

**İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GELİŞEN TEKNOLOJİNİN TÜRK SAVUNMA  
SANAYİNE VE SİLAHLI KUVVETLERİN  
MODERNİZASYONUNA OLAN ETKİLERİNİN  
EKONOMİK AÇIDAN İNCELENMESİ**

**İlker AKKAYA**

**FBE Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı Programında  
Hazırlanan**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Zafer UTLU**

**İSTANBUL, 2007**

**İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GELİŞEN TEKNOLOJİNİN TÜRK SAVUNMA  
SANAYİNE VE SİLAHLI KUVVETLERİN  
MODERNİZASYONUNA OLAN ETKİLERİNİN  
EKONOMİK AÇIDAN İNCELENMESİ**

İlker AKKAYA

**FBE Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı Programında  
Hazırlanan**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman Üye** : Yrd. Doç. Dr. Zafer UTLU  
**Diğer Jüri Üyeleri** : Yrd. Doç. Dr. Vedat Zeki YENEN  
Yrd. Doç. Dr. Kemal Güven GÜLEN

**İSTANBUL, 2007**

# İÇİNDEKİLER

Sayfa

KISALTMA LİSTESİ .....	iv
TABLO LİSTESİ .....	vi
ÖNSÖZ.....	vii
ÖZET .....	viii
ABSTRACT .....	ix
1. GİRİŞ .....	1
2. SAVUNMA SANAYİİ VE SAVUNMA HARCAMALARI .....	4
2.1 Savunma Sanayiinin Tanımı, Ürün, Firma ve Piyasa Bakımından Özellikleri .....	4
2.2 Savunma Sanayiini Etkileyen Faktörler .....	10
2.3 Savunma Harcamalarının Tanımı ve Sınıflandırılması .....	12
2.4 Savunma Harcamalarının Seviyesi .....	16
3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE SAVUNMA HARCAMALARI .....	19
3.1 Dünyada Savunma Harcamaları .....	19
3.2 Türkiye'de Savunma Harcamaları ve Planlanması .....	26
3.2.1 Türkiye'de Savunma Harcamaları .....	26
3.2.2 Türkiye'de Savunma Harcamalarının Planlanması .....	31
3.3 Türkiye'nin Savunma Harcamalarını Belirleyen Hususlar .....	33
3.3.1 Türkiye'nin Jeopolitik ve Jeostratejik Konumu .....	34
3.3.2 Ekonomik Sorunlar ve Siyasi Rejim .....	38
3.3.3 Türkiye'ye Yönelik Tehditler.....	39
3.3.4 Türkiye'nin Askeri Çevresinde Yer Alan Ülkelerin Askeri Harcamaları.....	40
4. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE SAVUNMA SANAYİİ VE TÜRK SİLAHLI KUVVETLERİ'NİN MODERNİZASYON FAALİYETLERİ.....	44
4.1 Dünyada Savunma Sanayii .....	44
4.1.1 ABD'de Savunma Sanayii .....	44
4.1.2 Rusya Federasyonu'nda Savunma Sanayii .....	45
4.1.3 İsrail'de Savunma Sanayii.....	45
4.1.4 Japonya'da Savunma Sanayii.....	46
4.1.5 Avrupa Birliği'nde Savunma Sanayii .....	46
4.2 Türkiye'de Savunma Sanayii'nin Tarihsel Gelişimi .....	48
4.2.1 Osmanlı İmparatorluğu Dönemi .....	48
4.2.2 Cumhuriyet Döneminin İlk Yılları .....	49
4.2.3 1950-1964 Yılları Arası.....	50
4.2.4 Ambargolar Dönemi (1964-1974).....	51
4.2.5 1974 Sonrası .....	51

4.2.6	3238 Sayılı Kanunun Getirdikleri.....	52
4.3	Türk Savunma Sanayiinin Mevcut Yapısı .....	53
4.3.1	MSB'ye Bağlı Askeri Birimler ve Kamu İktisadi Teşebbüsleri.....	54
4.3.1.1	Ana Tamir Fabrikaları .....	54
4.3.1.2	Dikimevleri .....	55
4.3.1.3	Tersaneler .....	55
4.3.1.4	İkmal Bakım Merkezleri.....	56
4.3.1.5	Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu.....	56
4.3.2	Vakıf Kuruluşları .....	58
4.3.2.1	Askeri Elektronik Sanayii (ASELSAN) A.Ş. ....	58
4.3.2.2	Askeri Pil Sanayii (ASPİLSAN) A.Ş. ....	61
4.3.2.3	Hava Elektronik Sanayii (HAVELSAN) A.Ş. ....	61
4.3.2.4	Roket Sanayii (ROKETSAN) A.Ş.....	62
4.3.2.5	Türk Havacılık ve Uzay Sanayii (TAİ) A.Ş. ....	62
4.3.2.6	TUSAŞ Motor Sanayii (TEİ) A.Ş.....	63
4.3.3	Diğer Savunma Sanayii Kuruluşları .....	63
4.3.3.1	ALCATEL TELETAS Telekomünikasyon Endüstri A.Ş. ....	63
4.3.3.2	Elmadağ Barut Sanayii ve Ticaret (BARUTSAN) A.Ş.....	63
4.3.3.3	BMC Sanayi ve Ticaret A.Ş. ....	64
4.3.3.4	COŞKUNÖZ Metal Form, Makine Endüstri ve Ticaret A.Ş. ....	64
4.3.3.5	FMC-NUROL Savunma Sanayii A.Ş.....	64
4.3.3.6	HİSAR Çelik Döküm Sanayii ve Ticaret A.Ş. ....	64
4.3.3.7	İBRAHİM ÖRS Tarım Alet ve Makineleri A.Ş. ....	64
4.3.3.8	İŞBİR Elektrik Sanayii A.Ş. ....	65
4.3.3.9	İzmir El Aletleri Sanayii ve Ticaret (İZELTAŞ) A.Ş.....	65
4.3.3.10	KALEKALIP Makine ve Kalıp Sanayii A.Ş.....	65
4.3.3.11	Man Kamyon ve Otobüs (MANAŞ) A.Ş.....	65
4.3.3.12	MARKONİ Komünikasyon A.Ş.....	65
4.3.3.13	Mikrodalga Elektronik Sistemler Sanayii ve Ticaret (MİKES) A.Ş. ....	65
4.3.3.14	Northern Electric Telecommunication (NETAŞ) A.Ş.....	66
4.3.3.15	NUROL Makine ve Sanayii A.Ş. ....	66
4.3.3.16	Sedef Gemi Endüstrisi A.Ş.....	66
4.3.3.17	TEKNOLOJİ Ticaret Elektronik Sanayii A.Ş. ....	66
4.3.3.18	THOMSON TEKFEN Radar Sanayii ve Ticaret A.Ş. ....	66
4.3.3.19	VESTEL Savunma Sanayii A.Ş. ....	67
4.3.3.20	METEKSAN Savunma Sanayii A.Ş.....	67
4.3.3.21	HEMA Defense A.Ş. ....	68
4.3.3.22	FNSS Savunma Sistemleri A.Ş. ....	68
4.4	TSK'de Modernizasyon Faaliyetleri ve Savunma Sanayiindeki Teknolojik Gelişmelerin Değerlendirilmesi.....	69
5.	TÜRKİYE'DE SAVUNMA SANAYİİ FAALİYETLERİNİN EKONOMİK ETKİLERİ .....	71
5.1	Savunma Harcamaları ve Savunma Sanayiinin Ekonomi Üzerine Etkileri.....	71
5.1.1.	Ödemeler Dengesi Üzerine Etkisi .....	72
5.1.2.	İstihdam Üzerine Etkisi .....	75
5.1.3.	Enflasyon Üzerine Etkisi .....	78
5.1.4.	Kaynak Dağılımı Üzerine Etkisi.....	80
5.1.5.	Savunma Sanayii'nde Geriye Bağlantı İlişkisi "Spin Off" .....	82
5.1.6.	Sanayileşme Üzerindeki Etkileri .....	83

5.1.6.1.	Savunma Harcamalarının Türkiye'nin Sanayileşmesine Olumlu Etkileri.....	85
5.1.6.2.	Savunma Harcamalarının Türkiye'nin Sanayileşmesine Olumsuz Etkileri .....	86
5.1.7.	Araştırma-Geliştirme ve Teknolojik Gelişmeye Etkileri.....	87
5.1.8.	Toplam Talebe Etkileri .....	88
5.1.9.	Savunma Harcamalarının Milli Gelir ve Kalkınma Üzerine Etkileri .....	89
5.2.	Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme.....	91
5.3.	Türkiye'de Savunma Harcamaları İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki.....	96
6.	SONUÇ.....	99
KAYNAKLAR.....		106
ÖZGEÇMİŞ.....		114

## KISALTMA LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADESTİM	Ateş Destek Timi
ADOP	Entegrasyon Donanım ve Yazılımı Projesi
AGS	İttifak Satış Gözetleme Projesi
AQAP	Allied Quality Assurance Publications
ASELSAN	Askeri Elektronik Sanayii
ARGE	Araştırma Geliştirme
ATACMS	Army Tactical Missile System
BAE	Birleşik Arap Emirlikleri
C4ISR	Komuta, Kontrol, Muhabere, Bilgisayar, İstihbarat, Gözetleme, Keşif
CDP	Konsept Gösterim Evresi
ÇNRS	Çok Namlulu Roket Sistemi
DBS	Dijital Bilgi Sistemleri
DzKK	Deniz Kuvvetleri Komutanlığı
DWT	Ağırlık Birimi
EHDM	Elektronik Harp Destekleme Merkezi
GATF	Gülhane Askeri Tıp Fakültesi
GKRY	Güney Kıbrıs Rum Yönetimi
GOP	Government Owned Property
GPS	Global Positioning System
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
HvKK	Hava Kuvvetleri Komutanlığı
İHA	İnsansız Hava Aracı
IMF	International Monetary Fund
ISO	International Standards Organization
JACO	Ortak Silahlanma İş Birliği Örgütü
JGK	Jandarma Genel Komutanlığı
JSF	Müşterek Taarruz Uçağı
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
KİT	Kamu İktisadi Teşebbüsleri
KKK	Kara Kuvvetleri Komutanlığı
MKEK	Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu

MSB	Milli Savunma Bakanlığı
NBC	Nuclear Biologic Cheamical
NATO	North Atlantic Treaty Organization
OYTEP	On Yıllık Tedarik Programı
PKK	Kürdistan İşçi Partisi Terör Örgütü
PPBS	Planlama-Programlama ve Bütçeleme Sistemi
SAGEB	Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
SDD	Sistem Geliştirme ve Gösterim Evresi
SGK	Sahil Güvenlik Komutanlığı
SIPRI	Stockholm International Peace Research Institue
SSCB	Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
SSDF	Savunma Sanayii Destekleme Fonu
SSM	Savunma Sanayii Müsteşarlığı
STINGER	Hava Savunma Füzesi
TAMTAŞ	Tayyare ve Motor Türk Anonim Şirketi
THK	Türk Hava Kurumu
TSK	Türk Silahlı Kuvvetleri
TSKGV	Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı
UN	United Nations
WEAG	Batı Avrupa Silahlanma Örgütü
WSC	Milli Yazılım Destekleme ve Simülasyon Merkezi
YİTP	Yer ve İstikamet Tespit Postası
YTL	Yeni Türk Lirası
ZMA	Zırhlı Muharebe Aracı
ZPT	Zırhlı Personel Taşıyıcı

## TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1 Serbest Piyasa ve Savunma Piyasasının Özellikleri.....	9
Tablo 2.2 NATO, IMF ve UN (Birleşmiş Milletler)'in Savunma (Askeri) Harcamalara İlişkin Tanımları.....	14
Tablo 3.1 (1988-2006) Dünya Savunma Harcamaları.....	21
Tablo 3.2 2006 Yılında En Fazla Savunma Harcaması Yapan 15 Ülke.....	22
Tablo 3.3 2006 Yılında En Fazla Silah İthal Eden 20 Ülke .....	24
Tablo 3.4 2006 Yılında En Fazla Silah İhraç Eden 20 Ülke .....	25
Tablo 3.5 2000-2006 Türkiye Savunma Harcamaları .....	28
Tablo 3.6 1988-2006 Türkiye Savunma Harcamaları .....	29
Tablo 3.7 M.S.B.'liği Bütçesinin, GSMH ve Konsolide Bütçe ile Karşılaştırılması .....	30
Tablo 3.8 Türkiye'nin Askeri Çevresinde Yer Alan Ülkelerin Askeri Harcamaları.....	42
Tablo 5.1 Türkiye'de savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini incelemeye yönelik çalışmalar .....	97



## ÖNSÖZ

Türkiye; Balkanlar, Ortadoğu ve Kafkaslar üçgeninin tam ortasında bulunmaktadır. Bu nedenle, çıkabilecek tehditlere karşı yüksek hazırlık seviyesinde olması gereken ülkemiz, çevre ülkelerden ve iç tehdit unsurlarından gelebilecek risklere karşı vurucu gücü yüksek, çevik, kendi kendine yeterli, modern komuta kontrol sistemlerine bütünleşmiş, teknolojiyi yoğun olarak kullanan, gelişmiş harp silah ve gereçlerine sahip olan bir güç oluşturmak zorundadır.

Böylesi bir gücün oluşturulması, kıt ekonomik kaynaklardan savunma harcamalarına daha fazla pay ayrılmasını gerekli kılmaktadır. Bu durum, ekonomik gelişimini henüz tam anlamıyla tamamlayamamış ülkemiz için zor ve ağır bir yük olmakla birlikte, stratejik üstünlük sağlamak, teknolojiyi yakından takip etmek ve olası tehditlere karşı caydırıcılık sağlamak için vazgeçilmez bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

Dolayısıyla, TSK'nin ihtiyaç duyduğu kuvvet yapısının oluşturulmasında savunma sanayiinin önemi giderek artmaktadır. Halen savunma ihtiyaçlarının önemli bir bölümünün dış alımlarla karşılandığı göz önüne alınırsa, milli savunma sanayiinin geliştirilmesi ve güçlendirilmesinin önemi daha iyi anlaşılacaktır. Dışarıdan temin edilen savunma ihtiyaçlarına harcanan paranın ülke ekonomisinde yarattığı negatif etkinin yanı sıra, kimi zaman siyasi, politik gerekçelerle ihtiyaç duyulan malzemelerin satın alınamamasının yarattığı güvenlik zafiyeti ülkeyi zor durumda bırakabilmektedir.

Gelişen teknolojinin Türk Savunma Sanayii'ne ve Türk Silahlı Kuvvetleri'nin modernizasyonuna olan etkilerinin ekonomik açıdan değerlendirilmesi konulu tez çalışmamın hazırlanması sırasında, değerli bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen tez danışmanım Dr. Zafer UTLU' ya; ve beni daima destekleyen eşim Zuhal, kızım Bilge ve sabırsızlıkla dünyaya gelmesini beklediğimiz bebek AKKAYA' ya; yüksek lisans eğitim ve tezimi hazırlamam döneminde yine yardımlarını hiç esirgemeyen Dr. Alper ÖZPINAR'a, ve her zaman yanımda olan diğer tüm dostlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İlker AKKAYA

Ekim 2007

## ÖZET

Ekonomi literatüründe üzerinde uzlaşma sağlanamayan konulardan biri, savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin olup olmadığı ve varsa ne yönde olduğudur.

Savunma harcamalarındaki artış oranları bazı dönemlerde düşmesine rağmen, dünyanın birçok bölgesinde hala oldukça yüksektir. Savunma harcamalarıyla ilgili araştırmalarda başlıca iki sorunla karşılaşılır. Bunlar; savunma harcamalarının tanımı ve veri toplama zorluluğundan oluşmaktadır. Bu sorunlar özellikle uluslararası karşılaştırmalarda güçlük yaratmaktadırlar. Askeri gücün bir göstergesi olarak, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini değerlendirmek, savunma harcamalarının optimum düzeyini belirleme gibi birçok alanlarda önem taşıyan bir konudur.

Konu ile ilgili yapılan araştırmalar neticesinde, söz konusu etkinin her ülke için standart olmayacağı, ülkelerin yapısal özelliklerinden kaynaklanan farklılıklar arz edeceği ortaya atılmıştır. Bu sonuçtan hareketle gelişen teknolojinin Türk savunma sanayiine ve Türk Silahlı Kuvvetleri'nin modernizasyonuna olan etkilerinin ekonomik açıdan incelenmesi amacıyla hazırlanan bu çalışmada; savunma harcamalarına ilişkin genel bilgilere, dünya savunma harcamalarına, Türkiye'de savunma harcamalarının genel durumuna ve finansman kaynaklarına, savunma sanayine, Türk savunma sanayi ve savunma harcamalarının ekonomik etkilerine, savunma harcamaları-büyüme ilişkisi üzerine ileri sürülen farklı görüşler ve çıkan sonuç yorumlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:**Savunma, savunma harcamaları, savunma sanayi, ekonomik büyüme.

## **ABSTRACT**

In the literature of economics, one of the most controversial issues is that if defense expenditure has an impact on economic growth and – if it is so- what the tendency of this impact is.

Despite slowdown in the rate of increase of defense spending in some periods, the level of defense expenditures is still high in most regional of the world. It is faced the major two issues in researches relate to defense expenditures: These are difficulties of the definitions of defense expenditures and data collection. A standart definition of defense expenditures is not available. This case creates difficult for international comparisons. An assessment of effects of defense expenditures on economic growth to be a measure of military strenght is crucial for example to define optimal the level of defense expenditures.

As a consequence of surveys, it is argued that defense expenditure's impact on economic growth cannot be standardized. Moving from this argument, this thesis aims to investigate what the impact of defense expenditures on the modernisation of Turkish Armed Forces and the impact of improving tecnologies. In doing so, this study takes a concise look at defense expenditures, world defense expenditures, general outlook of the defense expenditures and its financial resources in Turkey. On this axis, defense industry in Turkey and its economic impacts are examined. This study also evaluates the different approaches and the results of these approaches.

**Key words:** Defense, defense expenditure, defense industry, economic growth.

## 1. GİRİŞ

Dünya tarihine bakıldığı zaman güçlü bir devlet denince akla her zaman güçlü bir silahlı kuvvetler gelmektedir. Çünkü tarihte devletler zenginleşmek için birbirleriyle savaşmışlar ve bu savaşları silahlı kuvvetleri güçlü olanlar kazanarak diğer ülkelerin kaynaklarını ele geçirmişler veya mevcut kaynaklarını korumuşlardır.

İktisadi olguların mikro seviyede incelendiği alanlardan biri olan savunma ekonomisi, ekonomideki kıt kaynakların savunmanın caydırıcı ve koruyucu yararları göz önünde tutularak etkin bir şekilde kullanılmasını içerir. Savunma ekonomisi çerçevesinde yapılan savunma harcamalarının etkileri, iktisatçıların üzerinde anlaşılmadıkları bir konudur. Savunma harcamaları özellikle ekonomik değişkenlerden eğitim, konut, sağlık, para arzı, GSMH ve fiyatlardan etkilenirken; özel tüketim, sivil yatırım ve kamu harcamalarını da etkilemektedir. 1973 yılında E. Benoit'in "Defense and Economic Growth in Developing Countries" isimli eserinin yayınlanmasından sonra savunma harcamalarının etkileri üzerindeki tartışmalar yoğunluk kazanmıştır.

Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalara bakıldığında; farklı iktisatçıların konuyla ilgili ortak bir sonuca ulaşamadıkları görülmektedir. Yaşanan dönem, baz alınan kriterler, söz konusu ilişkiyi açıklamaya yönelik oluşturulmuş modellerin özellikleri, ülkelerin ekonomik ölçekleri gibi pek çok unsur; iktisatçıları arasında bu farklılığa neden olmaktadır. Buradan hareketle her ülkenin kendi özgün koşullarına göre konuyu değerlendirerek, ulusal çıkarları doğrultusunda hareket tarzları belirlemesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Kurtuluş Savaşı'nın zorluklarını yaşamış Türkiye Cumhuriyeti de Cumhuriyet'in kurulduğu ilk günlerden başlayarak ulusal bağımsızlığını korumanın ön şartının milli savunma sanayinin kurulması ve geliştirilmesi olduğu düşüncesini benimsemiştir. Bu düşünceyle ve Atatürk'ün "Endüstrileşmek, en büyük milli davalarımız arasında yer almaktadır. Çalışması ve yaşaması için ekonomik elemanları memleketimizde mevcut olan büyük, küçük her çeşit sanayii kuracağız ve işleteceğiz. En başta vatan müdafaası olmak üzere mahsullerimizi kıymetlendirmek ve kısa yoldan en ileri ve refahlı Türkiye idealine ulaşabilmek için bu bir zarurettir." sözünü rehber edinerek savaştan çıkmış bir ekonomi ile o gün için önemli sayılacak girişimlerde bulunulmuştur.

Savunma sanayii ürünlerinin milli olarak üretilebilirliği ülkenin milli güvenliği ve dışa bağımlılıktan kurtulması açısından çok önemlidir. Bunun en somut örneği Kıbrıs Barış Harekatı ile yaşanan acı tecrübe ile ortaya çıkmış ve milli savunma sanayii düşüncesinin ne kadar haklı olduğu gözler önüne serilmiştir. Bu konudaki girişimlerin en önemlisi 3238 sayılı kanun ile Savunma Sanayii Müsteşarlığı'nın kurulması ve Savunma Sanayii Destekleme Fonu'nun oluşturularak savunma sanayiine önemli kaynak yaratılması olmuştur. Geçen 16 yıllık zaman zarfında savunma sanayii alanında önemli aşamalar kaydedilmiş, birçok yerli firma kurulmuş, ileri teknoloji ürünleri üretilmeye başlanmıştır. Türkiye'nin bulunduğu coğrafya itibariyle gerek dış ve gerekse iç tehditlerden dolayı savunma alanında ihtiyaç duyduğu silah araç ve gereçlerinden kesintiye gitme ve savunmaya ayrılan kaynakları azaltarak ya da başka alanlara kanalize ederek savunma harcamalarını kısmak gibi bir lüksü yoktur. Ancak Türk Silahlı Kuvvetlerinin modernizasyonu için yapılacak harcamaların etkin ve verimli kullanılarak ülke ekonomisine katkıda bulunması ekonomik kalkınma ve refah seviyesinin artırılması açısından önem arz etmektedir.

Ülkemiz, sonuç olarak ekonomik yararlar elde etmek gayesiyle, bir taraftan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin modernizasyonunu sağlamak, diğer taraftan bu faaliyetleri fırsat olarak kabul ederek, kendi milli savunma sanayiini geliştirmek üzere büyük ölçekli savunma projelerini başlatmış bulunmaktadır. MSB'nin oluşturduğu politika ve stratejiler sayesinde silah alımlarında dışa bağımlılığın ilk etapta % 79'dan % 60'a inmesi hedeflenmektedir. Nihai hedef savunma sanayii sektörünün geliştirilerek gelecek yıllarda kendi kendine yeter hale gelmesidir. Şayet uygulamada başarılı olunursa, gelişmiş Türk Savunma Sanayii diğer ülke sanayiine de lokomotif görevi yapacak ve gelecekte en gözde sektör olabilecektir.

Bu çalışmadaki amaç, savunma harcamalarının ekonomideki yeri ve ekonomik kalkınma üzerine etkileri tartışılarak özellikle ülkemizin yer aldığı coğrafya nedeniyle, güçlü ve modern bir silahlı kuvvetlere sahip olmamız gereğinden hareketle, gelişen teknolojinin Türk Savunma Sanayii'nin gelişmesine, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin modernizasyonuna olan etkilerinin ekonomik seviyede nasıl etki yaratacağının ortaya konulmasıdır.

İşte bu düşünce doğrultusunda hazırlanan çalışma, dört bölümden oluşmaktadır.

Temel amaçlarından birinin Türkiye'de savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin olup olmadığını ve varsa ne yönde olduğunu ortaya koymak olan bu çalışmanın birinci bölümünde; savunma sanayii tanımlanmış, savunma sanayii piyasasının özellikleri belirtilerek serbest piyasaya göre farklılıkları ortaya konmuş, savunma sanayii piyasasının

Üretim süreci ve savunma harcamalarının tanımı, savunma harcamaları düzeyinin belirlenmesi ve savunma harcamalarında etkinlik gibi konular ilenmitir.

İkinci bölümde; dünya savunma harcamaları, Türkiye'deki savunma harcamalarının genel seyri ve planlanması hakkında bilgi verilmiş, Türkiye'de savunma harcamalarını etkileyen faktörlere, savunma harcamalarını belirleyen hususlara ve bu harcamaların kaynaklarına değinilmiştir.

nc bölümde; Dünya'da gelimi ülkelerin savunma sanayii ele alınarak incelenmiş ve akabinde de Türk Savunma Sanayiinin tarihsel gelişimi anlatılarak günümüze nasıl geldiği ortaya konmuştur. Yine bu bölümde devlet ve özel sektördeki yapılanmadan bahsedilerek, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin modernizasyon faaliyetlerinden ve teknolojik gelişmelerin değerlendirilmesinin üzerinde durulmuştur.

Dördüncü bölümde ise Türkiye'de savunma harcamalarının ekonomik yükünden bahsedilmiş, savunma harcamalarının ekonomik etkileri anlatılmış, bu bağlamda demeler dengesi, istihdam, enflasyon, kaynak dağılımı, geriye bağlantı ilişkisi "Spin Off", sanayileşme, ar-ge ve teknolojik gelişme üzerine etkileri incelenmiştir. Ayrıca, milli gelir ve ekonomik kalkınmaya etkileri de yine bu bölümde ele alınmıştır, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerine ileri sürülen bu farklı görüşlerden bahsedilmiş, konuyla ilgili yapılan çalışmalarda kullanılan modeller hakkında bilgiler verilmiştir.

Günümüzde savunma hizmetlerinin tüm ülkeler için önemli olması savunma harcamalarının artmasında belirleyici bir etken olmaktadır. Savunma harcamaları ile ilgili analizlerde karşılaşılan güçlüklerden biri tanımlama sorunudur. Çeşitli uluslararası kuruluşlar tarafından yapılan değişik savunma harcamaları tanımları bulunmaktadır. Bu farklılık özellikle uluslararası düzeyde karşılaştırma yapmayı zorlaştırmaktadır.

Savunma harcamalarının miktarı ve talebi sadece güvenlik ile açıklanamaz. Çünkü savunma harcamalarının düzeyini ve kompozisyonunu belirleyen çeşitli faktörler bulunmaktadır.

## 2. SAVUNMA SANAYİİ VE SAVUNMA HARCAMALARI

### 2.1 Savunma Sanayii'nin Tanımı, Ürün, Firma ve Piyasa Bakımından Özellikleri

Savunma Sanayii; ülkenin silahlı kuvvetleri için taktik, stratejik ve savunma amacına yönelik silah sistemleri ve donanımlarını tasarlayan, geliştiren ve üreten, özellikle yatırım malları üreten sanayi dalları başta olmak üzere, diğer bütün ekonomik faaliyet alanları ile iç içe olan özel ve kamu kuruluşlarının mülkiyetindeki işletmeler topluluğudur. Genel anlamda savunma sanayii; bir ülkenin savunmasında ihtiyaç duyulan her türlü savunma teçhizatının üretimi ve hizmetlerin planlanması ile bütün endüstriyel iş kollarını kapsayan bir organizasyondur (Ülger, 1997)<sup>1</sup>.

Savunma sanayii, saldırganın en kısa sürede ve asgari maliyetle bertaraf edilmesi maksadıyla ileri teknolojinin en yoğun kullanıldığı alandır. Çağımızın ulaştığı teknolojik bilgi seviyesi, savunma silahlarında sayısal üstünlük sağlamak yerine vurucu gücü yüksek ileri teknolojiye dayalı silahlara önem vermeyi gerekli kılmaktadır. Silah üretiminde, karmaşık teknolojiler bu dönemde daha kritik bir role sahip olmaktadır.

Savunma Sanayii, askeri ve endüstriyel bir kompleks olarak savunma ile ilgili ihtiyaçların karşılanması amacıyla çeşitli işletmelerde yapılan ticari faaliyetler ve savunma teknolojisine ilişkin araştırma-geliştirme faaliyetleri ile silah, alt sistem ve parçaların üretiminin yapıldığı alan olarak tanımlanabilir.

Bu anlamda savunma sanayii, genel sanayiden soyutlanamayan, savaş için gerekli vasıtaların üretimini amaçlayan, başta ağır sanayi olmak üzere, ülkenin tüm sanayi kollarının imkan ve kabiliyetlerini kullanan bir sanayii organizasyonudur (Akgül,1986).

Savunmada ihtiyaç duyulan her tür araç-gerecin özel veya kamu kuruluşlarınca üretilebilmesi savunma sanayiini oluşturmaktadır. Savunma sanayi ekonominin bir parçası olarak gelişmektedir. Savunma sanayi ürünlerinde yüksek performans ve kalite ön planda yer almaktadır. Savunma silahlarında ihtiyacı duyulan ürünün kalitesi birinci planda fiyatı ise ikinci planda yer almaktadır. Bu nedenle en ileri teknolojik bilgiler savunma sanayiinde kullanılmaktadır. Savunma sanayiinin çok ileri teknolojileri kullanması araştırma-geliştirme

---

<sup>1</sup> ÜLGER Fikret, 1997, Türk Savunma Sanayii, TOBB, Ankara.

faaliyetlerinin çok yoğun olduğu bir alan olmasına sebep olmaktadır. Savunma sanayiinin bu özelliği onun teknolojik bilgi üretim alanı olarak gelişmesine neden olmaktadır. Yeni bilgi arayışları araştırma-geliştirmeyi gerektirir. Araştırma-geliştirme ise, hem finansal kaynağı ve hem de araştırmacı personelin istihdamını gerekli kılar. Bu yarış gelişmenin esasını oluşturmaktadır.

Artan bir ivme ile gelişen teknoloji, Savunma Sanayii ürünlerinin özelliklerinin de sürekli değişmesine, yetenek, kapasite ve kullanım alanlarının genişlemesine yol açmaktadır. Bu yapı, Savunma Sanayii ürünlerinin üretim faktörlerine de yansımaktadır. Ürünün etkinliği için, üretimin her aşamasında; hammaddeden, işçiliğe ve üretim teknolojisine kadar uzanan bir çizgide, tüm faktörlerin uyum sağlayabilmesi ve gelişmelere ayak uydurabilmesi gerekmektedir.

Savunma Sanayii ürünleri, doğal olarak askeri alanda kullanılmaları nedeni ile zor çevre koşullarına karşı dayanıklı olmalıdır. Bu yönden de, normal koşullarda kullanım amacı ile üretilen ürünlerden farklıdırlar. Bu ürünlerin bakım ve idamesi, işlevlerinin sürekliliği açısından önemlidir. Bunun yanında, birtakım askeri sistemlerin özelliklerinin gizliliği, üretim sürecinde ilave güvenlik önlemlerinin alınmasını gerektirmektedir.

Savunma Sanayii'nin ileri teknolojileri kullanması, araştırma-geliştirme faaliyetlerinin yoğun olduğu bir alan olmasına neden olmaktadır. Bu özellik, onun teknolojik bilgi üretim alanı olarak gelişmesine yol açmaktadır. Yeni bilgi arayışları, araştırma-geliştirmeyi gerektirir. Araştırma-geliştirme ise, hem finansal kaynağı hem de araştırmacı personelin istihdamını gerekli kılar (Yücel, 1997).

Müteşebbis, kar maksimizasyonunu ön planda tuttuğu için teknolojik bilgi üretimi karlı görülen konularda araştırma-geliştirme faaliyetine ağırlık vermektedir. Savunma sanayiinde, müteşebbis için her zaman kar maksimizasyonu elde edilemeyebilir. Oysa, silahlı kuvvetlerin ihtiyacı olan silahların üretiminde önceden belirlenmiş görevlerin yerine getirilmesini sağlayacak ürünlerin üretilmesi önem taşır, ürünün istenilen özelliklerde olup olmadığı önem kazanır, maliyete bakılmaz. Savunma sanayiinde sağlanacak teknolojik üstünlük, karşı taraf üzerinde caydırıcı rol oynar ve ülkenin güvenliğini emniyete alır.

Savunma Sanayii sektörü, firmalar yönünden incelendiğinde, sektörde yer alan firmaların çoğunluğunun Savunma Sanayii üretimine dönük olduğu görülmektedir. Bunun yanında, sivil sektöre yönelik üretim yapan bazı firmaların da Savunma Sanayii alanında faaliyet gösterdikleri gözlenmektedir. Savunma Sanayii alanında üretim ve satış yapan firmalar, temel



fonksiyonları bakımından; ana üreticiler, alt üreticiler ve parça-malzeme sağlayan firmalar olarak sınıflandırılabilir. Yukarıda değindiğimiz savunma sistemlerinin karmaşık yapıları, ana sistemleri oluşturan alt sistemlerin birbirleri ile entegre olma gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. “Sistem Entegrasyonu” olarak tanımlanan bu işlemi, temel bir üretim fonksiyonu olarak nitelendirmekte ve sistem entegrasyonunu yapan firmaları, yukarıdaki sınıflandırma içinde, “ana üretici” başlığı altında değerlendirmekte fayda olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, ana üretici veya entegratör firmaların, belirli platformlarda ana sistemi oluşturacak yan sistemleri ve teçhizatları üretip veya temin edip, nihai ürünleri ortaya çıkardığı ve müşteriye karşı ana sorumluluğu üstlendiği söylenebilir.

Savunma Sanayii firmaları, sivil üretime dönüşüm esnekliğine sahip değildir. Bu firmaların sivil üretime dönüşmesindeki esneklik, idari beceri, personelin uyum yeteneği ve teknik donanımın yapısına bağlı bulunmaktadır. Bununla birlikte, tam bir dönüşüm esnekliği yoktur. Bazı alanlarda, bu dönüşüm tamamen imkânsızdır (Soner, 1997).

Savunma piyasasında, firmaların rekabet gücü, onların sahip oldukları performans, yani ileri teknolojileri geliştirebilecek bilimsel ve mühendislik kapasitelerine bağlı bulunmaktadır. Şimşek (1989) Bu yönde, yeni teknolojilere uyum sağlamak, sistem veya cihazların etkinliğini günün koşullarına uyarlamak ve teknolojiyi geliştirerek, pazarda rekabet üstünlüğüne ulaşabilmek için, firmalar, AR-GE faaliyetlerinde bulunmak zorundadır.

Konu, Savunma Sanayii piyasası yönünden ele alınırsa; müşterinin yurt içinde tek olduğu, yurt dışında da yüksek rekabet ve yine az sayıda kullanıcının mevcut olduğu görülür. Bu nedenlerle, askeri pazar için AR-GE, eğer destekleyici ve teşvik edici önlemler alınmamışsa, yüksek riskli bir çalışma alanı haline gelmektedir. Gelişmiş batılı ülkelerde bu risk, karmaşık ve çok çeşitli destek ve yönlendirme mekanizmaları ile en aza indirilmiştir.

Özel teşebbüs, özel mülkiyet ve serbest sözleşme esaslarının bulunduğu bir ekonomide, malların fiyatları ile üretim, tüketim ve yatırım miktarının belirlenmesi büyük ölçüde piyasa mekanizmasının işleyişine bağlıdır. Serbest piyasa mekanizmasında, birbirinden bağımsız çok sayıda tüketici ve üreticinin ekonomik kararlarının koordine olmasıyla dengeye ulaşılır. Diğer bir deyişle, maliyet-fayda dengesi, serbest koşullarda oluşur. Buradan anlaşıldığı üzere, tercih düzeyi, girişimciler için ürünün ya da fiyatın gözden geçirilmesi veya üretimin devam ettirilmesi konusunda yeterli bir uyarıdır.

Savunma Sanayii piyasasında ise üretim tercihleri ve rekabet ilkesi uygulaması, serbest piyasa mekanizmasına göre farklı özellikler taşımaktadır. Örneğin; savunma sistemlerinde

teknolojiye milli olarak hakim olmak, fiyat ucuzluğundan önce gelir. Bu nedenle, hemen hemen bütün Avrupa ülkelerinde savunma sistemlerinin %70-80'i ulusal tekellerden tedarik edilir. (Ziylan, 2000)

İleri teknoloji, yüksek kalite, kapsamlı lojistik destek, iç pazarda tek müşteri, dış politik etkilere bağlı bir dış pazar, büyük ve genellikle özgün yatırımlar, üst düzeyde güvenlik/gizlilik bu farklılıkları karakterize eden unsurlardan bazılarıdır.

Silah geliştirme programlarındaki iç ve dış belirsizlikler, risk, geliştirme süresi ve büyük finansman ihtiyacı, silah fiyatlarının tespit biçimi ve silah özelliklerinin müşteri tarafından belirlenmesi çoğu kez, savunma sektöründe serbest piyasa sisteminin oluşmasını imkânsızlaştırmaktadır.

Savunma Sanayii piyasasının işleyişinde, üretim bölümünün girişimcilik ve bireysellik özelliği göstermesine karşın, genellikle silahlı kuvvetler, alıcı olarak yeni bir silahın gerekliliğine karar vererek, bu ürünün geliştirilmesinin başlatılmasını sağlayabilir. Müşteri, ürün geliştirme sürecinin çeşitli aşamalarında mali anlamda üreticiyi destekleyebilir. Üretici, hazır bir ürünü arz etmemektedir. Ürünün nitelikleri, müşteri tarafından belirlenmekte, ürünün alternatif bir müşterisi bulunmamaktadır. (Altun, 1998)

Savunma sanayini genel sanayi içinde farklı bir konuma getiren kendine has özellikleri şu şekildedir:

- Yüksek teknolojiye dayanan hassas üretim teknikleri gerektirmesi,
- Özel kalite standartları gerektirmesi,
- Yetişmiş insan gücü gerektirmesi,
- Sürekli olarak en yeni teknolojileri kullanmayı gerektirmesi ve bu sebeple büyük ölçüde AR-GE faaliyetlerine ihtiyaç göstermesi,
- Yüksek ölçülerde yatırım gerektirmesi,
- Tek alıcıya ve sınırlı ihtiyaca dayalı üretim yapma zorunluluğu,
- Sürekliliğin sağlanması için dış pazarlara açılmayı gerektirmesi,
- Güvenlik, gizlilik gibi özel koşulları olması (Şimşek, 1997).

Sıralanan özellikleri nedeniyle; savunma sanayi alt yapısının kurulması ve devam ettirilmesinin maliyeti yüksektir.

Savunma sanayinin gösterdiği diğer tipik özellikleri kısaca şu şekilde sıralayabiliriz:

- Genel talep yapısı çok belirsizdir.

- Teknoloji tekeli, sektörün en belirgin unsurudur.
- Sektörün dış pazar oranının sivil mallara göre daha yüksek olmasına karşın, belirli kontrol kuralları vardır.
- Kar oranları, sivil mallara göre yüksektir (Ülger, 1997)

Görülmektedir ki; Savunma Sanayii sektörü, ekonomi içindeki diğer sektör oluşumlarından kesin çizgilerle ayrılmamaktadır. Genel anlamda, bu sektörün, savunma pazarına yönelik üretim yapan firmalarla diğer alanlardaki firmaların Savunma Sanayii'ne yönelik üretim yapan birimlerinden oluştuğu söylenebilir. Başka bir deyişle, Savunma Sanayii heterojen bir yapı sergilemektedir.

Kendine özgü farklı özelliklerini yukarıda saydığımız savunma sanayinin lokomotif olma özelliği sebebiyle gelişmesi, ülkenin genel sanayisi için çok önemlidir. Savunma sanayiinin sahip olması gereken diğer bir özellik de, genel sanayiye entegrasyonu kadar uluslararası sanayiye de entegre olabilmesidir. Bilindiği gibi, günümüzde büyük savunma sanayii üreticileri genelde sistem entegratörü durumundadır. Ana sistemi oluşturan bazı alt sistemler ülke içerisinde üretilseler dahi, ara malları daha ucuza üreten başka ülkelere tedarik edebilmektedirler. Dolayısıyla, sistem entegratörü, ürünü en ekonomik şekilde imal edebilmek için uluslararası sanayi ile entegre olabilmelidir. Bu entegrasyon ihracat yapabilmek için de gerekli bir şarttır.

Tablo 2.1'de, Savunma Sanayii piyasası özelliklerinin, serbest piyasa sisteminden farklılıkları ayrıntılı olarak gösterilmektedir.

Tablo 2.1 Serbest Piyasa ve Savunma Piyasasının Özellikleri

Serbest Piyasa Özellikleri	Savunma Piyasası Özellikleri
Çok sayıda küçük firmalar vardır.	Çok az, fakat büyük firmalar vardır.
Piyasaya giriş ve çıkış serbesttir.	Giriş ve çıkış için engeller vardır
Fiyatlar marjinal maliyetler ile belirlenir.	Fiyatlar toplam maliyetlerle orantılı olarak belirlenir
Fiyatlar marjinal fayda ile belirlenir.	İstenilen askeri performans için bir fiyat ödenir
Talebin azalması fiyatı düşürür.	Talebin azalması fiyatları yükseltir
Arz talebe göre ayarlanır.	Büyük bir fazla kapasite vardır
İşgücü oldukça hareketlidir.	İşgücünün hareketliliği azalmıştır
Ölçeğe göre azalan ve sabit getiri söz konusudur.	Ölçeğe göre artan getiri söz konusudur.
Arz ve talepteki değişmelere piyasa süratle uyar.	Yeni bir sistem geliştirmek ve üretime geçmek uzun 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.
Değişen taleplere göre kapital malları hareketliliği söz konusudur.	Ağır borç ve borç bulmada güçlükler söz konusudur.
Devlet müdahalesi yoktur	Devlet belirleyici, düzenleyici, karar veren vs. konumundadır.
Piyasanın hacmi, alıcı ve satıcılar tarafından oluşturulur.	Pazarın genişliği, yıllık bütçeler vasıtasıyla ilgili organlar (hükümet, yasama organı) tarafından belirlenir.
Alıcının aynı kategoride bulunan ve aralarında gerçek veya reklamdaki dolaylı farklılıklar bulunan ürünlerin içinde geniş bir seçim serbestisi vardır.	Aynı amaç için aynı zamanda daha az ürün çeşidi üretilir. Gerçekte üretici sayısı daha az veya tektir. Alıcının prototipler arasında seçim yapma olanağı olmasına rağmen, üretime başladıktan sonra üretim süresi ve maliyeti, seçilen üründe değişiklik yapmayı geniş ölçüde sınırlar.
Satıcılar yeni ürünleri potansiyel Pazar analizleri vasıtasıyla 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.

(Soner, 1997)

## 2.2 Savunma Sanayii'ni Etkileyen Faktörler

Günümüzde, konvansiyonel başlık taşıyan silahlardan ziyade çok daha pahalı taktik öneme sahip nokta hedeflerine karşı kullanılabilme özelliği taşıyan yeni teknolojiler savunma sanayiinde kullanılmaktadır. Bu silahların üretiminde, elektronik, optik, hassas mekanik ve yazılım, bilgi işlem dallarındaki ileri teknolojiler yanında elektro-optik, pasif algılama ve teşhis sistemleri gibi birçok yeni teknolojiler savunma ürünlerine uyarlanmaktadır (Yücel, 1997).

Günümüz silah sistemlerinin ateş idare ve atış kontrollerinde kullanılan örgün yazılımlar, bu sistemlerin performansını ve millilik vasfını önemli ölçüde belirlemektedir. Bu yazılımlar sayesinde silah sistemleri, algılama görevinden hedefin tahribine kadar üslendikleri fonksiyonları asgari insan müdahalesi ile yapılabilmektedir. Savunma sanayini geliştirmiş ülkeler, ellerindeki ileri yazılım/donanım teknikleri ile yazılımlar içerisine başkası tarafından deşifre edilemeyecek ve istenildiği zaman kullanıcı ülkenin hareket serbestisini kısıtlayabilecek komutlar yerleştirme imkanına sahiptirler.

Elektronikteki gelişmeler, entegre devre ve çip teknolojisindeki ilerlemeler radarları küçültmüş ve bu küçülen radarlar füzelerin içine konulmuşlardır. Öte yandan füzenin başlığına çok duyarlı cayroskoplara ve ivme ölçerler yerleştirilmektedir. Bunlar, uçuş sırasında füzenin daha önce belirlenmiş rotasından en küçük sapmaları bile algılayıp düzeltmektedirler. Ayrıca bu füzelere yerleştirilen radarlar hedefe çok yaklaşıldığında devreye girerek son yön düzenlemeleri yapabilmektedirler.

Hızla gelişen elektromekanik teknolojisinin uçaklarda her geçen gün pilotların yükünü biraz daha azaltarak devreye giren elektronik sistemler, hedeften şaşmazlığı ve artan vurucu gücü beraberinde getirmektedir. Kızılötesi alıcıların uçaklarda kullanılması bu aletlerin gece de çok rahat kullanılmasını sağlamıştır.

Silah sistemlerinin performansını, korunmasını ve kamuflajını büyük ölçüde etkileyen malzeme teknolojileri (metal, seramik, kompozit) üzerinde de yurt dışında yoğun gelişme ve uygulama çalışmaları sürdürülmektedir. Bu çalışmalar ile, yüksek mukavemet yoğunluk oranı, darbe dayanımı, korozyon dayanımı, yüksek sıcaklıklarda çalışabilme ve yüksek ısı geçirgenlik fonksiyonları ile bu fonksiyonların asgari çevre şartlarında uzun süre korunması hedeflenmektedir. Bazı ülkelerin bulunduğu coğrafi konum açısından savunma sanayii büyük önem taşır. Kimi ülkelerin yer aldığı coğrafi bölge ise, o ülke için bağımsızlığın ve refah seviyesinin üst seviyelerde muhafaza edilebilmesi için savunma sanayiinin sağlam temeller

üzerine oturtulmasında bir zorunluluk olmaktadır. Bu nedenle ikinci gruptaki ülkelerde isabetli ve istikrarlı gelişmenin sağlanabilmesi, ülke savunma sanayiinin en ileri teknoloji ürünleriyle silahlı kuvvetleri teçhiz etmesine bağlı olmaktadır (Büyükmihçi, 1991).

Savunma üretimlerinde kullanılan malzeme ve süreç teknikleri askeri üretim için belirlenen standart ve özelliklere uymak zorundadır. Savunma sanayiindeki üretim faktörleri diğer ekonomik faaliyetlerde kullanılanlara göre farklılıklar göstermektedir.

Savunma sanayiinde işgücü dönemler itibari ile kararsızdır. Bu kararsızlık iç veya dış etkenlere dayanmaktadır. Şimşek (1989) Ülkedeki siyasi gelişmeler, uluslararası alandaki krizler ve savaş durumları işgücünü etkilemektedir.

İşgücünün diğer önemli bir özelliği maliyetinin yüksek olmasıdır. Üretimin gerektirdiği yüksek teknoloji nedeni ile yetenekli kalifiye personele ihtiyaç vardır. Savunma sanayiinin uzun dönemdeki kararsız özelliği ve fiyat duyarlılığının az oluşu işgücü maliyetlerini yükselten etkindir (Şimşek, 1989).

Savunma sanayiinde kullanılan sermaye mallarını makineler, fabrikalar, AR-GE laboratuvarları ve test cihazları gibi özel amaçlı donatım ve mallar oluşturur. Bu mallar özel amaçlı ve tek siparişe bağlı olması nedeniyle karmaşık ve pahalıdır. Buna bağlı olarak savunma sanayiinde ilk tesis masrafları çok yüksek olmaktadır (Baldwin, 1984).

Üretim girdilerinden en önemlilerinden biri olan enerjinin sürekli olarak ve uygun fiyatlarla üretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde sağlanması savunma amaçlı ürünlerin teslim tarihlerinin önemli olması nedeniyle büyük önem taşımaktadır.

Olağanüstü durumlarda örneğin bir savaş ya da ambargo durumunda yurt dışından getirilen malzemenin tedarikinin aksaması sonucu üretimin etkilenmesi, ülkenin ihtiyacı olan silah ve gerecin eksik kalmasına ve belki de ülkelerin güçsüz duruma düşmesine neden olacaktır. Art (1982) Bu itibarla, özellikle kritik savunma üretimlerinde bu tür bağımlılıklara çok dikkat etmek gerekir. Olağanüstü hal ve savaş zamanlarında bu malzemelerin tedarikinin zorlaşması, savunma üretimi yapan ülkelerin 'Kritik Stok' denilebilecek asgari düzeydeki bir stoku her an hazır bulundurmalarını zorunlu hale getirmektedir (Savaş, 1985).

Bilgi birikiminin insanlık hizmetinde kullanılma yollarına 'teknik' denir. Belirli bir amaca yönelmiş çeşitli teknikleri, işin ilk aşamasından son aşamasına kadar toplu olarak gösteren usullere ise 'teknoloji' denir. Belirli bir bilgi birikimi, tecrübe veya metodik araştırma sonucunda elde edilen teknolojik bilgiler, günümüzde alım / satım konusu olmuştur. Kişi veya

kuruluşların uzun yıllar içerisinde edindikleri bilgileri, aynı konu ile ilgili kuruluşların bir bedel ödeyerek kullanmaları artık gelenek haline gelmiştir. Buna da ‘teknoloji transferi’ denmektedir (Reed, 1987).

Teknoloji transferi tersine mühendislik kavramı ile birlikte düşünülmelidir. Yani teknolojinin transfer edilmesi sırasında üretim bilgisinin öğrenilmesinin yanında tasarım bilgisinin de özümsemesi gerekir.

Teknoloji transfer etmenin yüksek bir maliyeti olması nedeniyle, teknolojinin seçiminde transfer edilecek teknolojinin mutlaka ülkeye katkı yapacak bir teknoloji olmasına dikkat edilmelidir.

Silah üretimi ile ilgili teknolojilerin transferi ilgili ülkenin iznine bağlıdır. Silah teknolojilerinin finansmanını genellikle devlet desteklediği için teknolojinin de sahibi devlet olmaktadır. Yabancı ülkelere alınacak silah teknolojilerinde genellikle hükümetler düzeyinde görüşmeler sürdürülüp, hükümetler aracılığı ile teknoloji transferi sözleşmesi gerçekleştirilmektedir (Benoit, 1983).

Gelişmekte olan ülkeler satın almayı düşündükleri silah ve sistemlerini yurt dışından alacaklarsa, genellikle bunun teknolojisini de beraber almayı hedeflemektedirler. Hazırlanan şartnamelerde üretimin ülkede yapılmasını sağlamak için yerli firmalarla ortak üretim şartı konmaktadır.

### **2.3 Savunma Harcamalarının Tanımı ve Sınıflandırılması**

Savunma, bizzat bir nihai tüketici veya üretici hizmeti değildir. Dış saldırılardan diğer mal ve hizmetleri korumak üzere üretilen Thompson (1974) ve talepleri iktisadi gelişmeye paralel olarak artan tamamlayıcı veya ara tüketici hizmetleri arasında yer alan hizmetlerdir. Bu tür hizmetler olmaksızın çok az sayıda ekonomik faaliyet gerçekleştirilebilir (Aslan, 1998).

Devletler, nispi önemleri ülkeden ülkeye değişen çeşitli nedenlerden dolayı savunma hizmetlerine ihtiyaç duyarlar. Bu nedenler arasında ülkelerin jeopolitik durumları ve stratejik önemleri, iç ve dış tehditler ve ulusal çıkarların korunması sayılabilir.

Savunma, geleneksel bir kamu hizmeti olarak kabul edilmektedir. Bu hizmetten ülkede yaşayan herkes birbirine rakip olmadan yararlanır. Yani savunma hizmeti, hizmetin sunulduğu alanda bölünmez faydalar sağlar. Savunmanın saldırıdan vazgeçirici özelliğinin sağladığı fayda, ülkenin her yerinde homojendir. Bu özelliklerin bir sonucu olarak, savunma

harcamaları için bedel ödemeyenlerin bu hizmetten yararlanmalarının engellenmesi mümkün değildir (Bulutoğlu, 2003).

Savunma pozitif dışsallıklar kadar negatif dışsallıklara da sahip olabilen bir hizmet türüdür Kaul v.d. (1999). Savunma hizmeti iki yönlüdür. Birincisi, ülkeye karşı yapılacak bir saldırının caydırılması, ikincisi ise, saldırının gerçekleşmesi durumunda buna karşı konulmasıdır. Hem caydırıcılık hem de saldırıya karşı konulması barış zamanında askeri eğitim, araç, gereç ve malzeme için harcama yapılmasını gerektirir. Savaş başlayınca savaşın türünü, yaygınlığını ve yoğunluğunu diğer faktörler yanında barış zamanında yapılan harcamaların büyüklüğü belirleyecektir (Aslan, 1998).

Savunma hizmetlerini sunma devletin temel görevleri arasında yer almaktadır. Kamu harcamalarının bu hizmetler için ayrılan kısmı savunma harcamaları olarak adlandırılır. Savunma harcamalarına olan talep güvenlik ve gelişme bağlamında ele alınmaktadır. En geniş anlamda güvenlik, iç ve dış tehditlerin ve sosyo-politik istikrarsızlığın ortadan kaldırılmasını, rejimin yaşatılmasını, hükümet ve devletin politik meşruiyetinin teminini içermektedir (Değer ve Sen, 1995).

Savunma harcamaları ile ilgili yapılan çalışmalarda karşılaşılan başlıca iki güçlük bulunmaktadır. Bunlar; savunma harcamalarının tanımı ve savunma harcamalarına ilişkin istatistiki veri toplama zorluğudur.

Dar anlamıyla savunma harcamaları; savunma hizmetine tahsis edilmiş askeri ve sivil personel ile ilgili harcamalardan, bu sektör ile ilgili araç ve gereçlerin (silah, ekipman vs.) üretimi ve satın alınması, bunların bakım ve onarım giderlerinden, bina vb. inşa faaliyetlerinden, araştırma-geliştirme harcamalarından oluşmaktadır. En genel anlamıyla ise savunma harcamaları; bir ülkenin, iç ve dış güvenliğini sağlamak amacıyla, ülke bütünlüğüne yönelik tehditlerin artan bir fonksiyonu olarak milli gelirden savunmasına ayırdığı paydır (Tüğen, 1989).

Aslında, savunma harcamaları ile ilgili standart bir tanımın bulunduğu söylenemez. Çünkü, savunma harcaması kavramından neyin kastedildiği sorusunun cevabı, hem akademik analizlerde hem de uluslararası politikada tam olarak açık değildir. Bu yüzden devletler, çoğu zaman bu harcamaları kendi amaçlarına uygun olarak tanımlamakta serbesttirler (Giray, 2004).

Savunma harcamalarıyla ilgili yapılan çalışmalarda karşılaşılan temel güçlüklerden birini, bu harcamaların nasıl tanımlanacağı konusu oluşturmaktadır. Mesela farklı ülkelerdeki silahlı güçler farklı kurumları yansıtabilirler ve rolleri farklı olarak tanımlanabilir. Fransız Jandarması örneğinde olduğu gibi, bazı ülkelerde polis ve ordunun görevleri arasındaki ayrım



net değildir Dunne ve Smith (1990). Bu nedenle savunma harcamaları ile ilgili standart bir tanımın bulunduğu söylenemez. Bu konudaki anlaşmazlığın NATO, IMF ve Birleşmiş Milletler (UN) tarafından yapılan tanımlamalara da yansıdığı Tablo 2.2’de görülmektedir.

Tablo 2 .2 NATO, IMF ve UN (Birleşmiş Milletler)’in Savunma (Askeri) Harcamalara İlişkin Tanımları

Olası Savunma Harcamaları Kalemleri	NATO	IMF	UN
<b>Savunma Güç ve Destekçileri İçin Yapılan Harcamalar</b>			
Asker ve görevli (personel) ödemeleri	X	X	X
Askeri organizasyonlarla ilgili veya ordu içindeki teknisyen, bürokrat vs. ücretleri	X	X	X
Tıbbi hizmetler, vergisel ayrıcalıklar ve sosyal faydalar (Akrabalar dahil)	X	X	X
Emeklilik maaşı	X	–	X
Askeri okullar, hastaneler vb.	X	X	?
Silah harcamaları (ithal silahlar dahil)	X	X	X
Altyapı yatırımları, binalar vb.	X	X	X
Bakım ve onarım	X	X	X
Diğer malların tedariki	X	X	X
Askeri araştırma ve geliştirme	X	X	X
<b>Askeri/Savunma/Stratejik Amaçlarla İlgili Diğer Harcamalar</b>			
Stratejik malların stoklanması	Xb	–	–
Silah ve üretim yerleri vb. korumak	Xb	X	–
Silah üretim sübvansiyonları / Değişim sübvansiyonları	X	–	–
Diğer ülkelere yapılan askeri yardımlar	X	X	X
Uluslararası organizasyonlara (BM, askeri ittifaklar vb.) yapılan katkılar	X	X	–
Sivil savunma	–	X	X

<b>Önceki Askeri Güçlere/Faaliyetlere Yapılan Harcamalar</b>			
Gazilere sağlanan menfaatler	-	-	-
Savaş borçlarına ödemeler	-	-	-
Jandarma	Xd	Xd	Xd
Sınır/sahil koruma muhafızları	Xd	Xd	Xd
Polis	Xd	-	-
<b>Diğer Hesaplardaki Harcamalar</b>			
Yardım/felaketten kurtarma	X	-	-
BM Barış Gücü	X	X	-
<b>Gelirler</b>			
Askeri okullar, hastaneler, şirketler	Y	Y	Y
Askeri altyapının sivil kullanımı	Y	Y	Y
Önemli kişi taşımaları	Y	Y	Y
Teknoloji ve patent satışları	Y	Y	Y
Üretim sübvansiyonları geri ödemeleri	Y	Y	Y
Diğer ülkelerden askeri yardımlar	-	-	Xe
<b>Gelecek İçin Zorunlu Harcamalar</b>			
Kredi temini	X	X	-

(Brzoska, 1995)

X, savunma harcamalarına dahil kalemler; -, savunma harcamalarına dahil olmayan kalemler; Y, gelir olarak planlanmış kalemler; c, eğer savunma organizasyonu tarafından yönetiliyor ve finanse ediliyorsa; d, askeri faaliyetler için eğitilip, donatıldığı ve mevcut olduğu hükmü verildiği zaman; e, toplamadan önce çift hesaplama durumunu temsil etmektedir.

Geleneksel anlamda tam kamusal hizmet olan savunma hizmeti iki yönlüdür. Birincisi, ülkeye karşı yapılacak bir saldırının caydırılması, ikincisi ise saldırının gerçekleşmesi durumunda

buna karşı konulmasıdır. Hem caydırıcılık hem de saldırıya karşı konulması barış zamanında askeri eğitim, araç-gereç ve malzeme için harcama yapılmasını gerektirir (Aslan, 1998).

Savunma harcamalarının sınıflandırılmasına ilişkin ülkeler arasında küçük farklılıklar gözlenmesine rağmen; NATO tarafından yapılan sınıflandırma genelde benimsenmektedir.

Yapılan harcamalar NATO tarafından dördü bir sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır. Bunlar personel harcamaları, ekipman harcamaları, altyapı harcamaları ve diğer operasyonel harcamalardır (Sezgin, 2003).

Savunma harcamaları hakkında veri toplanması son derece zordur. Bu zorluk, bu tür harcamaların kritik mahiyetinden kaynaklanmaktadır. Savunma harcamalarının düzeyi ve kompozisyonu demokratik parlamenter sisteme sahip ülkelerde bile “devlet sırrı” olarak görülmektedir. Savunma bütçelerinin “siyah programlar (black programmes)” olarak adlandırılan kısmı hakkında kamuoyu bilgilendirilmemektedir (Brzoska, 1995).

#### **2.4 Savunma Harcamalarının Seviyesi**

Savunma alanındaki girdi maliyetleri, sivil sektörlerdeki harcamaların fırsat maliyeti olarak düşünülebilir. Diğer bir ifadeyle savunma harcamaları üretken ekonomi karşısında bir fırsat maliyeti oluştururlar (Değer ve Sen, 1995). Bu nedenle toplumlar, kıt kaynakların savunma hizmetleri ile diğer mal ve hizmetler arasında tahsisi konusunda bazı tercihlerde bulunmak durumundadırlar. Daha fazla savunma hizmeti, ancak başka mallardan ve hizmetlerden fedakârlık yapmak pahasına elde edilebilir.

Savunma için ne kadar para harcanmalıdır? Diğer bir ifadeyle bir ülkede optimal savunma harcamaları ne kadar olmalıdır? Bu sorunun cevabı tüm ülkeler için önem taşımaktadır. Çünkü savunmaya çok fazla kaynak ayrılması, dolayısı ile aşırı savunma harcamaları büyümeyi erteleyecektir. Çok az kaynak tahsisi ise, büyümeyi istikrarsızlık veya kargaşaya yol açmak suretiyle tehdit edecektir (Değer ve Sen, 1995).

Bu yüzden ülkenin, optimal ölçekte bir savunma harcaması yapması gerekmektedir. Savunma harcamalarının optimal düzeyinin nasıl belirleneceğine ilişkin McGuire'nin bir teorisi vardır. Ona göre; savunma bir kamusal mal olarak tanımlandığından kollektif tüketim mantığı gereği optimal savunma harcamaları düzeyi, marjinal faydalar toplamının marjinal maliyetlere eşit olduğu miktar kadar olacaktır (McGuire, 1995).

Bunun dışında, ülkenin savunma harcamalarını optimal düzeyde belirleyebilmesi için bir güvenlik fonksiyonunun oluşturulması gerekliliği de savunulan bir düşüncedir. Güvenlik fonksiyonu, söz konusu ülkenin kabul edebileceği risk derecesine bağlıdır. Risk faktörünün iyi belirlenmesi ve yeterli güvenlik düzeyinin tespiti, belirli bir bütçeyle savunma hizmetinin faydasını maksimize etmeyi mümkün kılar. Bu nedenle; kısa vade içinde değiştirilmesi kolay veya mümkün olmadığı, bu yüzden de veri niteliğinde oldukları ifade edilen güvenlik ihtiyacının tespitine etki eden faktörleri belirlemek gerekir. Bu faktörler içinde en önemlisi, ister devletin kendisine ister müttefiklerine yönelmiş olsun askeri tehdidin derecesidir. Ayrıca, ülkenin ekonomik durumu ve politikası, ülkenin stratejik durumu, ülkenin dış ilişkileri ve politikaları da güvenlik ihtiyacının tespitinde etkili olan faktörler arasındadır (Altun, 1998).

Ayrıca savunma harcamalarının miktarı ve talebi salt güvenlik düşüncesiyle de açıklanamaz. Çünkü savunma harcamalarının düzeyi ve kompozisyonu başka faktörlere bağlıdır:

Bu faktörlerin başında iktisadi ve bütçeyle ilgili sınırlamalar gelmektedir Değer ve Sen (1995). İktisadi faktörler, bir ülkenin savunma harcamalarının nitelik ve niceliğini belirleyen önemli unsurlardır. Treddenick Kanada için yaptığı bir çalışmada, bu ülkenin savunma harcamalarındaki artışta, güvenlik düşüncesinden daha çok iktisadi faktörlerin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Treddenick, 1985).

Ülkelerin jeopolitik durumları ve tarihsel bağlantıları da savunma harcamalarını etkiler. Mesela İsrail’de savunma harcamaları ülkenin jeopolitik konumu nedeniyle en önemli kamu harcaması grubu içinde yer almaktadır. Ülkede askeri alanda ileri teknolojiler kullanılmaktadır. Savunma sanayii, ülkenin teknolojik ve sanayi kapasitesinin gelişmesinde temel bir role sahiptir. 1997’de ülkedeki en büyük yüz elli şirketten onu savunma sanayiindeki firmalardan oluşmaktadır. Dünyada savunma sanayiinde faaliyet gösteren en büyük yüz firmadan beşi İsrail’e aittir. Yine 1980’lerde ulusal araştırma geliştirme harcamalarının % 65’i savunma sanayii ile ilgili iken, sadece % 13 kadarı sivil sanayilere yöneliktir. İsrail, kendi savunma sanayiini geliştirirken birkaç unsura önem vermiştir. Bunlar arasında, yabancı politik sınırlamalar ve potansiyel ambargolardan masun, bağımsız bir askeri silah arzını garanti altına alma ve ithalata dayalı olmayan bir savunma sistemine sahip olma arzusu sayılabilir (Peled, 2001).

Ülke içi bölgesel unsurlar savunma harcamalarının miktar ve kompozisyonunun belirlenmesinde diğer bir önemli faktördür. Richard S. Peterson ve Charles M. Tiebout, bu unsurları ihmal ederek, savunma harcamalarının miktar ve kompozisyonundaki

değişmelerinin etkisini değerlendirmenin yanlış olacağını belirtmişlerdir Peterson ve Tiebout (1964). Tarihsel, askeri-stratejik gereklilik ve ekonomiye ilişkin politikalardan dolayı, savunma harcamaları ülkelerin bölgesel olarak yeniden yapılandırılmalarında önemli etkileri olacak şekilde bölgelere dağıtılırlar. Mesela 1980'lerin sonu itibariyle ABD'nde savunma sözleşmelerinin yarısından fazlası altı eyalette yoğunlaştırılmıştır. Eski Sovyetler Birliği'nde, tüm savunma girişimlerinin yarıdan fazlası yirmi ekonomik bölgenin beşinde yer almıştır. Avrupa Birliği için yapılan en kapsamlı araştırmada, on dokuz bölgenin özellikle savunma sanayii ile ilgili faaliyetlere, otuz bir bölgenin ise, kısmi olarak temel askeri faaliyetlere bağımlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca "elektronikle ilgili" yeni sanayilerde bölgesel yoğunlaşmanın, daha geleneksel savunma sanayilerine göre daha az olduğu gözlenmektedir (Braddon, 1995).

Ülkenin siyasal rejimi de savunma harcamalarını etkileyen önemli bir faktördür. Askeri rejimler savunma harcamalarını desteklemede sivillerden daha cömert davranmaktadırlar. Hatta sivil yönetimli bir ülkede bile, askeri güç sivil otorite ile ne kadar fazla ilgili olursa, savunma harcamalarının merkezi bütçe ve ulusal üretim içindeki payında artış o kadar büyük olabilmektedir (Looney, 1994).

Ülkelerin savunma bütçelerini farklı kılacak diğer faktörler olarak; ülkede risk altındaki nüfus toplamı, herhangi bir türden saldırı ihtimali ve milli gelir düzeyi ve onun dağılımı, nüfusun yaş profili ve kültürel farklılıklara bağlı olabilecek olan istatistiksel hayat değeri gibi unsurlar sayılabilir (Aslan, 1998).

Ülkelerin savunma harcamalarının trendi de yine ülkeden ülkeye değişen faktörlere bağlı olarak zaman içinde değişim gösterebilmektedir. Örneğin Avrupa ve Kuzey Amerika'da 1998'den sonra savunma harcamalarındaki büyümenin nedenleri arkasında yer alan faktörlerin başında, barışı destekleme operasyonları şeklinde ifade edilebilecek, yeni askeri görev anlayışı gelmektedir. 1990'ların sonundan itibaren Rusya'da savunma harcamalarındaki düşüşün temel nedeni ekonomik sınırlamalardır. Doğu Asya'da ekonomik faktörler, savunma harcamalarındaki trendin temel bir belirleyicisi olarak görülebilir. Afrika'da savunma harcamalarındaki hızlanma, öncelikle yerel silahlı çatışmalar ve silahlanmış güçlerin yeniden yapılanmasından kaynaklanmıştır (Değer ve Sen, 1995).

### 3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE SAVUNMA HARCAMALARI

#### 3.1 Dünyada Savunma Harcamaları

Dünya savunma harcamaları, İkinci Dünya Savaşından sonra sürekli artış göstermiş, soğuk savaş döneminin en yüksek savunma harcamasının yapıldığı yıl olan 1987 yılından itibaren ise düşüşe geçmiştir. Bu azalışın nedenleri arasında; Sovyetler Birliğinin dağılmasıyla oluşan soğuk savaşın bittiği izlenimleri ve kamu harcama önceliklerinin yeniden düzenlenmesi gerekliliğini doğuran bazı mali sınırlamaların yaşanması gösterilebilir.

Savunma harcamaları gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre farklı bir özellik taşımaktadır. Sanayii gelişmiş ülkelerde ekonomik amaçlı yapılan savunma harcamaları yatırım yoğunluklu ve ihracata dönük iken gelişmekte olan ülkelerde savunma harcamaları ekonomik değil stratejik faktörlerle yapılmakta, güvenlik ihtiyacı askeri bütçenin belirlenmesinde esas olmakta ve harcamalar daha çok silah satın alma yönlü gerçekleşmektedir.

Dünya'da soğuk savaş sona ermesine ve süper güç çekişmesindeki azalmalara rağmen, savunma hizmetleri hâlâ önemini korumakta ve birçok ülkede bu alanda önemli harcamalar yapılmaya devam etmektedir. İkili kutuplaşmanın yerini çoklu kutuplaşmaya bıraktığı 1980'lerden 1998'e kadar olan dönemde başta Ortadoğu ve daha az derecede de Güney Asya ve Kuzey Afrika'da olmak üzere birçok gelişmekte olan ülkede savunma harcamalarında önemli azalmalar olmuştur. Bu gelişmede büyük ölçüde hükümetleri, kamu harcama önceliklerini yeniden düzenlemeye zorlayan mali sınırlamalar etkili olmuştur Looney (1994). Ancak bu dönemde de özellikle bazı ülkelerde (ABD, Rusya, Çin, Avrupa Birliği ülkeleri, Hindistan, Pakistan, İsrail, Suriye, İran ve Irak gibi) savunma harcamaları önemli boyutlara ulaştığı görülmektedir.

Devletlerin siyasal rejimleri ve ideolojileri de silahlanmada önemli rol oynamaktadır. Yönetimlerin siyasal, ideolojik veya dini nüfuz alanlarını genişletmek için, karşı tarafın ise savunma amacıyla başladığı silahlanma yarışına, İran'daki rejim değişikliğinin ardından Irak, Suudi Arabistan ve Bahreyn'in askeri harcamalarının artması örnek olarak verilebilir. Bir diğer örnek de, Soğuk Savaş döneminde SSCB ve tehdit altındaki ülkelerin yüksek askeri harcamalarının, Sovyetler Birliği'nin dağılmasının ardından dünya askeri harcamalarını etkileyecek oranlarda düşmesidir.

Savunma harcamalarındaki azalma eğilimi 1998'den sonra ortadan kalkmış ve harcamalar tekrar artmaya başlamıştır. 1998'den itibaren savunma harcamalarındaki artış öncelikle Ortadoğu ve Doğu Avrupa ülkeleri, Kuzey Amerika ve Doğu Asya'da yaşanan ekonomik, politik ve teknolojik değişiminin bir sonucudur. 2001 yılına değin söz konusu artış, reel olarak yaklaşık %7 düzeyinde gerçekleşmiştir. 2002-2004 savunma harcamaları artışı ise, ortalama %6 seviyesindedir. Bu dönemde yaşanan savunma harcamaları artışının en büyük nedeni, küresel ortalamaları en çok etkileyen ülke olan Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin 11 Eylül saldırıları sonrasında başlattığı Afganistan ve Irak operasyonlarıdır (Taner, 2006).

Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI)'nün 2007 yılı raporuna göre; 2006 yılında dünya savunma harcamaları, 2005 yılı sabit fiyatlarıyla 1.158 trilyon ABD dolarına ulaşmıştır. Cari fiyatlarla ise dünya savunma harcamalarının, 1 trilyon 204 milyar ABD doları olduğu ifade edilmiştir. 2006 yılında dünya savunma harcamaları, 2005 yılına göre %3,5'lik bir artış göstermiştir. Ayrıca; 1997'den beri 10 yıllık döneme baktığımızda da, savunma harcamalarının %37'lik bir artış gösterdiğini görüyoruz.

Tablo 3.1'den anlaşılacağı üzere; dünya savunma harcamaları trendini, Amerika ve Avrupa kıtalarının savunma harcamaları belirlemektedir. Tabloya baktığımızda; Amerika ve Avrupa bölge savunma harcamaları toplamının, dünya savunma harcamalarının çok büyük bir kısmını karşıladığını görebiliriz.

Tablo 3.1'den 1988-1998 yılları arasında dünya savunma harcamalarının azalma eğiliminde olduğu, ancak 1998 yılından sonra bilhassa 11 Eylül 2001 terör olayı sonrasında 2002 yılında %6.2'lik artışla dünyada savunma harcamalarında artış görülmektedir. A.B.D., global terör eylemlerine karşı Afganistan ve Irak'ta başlattığı operasyonlar ve yeni harp silah sistemlerinin geliştirilmesi için harcadığı paralarla, dünya savunma harcamalarının artmasının en önemli aktörüdür.

Tablo 3.1 (1988-2006) Dünya Savunma Harcamaları (2005 sabit fiyatlarıyla, milyar ABD doları)

Yıllar	Afrika	Amerika	Asya Okyanus	Avrupa	Orta Doğu	Dünya	Değişim %
1988	12.1	525	102	513	40.2	1193	..
1989	13.1	521	106	497	39.1	1176	-1.4
1990	12.6	494	110	467	53.3	1136	-3.4
1991	11.4	434	112	..	59.8	..	..
1992	10.7	457	118	326	49	960	..
1993	10.6	438	121	314	45	928	-3.3
1994	11.7	414	121	307	44.1	898	-3.2
1995	11.1	397	124	282	41.4	855	-4.8
1996	10	374	128	274	40.7	831	-2.8
1997	10.3	375	131	283	46.1	844	1.6
1998	11.1	367	132	275	49.3	834	-1.2
1999	12.3	368	136	280	48.9	844	1.2
2000	13	381	139	287	55.8	876	3.8
2001	13.2	387	146	287	58.4	892	1.9
2002	14.4	431	153	294	55.9	948	6.2
2003	14	481	160	302	58	1016	7.2
2004	14.8	522	167	306	60.8	1072	5.5
2005	15.3	549	176	309	70.5	1119	4.4
2006	15.5	575	185	310	72.5	1158	3.5
1988-2006 Değişim (%)	28	9	81	-40	80	-3	

(Sipri, 2007).



Tablo 3.2 2006 Yılında En Fazla Savunma Harcaması Yapan 15 Ülke (2005 sabit Fiyatlarıyla)

Sıra No	Ülkeler	Toplam Savunma Harcaması (Milyar Dolar)	Kişi Başına Düşen Savunma Harcaması (Dolar)	Dünya Savunma Harcamalarında Payı (%)
1	Amerika Birleşik Devletleri	528.7	1756	46
2	İngiltere	59.2	990	5
3	Fransa	53.1	875	5
4	Çin	49.5	37	4
5	Japonya	43.7	341	4
6	Almanya	37	447	3
7	Rusya	34.7	244	3
8	İtalya	29.9	514	3
9	Suudi Arabistan	29	1152	3
10	Hindistan	23.9	21	2
11	Güney Kore	21.9	455	2
12	Avustralya	13.8	676	1
13	Kanada	13.5	414	1
14	Brezilya	13.4	71	1
15	İspanya	12.3	284	1

(Sipri, 2007).

Tablo 3.2’de görüldüğü üzere; savunmaya yaptığı harcamaları 528.7 milyar \$ ile en fazla savunma harcaması yapan ülkeler sıralamasında ilk sırada yer alan ABD ve tablodaki diğer

ülkelerin savunma harcamaları toplamı, 1.158 trilyon ABD dolarına ulaşan 2006 yılı dünya savunma harcamalarının önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

Silahlanma yarışının temel dinamiği askeri güçler arasındaki rekabettir. Bu rekabet, kaynak kullanımında büyük değişmelere, kalıcı tehlikelere yol açmakta ve dünya çapında dünya çapında riskli bir yarışın kökleşmesine neden olmaktadır.

Bu rekabet, nicelik açısından silahlanma yarışı olduğu kadar, nitelik açısından silahlanma yarışını da beraberinde getirmektedir. Buna göre, silahlanma yarışının başlıca özelliği silahlarda üstünlüğü sağlamaktır. Üretilen her bir silah öncekinden daha karmaşık, daha güçlü ve daha pahalıdır. Üretilen her bir silah sisteminin ülkeler tarafından tüketimi, dünya savunma harcamalarının da artmasını sağlamaktadır.

Lider niteliğindeki yedi ülke (A.B.D., İngiltere, Fransa, Çin, Japonya, Almanya, Rusya), dünyadaki askeri harcamaların dörtte üçünü gerçekleştirmektedir. Bu alanda sahip oldukları ileri düzey teknolojik bilgi birikimi ve deneyimler, bu ülkelere, sadece askeri harcamaların dörtte üçünü elinde tutan değil, tüm askeri araştırma ve geliştirmelerin üreticisi olan ve silah ve askeri araç dışsattımının önemli bir bölümünü gerçekleştiren ülkeler özelliğini de kazanmıştır. Tüm önemli askeri gelişmeler buralarda doğmakta ve buradan tüm dünyaya ticaret veya yardım yoluyla yayılmaktadır. Bu durum silahlanma yarışının teknelci niteliğini ortaya koymaktadır.

Özellikle haberleşme ve yer gözlem gibi çok önemli sivil kullanım alanları da olan uzay teknolojilerine –özel sektör yatırımları da dahil olmak üzere- yapılan yatırımlarda son yıllarda önemli oranda artış olmuştur. Bu alanlara yapılan yatırımların 2025 yılına kadar %300 oranında artacağı öngörülmektedir. Bu da uzay teknolojileri alanında faaliyet gösteren ülkeler için ilave yetenek, yükselen yaşam seviyesi, yaratılan yeni istihdam kapasitesi, artan milli gelir ve bunlara bağlı olarak kazanılacak saygınlık anlamına gelmektedir.

Dünya çapında faaliyet gösteren belli başlı savunma şirketleri incelendiğinde, bu şirketlerin uzun vadede rekabet güçlerini koruyabilmelerinin ve varlıklarını sürdürebilmelerinin tek yolunun, enformasyon teknolojileri başta olmak üzere bilgi temelli alanlarda, bilgi ve teknoloji yoğun özgün ürünler vermektir. Bu durumun ortaya çıkmasıdır.

Tablo 3.3 2006 Yılında En Fazla Silah İthal Eden 20 Ülke (Savunma Harcamaları Gösterge Değerleri)

Ülkeler	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001-2006 Dönemi	1977-2006 Dönemi
Çin	3234	2636	2068	2853	3791	3261	17843	28208
Hindistan	915	1659	2928	2476	1387	1692	11057	59094
Yunanistan	700	480	2226	1985	1097	1452	7940	26410
B.A.E.	182	208	734	1348	2320	2439	7231	15178
Avustralya	1237	711	864	558	560	777	4707	15790
G. Kore	583	336	599	1030	627	1292	4467	27601
Mısır	804	676	576	542	740	538	3876	28398
İsrail	147	325	292	845	1092	994	3695	21967
Türkiye	402	887	585	174	845	486	3379	31654
İngiltere	1228	715	789	137	28	463	3360	16020
İran	546	538	439	377	327	891	3118	25124
Tayvan	434	314	116	341	775	624	2604	28369
Japonya	493	426	465	412	305	392	2493	39011
Pakistan	397	528	592	387	236	309	2449	16872
S. Arabistan	59	549	159	941	148	148	2004	38791
Arnavutluk	554	233	197	272	152	173	1581	16223
İspanya	186	246	110	271	323	378	1514	38831
Irak	..	..	..	47	161	195	403	38831
Libya	145	..	145	74	..	5	369	24033
Suriye	19	19	46	19	7	9	119	22039

(Sipri, 2007).

Tablo 3.3'e baktığımızda; 2006 yılında en yüksek silah alımı yapan ülkelerin Çin, Hindistan, Birleşik Arap Emirliği ve Yunanistan olduğunu görüyoruz. 2001-2006 döneminde de aynı ülkelerin en fazla silah ithal eden ülkeler olduğunu görüyoruz. 30 yıllık duruma bakıldığında ise, Hindistan'ın ilk sırada yer aldığını, arkasında da Japonya, Suudi Arabistan, Irak ve Türkiye'nin olduğu görülmektedir.

Tablo 3.4 2006 Yılında En Fazla Silah İhraç Eden 20 Ülke (Savunma Harcamaları Gösterge Değerleri)

Ülkeler	2004	2005	2006	2001-2006 Dönemi	1977-2006 Dönemi
A.B.D.	6654	7083	7929	21666	324650
Fransa	2687	2050	1557	6294	64770
Rusya	6485	6449	6623	19557	64258
Almanya	1001	1533	3850	6384	50519
İngiltere	1083	912	1063	3058	47275
Çin	271	223	564	1058	29752
İtalya	216	787	860	1863	21095
Hollanda	271	877	1481	2629	14448
İsveç	306	587	472	1365	8260
İsrail	533	244	258	1035	6409
Ukrayna	427	308	133	868	5492
İspanya	73	116	803	992	4715
Kanada	305	193	227	725	4645
Polonya	65	103	169	337	3679
İsviçre	201	166	144	511	3015
Brezilya	56	61	1	118	2960
Kuzey Kore	13	..	..	13	2013
Norveç	79	12	2	93	1945
S.S.C.B.	..	..	..	..	215656
Çekoslovakya	..	..	..	..	13701

(Sipri, 2007).

Tablo 3.4'deki verilerden de anlaşılacağı üzere; 2006 yılı silah ticaretinde Amerika, Rusya, Fransa, Almanya hakim güçlerdir. 1977-2006 dönemi için baktığımızda da zirvede A.B.D, S.S.C.B., Fransa, Rusya, Almanya'nın yer aldığını ancak S.S.C.B.'nin dağılmasıyla kurulan Rusya'nın dünya silah ticaretinde büyük payı olduğunu görüyoruz. Tabloda ismi yer almayan ve Türkiye'nin de içinde bulunduğu diğer ülkeler grubu bu 30 yıllık dönemde silah satışlarının yaklaşık %2 gibi küçük bir kısmını gerçekleştirmiştir (Sipri, 2007).

### **3.2 Türkiye'de Savunma Harcamaları ve Planlanması**

Dünya savunma harcamalarının yıllar itibariyle yaşadığı azalış ve artış eğilimlerinden bahsederken; bölgeler ve ülkeler arasında, savunma harcamaları düzeylerine ilişkin farklılıklar yaşandığını belirtmiştik. Bu yüzden, savunma harcamalarının Türkiye'de nasıl bir seyir izlediği hakkında değerlendirmelerde bulunmak önemlidir.

#### **3.2.1 Türkiye'de Savunma Harcamaları**

Türkiye savaşmayı güvenlik için son çare olarak görmekle birlikte caydırıcı bir dış politikanın, dayandığı askeri güçten daha kuvvetli olamayacağı gerçeğinden hareketle, savunma harcamalarını Türkiye'ye yönelik tehditleri etkisiz kılacak bir seviyede tutmaya özen göstermektedir.

1960'lı yıllardan sonra tüm dünya ülkelerini etkileyen silahlanma yarışından Türkiye'de etkilenmiştir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra gelişen silah teknolojileri ve üretimi, birçok dünya ülkesinin askeri harcamalarının artmasında önemli bir etken olmuştur. Türkiye'nin askeri harcamaları da özellikle 1970 yılından itibaren sürekli artmıştır. Türkiye, 1971-89 döneminde askeri harcamaları en hızlı artan NATO üyesi ülkedir (NATO, 1991).

Bir devletin askeri harcamalarındaki artışın, iki temel nedeni olduğu söylenebilir. İlki, askeri harcamaları sürekli artan bir devletin, önemli bir tehdit algılamasına sahip olduğu düşünülebilir. Bu artış; komşu devletlerden, içinde bulunulan bölgeden ya da uluslararası ortamdan kaynaklanabilir. İkinci neden olarak da, devlet yöneticilerinin sahip olduğu dış politika anlayışının silahlanmayı ön planda tutan bir nitelik gösteriyor olmasıdır.

Türkiye için ilk durum daha geçerli bir nedendir. Komşu devletlerin kendisine karşı politikaları, bölgesel ve uluslararası krizler, Türkiye'nin askeri harcamaları konusunda belirleyici olmaktadır (Koçer, 2002).

Bloklar arası silahlanma yarışının ve soğuk savaşın sona ermesiyle savunma harcamalarında önemli azalmalar olacağı beklentisi, Türkiye açısından gerçekleşmemiştir. Soğuk Savaş sonrası dönemde Türkiye, batıdaki genel silahsızlanma eğiliminin tersine, silahlanan bir ülke olarak dikkat çekmektedir. Türkiye açısından bu dönemde, bir silah indiriminden söz etmek mümkün değildir (Günlük-Şenesen, 1994).

Türkiye 1990'lı yıllarda, askeri harcamalarına önemli derecede kaynak ayırmış, askeri kapasitesini en azından caydırıcı düzeyde tutmaya çalışmıştır. Dünyanın en çok güvenlik tüketen coğrafyasında (Balkanlar, Kafkasya ve Ortadoğu'nun kesiştiği bir coğrafyada) yer alması nedeniyle, Türkiye'nin, askeri harcamalarını belli bir düzeyde tutması bir zorunluluktur. Zira Türkiye, dış politikasında askeri güç unsurunu kullanmadan çözemeyeceği sorunlara sahiptir (Koçer, 2002).

Ayrıca Soğuk Savaş sonrası dönemde, bazı Batı Avrupa ülkelerinin savunma harcamalarında kısıntıya gitmelerini mümkün kılan siyasi değişimlerin, Ortadoğu, Kafkaslar ve Balkanlardaki belirsizlikleri artırması ve bu dönemde dış yardımların azalması Türkiye'nin benzer bir tutum içine girmesini engellemiş, savunma harcamalarındaki artış eğilimi bu dönemde de devam etmiştir. Savunma harcamalarındaki bu yükselişte, Savunma Sanayi Destekleme Fonu (SSDF)'nin katkısının başlaması şüphesiz etkili olmuştur. Ancak, asıl artışın bütçeden kaynaklandığı ifade edilmektedir (Günlük-Şenesen, 2002).

1975 ve 1976 yıllarında Türkiye'nin savunma harcamaları, önceki yıllara göre oldukça yüksek bir düzeyde gerçekleşmiştir. Bu artışta, 1974 yılındaki Kıbrıs Harekatında ABD'nin Türkiye'ye uyguladığı silah ambargosunun ve bunun sonrasında ülke için milli bir savunma sanayinin çok gerekli olduğu kanaatinin yaygınlaşmasının etkili olduğunu söyleyebiliriz. Türkiye, 1988-2005 yılları arasında GSMH'sinin ortalama %3,8'lik bir oranını savunma harcamalarına ayırmıştır.

Savunma alanında Türkiye, NATO üyesi ülkeler arasında en yüksek harcama yapan ülkelerden biri olmuştur. 1998'de NATO üyesi ülkeler arasında savunma harcamalarının GSMH'den aldığı pay, ortalama %2,1 iken; Türkiye'de bu oran, %3,3'e ulaşmıştır (Sezgin ve Yıldırım, 2002).

1999'da savunma harcamalarının GSMH'ye oranı, %3,6 iken; 2000 ve 2001 yıllarında sırasıyla %3,5 ve %3,6 olarak gerçekleşmiş ve 2002 yılında ise bir miktar azalarak %3,4 seviyesinde olmuştur. 2003 yılında da düşüş devam etmiş ve %3 olarak gerçekleşmiştir (Özbaran, 2004).

Tablo 3.5 2000-2006 Türkiye Savunma Harcamaları (2005 sabit fiyatları, milyon A.B.D. Doları)

Yıllar	Personel Harcamaları	Per. Harcamaları Değişim %	Teçhizat Harcamaları	Teçh. Harcamaları Değişim %
2000	6908		4335	
2001	6274	-9.2	4628	6.8
2002	6082	-3.1	4179	- 9.7
2003	5407	-11.1	4533	8.5
2004	5355	-1	3541	-21.9
2005	5374	0.3	3074	-13.2
2006	5486	2.1	3901	26.9

(Sipri, 2007).

Tablo 3.5 değerleri NATO' nun istatistiki verilerinden alınmıştır. 2004 yılından itibaren NATO üyesi ülkelerin aldığı kararla askeri harcamaların sınıflandırılmasında gidilen değişiklik nedeniyle 2004 yılından itibaren hesaplanma yönteminde değişikliğe gidilmiştir. Tablo 3.5'den Türkiye'nin 2000-2006 yılları arasında yaptığı personel ve teçhizat alımlarına yönelik yaptığı harcamalar görülmektedir.

Tablo 3.6 1988-2006 Türkiye Savunma Harcamaları (2005 sabit fiyatları, milyon A.B.D. Doları)

Yıllar	Türkiye
1988	6989
1989	8086
1990	9770
1991	10044
1992	10564
1993	11680
1994	11420
1995	11732
1996	13134
1997	13684
1998	14339
1999	15832
2000	15322
2001	14046
2002	13265
2003	11851
2004	10778
2005	10301
2006	11291
1988-2006 Değişim (%)	61.89

(Sipri, 2007).



Yukarıdaki Tablo 3.6'da ise Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI)'nün Türkiye için kendi hesapladıkları savunma harcamalarını vermektedir. Her iki tablodaki harcama rakamlarına bakıldığında rakamlar farklılık gösterse de aslında harcamalardaki artış ve azalmalar aynı seviyededirler. Bunun nedeni araştırma kuruluşlarının farklı hesaplama yöntemleri kullanmasıdır.

MSB.lığı bütçesinin Gayri Safi Millî Hasıla (GSMH) içindeki payı; 1994-2000 yılları için ortalama %2,5 civarında, 2001-2005 yılları için ortalama %2,7'dir. Konsolide Bütçe içindeki payı ise; 1994-2000 yılları için ortalama %9,7 civarında, 2001-2003 yılları için %7,4, 2004 yılı için %6,7 ve 2005 yılı için %7'dir. (Tablo 3.7)

Tablo 3.7 M.S.B.'lığı Bütçesinin, GSMH ve Konsolide Bütçe ile Karşılaştırılması (milyon A.B.D. Doları)

Yıllar	GSMH	Konsolide Bütçe	MSB Başlangıç Bütçesi
1994	130.519	27.743	2.607
1995	171.859	29.361	3.344
1996	184.495	43.956	4.008
1997	194.107	42.011	4.431
1998	205.808	56.874	5.346
1999	187.468	65.297	6.004
2000	201.357	75.074	6.632
2001	144.313	64.73	4.397
2002	182.795	65.221	5.473
2003	238.534	98.462	6.828
2004	261.653	93.482	6.242
2005	298.4	96.841	6.81

(Millî Savunma Bakanlığı, 2005)

Maliye Bakanlığı bütçe kitapçığına göre 2007 mali yılı toplam bütçesi yaklaşık 204,98 milyar YTL olarak öngörülmüştür. Bu rakam geçen yıl yaklaşık 174,32 milyar olmuştur. 2007 yılı için 13,05 milyar YTL olarak öngörülen Milli Savunma Bakanlığı (MSB) bütçesi böylece geçen yıla göre yüzde 10,6'lık bir artış gösterirken toplam bütçe içindeki payı da bu yıl yüzde 6,3 olmuştur. MSB bütçesi, bakanlığın yanı sıra kara, hava ve deniz kuvvetlerine ayrılan harcamalardan oluşmaktadır. MSB bütçesi 2007'de GSMH'nın (631,39 milyar YTL) yüzde 2'sine tekabül etmektedir. MSB dışında savunmaya ayrılan ek kaynaklar da bulunmaktadır. Bunlardan başlıcaları; Jandarma Genel Komutanlığı (JGK), Sahil Güvenlik Komutanlığı (SGK) bütçeleri ile SSM Fonu (Milli piyango ve diğer bazı harcamalardan elde edilen gelirlerden kesilen vergilerden oluşuyor), SSM bütçesi (İdari bütçe olup, savunma için kullanılmayan kaynaklar) ile Hazine Müsteşarlığı'nın silah alımları için verdiği yabancı ülke/firma destekli kredilerdir. Dolayısıyla MSB'ye ayrılan bütçe ile birlikte savunmaya ayrılan ve yukarıda sıraladığımız ek kaynaklar ile birlikte askerî harcama bütçesi 2007'de yaklaşık 20,71 milyar YTL'ye ulaşmıştır. Böylece MSB ve savunmaya ayrılan diğer kaynakların 2007 yılı mali bütçesindeki toplam payı yaklaşık yüzde 10,1'e ulaşmış olurken, bu toplamın GSMH'ye oranı ise yüzde 3,3'e tekabül etmektedir. 2007 mali yılında MSB dışında savunmaya ayrılan ek kaynak miktarları ve 2006 kıyaslaması şöyledir: JGK: 3,13 milyar YTL (%22 artış), SGK: 229,93 milyon YTL (%18,2 artış), SSM Fonu: 1,5 milyar dolar (Geçen yıla göre artış bilinmiyor-2,7 milyar YTL), SSM Bütçesi: 27,52 milyon YTL (%17,6 artış) (Sarıbrahimoğlu, 2007) .

### **3.2.2 Türkiye'de Savunma Harcamalarının Planlanması**

Türk Savunma Sanayii Stratejisinin temelini; Ülke güvenliğinin sağlanması için, Silâhlı Kuvvetlerin ihtiyaçlarının güvenli ve istikrarlı biçimde karşılanması, bu amaçla yüksek teknolojiye sahip harp silâh ve vasıtalarının yurtiçinde üretilmesi, bunun için gerekli teknoloji tabanının oluşturularak üretim tesislerinin kurulması ve kurulmuş bulunan ulusal savunma sanayii tesislerinin teşvik ve desteklenmesi oluşturulmaktadır.

Savunma Sanayii Stratejisinin belirlenmesinde Türkiye'nin Millî Askerî Stratejisi ile Planlama ve Programlama Direktifi kaynak olarak alınmıştır.

Bu stratejinin tatbikatında; koordinatör makam Millî Savunma Bakanlığı olup gerekli yapılanma ve teşkilatlanma, aşağıda belirtilen hususlar göz önünde bulundurularak devlet, sanayi, üniversite ve diğer ilgili kuruluşlar arasında her türlü gayret, işbirliği ve koordinasyonla sağlanır. Savunma Sanayii Stratejisinin, dış politika doğrultusunda ve Türkiye'nin taraf olduğu uluslar arası

anlaşmalara uygun olarak yürütülmesi hususunda Dışişleri Bakanlığı ile koordinasyon yapılır. (Türk Savunma Sanayi El Kitabı, 2001)

Savunma harcamalarına yönelik stratejik planlama yapılırken bazı değerlendirmeler dikkate alınır. Bu değerlendirmeler (Maliye Bakanlığı, 1993):

- Ülke güvenlik menfaatleri ve taahhütleri,
- Tehdit kabulleri ve tehdidin değerlendirilmesi,
- Savunma politika ve stratejisinin belirlenmesi,
- Politik ve stratejik değerlendirmelere göre ihtiyaç duyulan silah sistemlerinin alınması ve askeri kuvvet yapısının geliştirilmesi faaliyetlerini kapsar.

Savunma hizmeti programlarının caydırıcılık ve savma etkilerinin nesnel bir şekilde belirlenmesi amacıyla birçok ülkede ve Türkiye’de, Planlama-Programlama ve Bütçeleme Sistemi (PPBS) olarak ifade edilen bir sistematik kullanılmaktadır Bulutoğlu, (1988). Bu sistem; Türk Silahlı Kuvvetleri’nin kuvvet yapısının teşkili, çağın gereklerine göre geliştirilmesi, harbe hazırlık düzeyinin yükseltilmesi, işletme bakım ve sefer stoklarıyla idamesi, inşaat ve altyapı faaliyetlerinin yönlendirilmesi gibi amaçlarla ayrılmış bir yönetim sistemidir. Bu sistemin oluşturulmasındaki diğer amaçlar arasında, dış kaynakların etkin, ekonomik ve zamanında kullanılmasının sağlanması da yer almaktadır (Altun, 1998).

Planlama; orta (10 yıl) ve uzun vade (11-20 yıl) için askeri strateji ile stratejik hedeflerin ve kuvvet yapısının belirlenmesi işlemidir. Programlama; Planlama ile belirlenen hedeflerin kaynaklar bazında nasıl gerçekleştirileceğinin bir zaman boyutu üzerinde projelendirilmesi işlemidir. Bütçeleme ise; On Yıllık Tedarik Programlarında (OYTEP) belirtilen muhtemel kaynak tahsislerinin her yıl için o bütçe yılında nereye, ne maksatla ve ne kadar tahsis edileceğinin kararlaştırılması işlemidir.

Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK)’ne tahsisi mümkün kaynakların değerlendirmesi aşamasında; genel ekonomik göstergeler, büyüme hızı, dış ticaret dengesi, fiyat ve maliyet artışları, dış yardım ve kredi imkanları, kalkınma planları, hükümet programı, yürürlükte bulunan programlar ve yükümlülükler gibi etkenler dikkate alınarak plan döneminde savunma harcamalarına ayrılacak kaynak boyutlarının ne olabileceği değerlendirilir (Milli Savunma Bakanlığı, 1998).

### 3.3 Türkiye'nin Savunma Harcamalarını Belirleyen Hususlar

Ülkelerin savunma harcamalarını belirleyen birçok faktör vardır ve bu faktörlerin önem dereceleri ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Beenstock'a göre bu faktörler, yabancı ekonomik yardımlar, askeri yardımlar, iç ve dış tehdit, ittifaklar ve askeri yönetimlerdir (Beenstock, 1993).

Ülkemizin kendisine yönelik tehditlere karşı caydırıcı olabilmesi için silahlı kuvvetlerinin çok iyi eğitilmiş ve modern silah sistemleriyle donatılmış olması gerekmektedir. Bu amaca ulaşmak için ise güçlü ve millî bir savunma sanayiine ihtiyaç vardır. Savunma sistemlerinin güvenilir, emniyetli ve özelliklerinin gizli olabilmesi için, savunma sanayi ilke olarak millî olmalıdır. Ancak, hemen hiçbir ülkenin de savunma sistemlerinin tümünü tek başına üretmesi mümkün değildir. Bununla birlikte, savunma sanayiinde hedef millîleşme olmalıdır.

Türkiye'nin özel koşullar nedeniyle etkin bir savunma gücünü muhafaza etmesi bir zorunluluktur. Böyle bir savunma gücü ise, gelişmiş bir sanayi yapısına ve ileri teknolojik düzeye sahip olmayı gerektirmektedir. Aksi takdirde, özellikle kriz dönemlerinde, silahların ve yedek parçalarının ülke dışından tedarik edilme zorunluluğu, ulusal çıkarların yeterince korunmasını sağlayacak olan savunma gücünü zafiyete uğratmakta ve hareket serbestisini kısıtlamaktadır. İleri teknoloji üreten ülkeler bu teknolojilerini genellikle diğer ülkelere aktarmamaktadırlar. Bu nedenle, Türkiye'nin bölgesindeki ulusal çıkarlarını koruyacak ve savunmasını en üst düzeye çıkartacak olan caydırıcı bir askerî gücü bulundurabilmesi, ancak kendi savunma sanayiini geliştirmesine bağlı bulunmaktadır.

Türkiye'nin son otuz yılda karşılaştığı olaylar, hibe ve satış şeklindeki askerî yardımlar aracılığıyla dış kaynaklardan yapılan silah ve diğer askerî malzemelerin tedarikinin güvenilir olmadığını ve silah tedarikinde dışa bağımlılığın ulusal çıkarları son derece tehlikeli durumlara düşürdüğünü açıkça ortaya koymuştur. Ayrıca, Türkiye'nin NATO'dan sağladığı silahları, salt kendi ulusal çıkarları doğrultusunda kullanamayacağı da kriz dönemlerinde görülmüştür. Sadece bu etken bile, savunma sanayiinin geliştirilmesi ve TSK'nin ihtiyaçlarının yurt içinden karşılanması için yeterli bir neden oluşturmaktadır.

Gelişmiş ülkelerdeki uygulamalara baktığımızda ilk görülen husus, kritik teknolojilerin edinilmesini göz ardı etmeyen, sağlam bir tedarik mekanizmasının teşkil edilmiş olmasıdır. ABD ve Avrupa'daki uygulamalarda, uzun döneme yayılmış ve ülke içi nitelikli katma değer yaratılmasını esas amaç edinmiş, korumacı ve rekabetçi yaklaşımları aynı bünyede çok iyi bütünleştirmiş bir sistemin işlediği; ihtiyaç duyulan ürüne odaklanmış teknolojik yapılanma

ve politikalar uygulanarak, hem sistem, hem de teknoloji boyutunda istenen hedeflere ulaşılabildiği görülmektedir.

Gelişen teknoloji ile birlikte savunma sistemlerinin etkinlik kriterleri de değişmiş, çap, menzil, hareket yeteneği gibi klasik kriterlere, güvenilir olma, göreve hazır olma, gerçek zamanlı işlem gibi yenileri eklenmiştir.

Bu yeni kriterler; “yazılım kontrolünde çalışan yüksek teknolojili donanımlar” şeklinde tanımlayabileceğimiz günümüz savunma sistemlerini, gerek duyulan yer ve zamanda, süratle, esnek ve güvenilir bir biçimde kullanıp kullanamayacağımızı belirlemektedir. Burada güvenilir olma ile kastedilen, kullanılan cihaz veya sistemin istediğimiz anda istediğimiz biçimde çalışması, yani sistemin çalıştığı anda yerine getirdiği işlevlerin amacımıza uygun olmasıdır. Aynı şekilde esnek olma ile kastedilen ise, sistemlerin teknik olarak gelişmeye açık olmaları, dolayısıyla sistemlerin kullanım ömürleri içinde, ihtiyaçlarda ve tehditte olacak değişikliklere uyarlanabilme yeteneğidir. Özellikle yazılım idamesi ve değişiklikleri üretici ülkeye mümkün oldukça bağımlı olmadan gerçekleştirilebilmelidir.

Mevcut Türk Savunma Sanayiinin yapısı göz önünde bulundurulduğunda, savunma sanayiinin dağınık yapısı, etkin bir koordinasyonun bulunmaması, firmaların AR-GE faaliyetlerine yeterli kaynak ayıramaması gibi etkenler nedeniyle TSK'nın mevcut ve gelecekteki harekât ihtiyaçlarını millî imkânlarla karşılamakta yetersiz kalacağı değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, TSK ihtiyaçlarının modernizasyonu ve geliştirilmesi ve tedariğinde uzun vadede millî savunma sanayiinin yeterli hale getirilmesi için yeniden yapılanma ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Türkiye’de savunma harcamaları genelde artan bir seyir izlemiştir. Bu artışın nedenlerine baktığımızda, ilk sırada Türkiye’nin jeopolitik ve jeostratejik konumu gelmektedir. Bunun dışında, ekonomik sorunlar ve siyasi rejim, Türkiye’ye yönelik tehditler ve komşu ülkelerin savunma harcamaları da savunma harcamalarını etkileyen faktörlerdendir.

### **3.3.1 Türkiye’nin Jeopolitik ve Jeostratejik Konumu**

Jeopolitik konum; bir toprağın ya da coğrafyanın bölge veya dünya siyasetindeki konumunu ifade etmektedir. Bir ülkenin kurulu bulunduğu toprakların dünya siyasetindeki yeri, kültürel, turizm, yer altı ve yerüstü zenginlikleri jeopolitik konumla ilgilidir.

Jeopolitik kavramı; ülkeleri, ülkelerin politikalarını ve coğrafi konumlarını birleştiren ilişkileri ifade etmektedir. İklim, tarım potansiyeli, yeraltı kaynakları, stratejik öneme sahip

deniz ve kara yollarına yakınlık gibi unsurlar bir ülkenin jeopolitik önemini vurgulamaktadır. Kısaca jeopolitik, bir devletin politikası üzerine coğrafyanın etkileridir (Uçar, 2003).

Jeopolitik kavramının, Soğuk Savaş sonrası ortaya çıkan dinamikler çerçevesinde yeniden tanımlandığı bu dönem; Türkiye'ye hem farklı sorumluluklar yüklemiş, hem de yeni fırsat ve ufuklar açmıştır. Ülkemiz, Avrasya'da ve Akdeniz - Orta Doğu havzasında stratejik öneme sahip bir duruma gelmiş, politika, güvenlik ve ekonomi alanlarında önemi artmıştır.

Soğuk Savaşın sona ermesi ile birlikte, SSCB'de ve komünist rejimlerde yaşanan çözülme, Balkanlar, Kafkasya ve Orta Asya bölgelerinde jeopolitik boşluk alanlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. 1991'den sonra Bosna-Hersek, Kosova ve Kafkasya'da meydana gelen olaylar bu boşluğun bölgesel ölçekteki yansımalarını teşkil etmiştir. Türkiye, yaşanan gelişmelerin coğrafi, kültürel, tarihî ve sosyo-ekonomik ve güvenlik yansımalarından etkilenmiştir. 21 nci yüzyılın hemen başında yaşanan 11 Eylül 2001 terör saldırıları sonrasında terörle küresel mücadele, Türkiye'nin önemini teyit etmektedir.

Hangi kriterlere göre değerlendirme yapılırsa yapılsın, gerek dünya politikası düzeyinde gerekse, bölge politikası düzeyinde, Türkiye önemli bir jeopolitik konuma sahiptir. Türkiye, jeopolitik ve jeostratejik konumu itibarıyla;

- Dünyanın en önemli petrol rezervlerine sahip Orta Doğu ve Hazar Havzası,
- Önemli deniz ulaştırma yollarının kavşağı durumunda bulunan Akdeniz Havzası,
- Tarihte her zaman önemini sürdürmüş olan Karadeniz Havzası ve Türk Boğazları,
- SSCB ve Yugoslavya'nın dağılması sonucu yapısal değişikliklere uğrayan Balkanlar,
- Etnik çatışmalar yanında, zengin tabii kaynaklara sahip Kafkasya ve bunun daha ötesinde Orta Asya tarafından oluşturulan coğrafyanın merkezinde bulunmaktadır.

Üç kıt'ayı birbirine bağlayan ve çok önemli bir jeostratejik konuma sahip olan Türkiye, aynı anda bir Avrupa, Asya, Balkan, Kafkas, Orta Doğu, Akdeniz ve Karadeniz ülkesidir.

Türkiye'nin jeostratejik önemini pekiştiren diğer temel özellikleri arasında;

- Demokratik, lâik, sosyal hukuk devletine sahip ve piyasa ekonomisini kabul etmiş, çağdaş değerler ve yönetim anlayışını benimsemiş bir ülke olarak Batının tüm kurumlarıyla bütünleşmeyi hedeflemiş olması,
- 1990'lı yıllardan itibaren büyük değişmelere sahne olan Balkanlar, Kafkasya ve Orta Asya ülkeleriyle tarihten gelen kültür birliğine ve her alanda gelişen ilişkilere sahip olması,

- Kafkasya ve Orta Asya petrol ve doğal gazının batıya ulaştırılması için belirlenen ana güzergâh olması,
- Orta Doğu'yu besleyen su kaynaklarına sahip olması,
- BM ve NATO'nun barışı koruma, bölgesel güvenlik ve istikrara yönelik girişimlerine iştirakleri ve bazılarında üstlendiği öncü rol ile Avrupa Güvenlik Mimarîsi üzerinde önemli bir ağırlığa sahip olması,
- Nitelik ve nicelik olarak Avrupa'da ve bölgesinde güçlü bir Silâhlı Kuvvetlere sahip olması bulunmaktadır.

Asya ile Avrupa kıtalarını birbirine bağlayan Türkiye, eskiden olduğu gibi günümüzde de kıtalararası ticaret yollarının geçtiği bir transit merkezi durumunu hemen hemen aynen muhafaza etmektedir. Ayrıca Türkiye'nin dünyanın en önemli maden, petrol ve doğalgaz yataklarına sahip ülkelere komşu olması, coğrafi konumunun önemini ortaya açıkça koymaktadır (Şimşek, 1989).

Üç tarafı denizlerle çevrili ve iki kıtayı birbirine bağlayan konumuyla Türkiye, çok özel ve jeostratejik bir konuma sahiptir. Bu yapıyla Türkiye aynı anda birçok bölgeye aittir. Türkiye aynı anda bir Avrupa, Balkan, Kafkas, Ortadoğu, Akdeniz ve Karadeniz ülkesidir. Türk Boğazları ve Anadolu, Balkanlar, Akdeniz ve Karadeniz'in ortasında yer alan konumu ve Avrasya'ya açılan kapı özelliği ile Cebelitarık'tan başlayıp Ortadoğu ve Orta Asya'ya uzanan bir politik-askeri derinlik içinde Türkiye, tartışılmayacak bir stratejik öneme sahiptir.

Türkiye belirtilen jeostratejik konumu çerçevesinde, Soğuk Savaş sonrasında belirgin olarak ortaya çıkan ve Balkanlar, Kafkaslar ve Ortadoğu'da yoğunlaşan aşırı milliyetçilik, köktendincilik, kitle imha silahlarının yayılması, terörizm ve etnik çatışmalar gibi risk ve tehditlerle dolu bölgenin tam ortasında bir istikrar ve denge unsurudur. Bu tehdit ve riskleri önlenbilmesinde kilit konumdadır (Milli Savunma Bakanlığı, 1998).

Şüphesiz, sahip olduğu jeostratejik konumu ile Türkiye'nin bahsedilen bölgelerde bir istikrar ve denge unsuru olması ve bu rolünü devam ettirebilmesi makul düzeyde yaptığı ve yapacağı savunma harcamaları ile yakından ilişkilidir.

Jeoekonomik ve jeokültürel açıdan da kuzey-güney ve doğu-batı ekseninde önemli bir kavşak noktası konumundaki Türkiye, sahip olduğu konum itibarıyla 20 nci yüzyılın sonlarından itibaren dünyada yaşanan köklü ve hızlı gelişmelerden büyük ölçüde etkilenmiştir.

Türkiye, yakın çevresinde sorunlar, çatışmalar ve istikrarsızlıklar yaşayan bölgelerin barış ve istikrarının sağlanması yönünde yoğun çaba göstermektedir. Türkiye tarihi, coğrafi ve kültürel açılarından doğunun olduğu kadar, batının da bir parçasıdır. Türkiye'nin altı asır boyunca Avrupa ile mevcut ortak tarihi bunun en belirgin kanıtıdır. Batının köklü demokrasileri ve pazar ekonomileri ile doğunun ümit vadeden genç demokrasilerini, Karadeniz ile Akdeniz'i, gelişmiş ülkelerle gelişmekte olanları ve farklı kıt'aları birbirine bağlayan Türkiye, dinler arasında da bir dostluk ve işbirliği köprüsüdür.

Türkiye, Hazar ve Orta Asya'nın sahip olduğu doğal kaynakların batıya ulaştırılmasında köprü rolü üstlenmektedir. Dünya doğal enerji kaynaklarının %70'i Türkiye'nin etrafında kümelenmiştir. Hazar petrolünün batıya taşınmasını sağlayan ve uluslararası camiadan büyük destek bulan Bakü-Tiflis-Ceyhan projesi, petrol nakil güzergâhı bakımından en istikrarlı ve güvenli ortamı sunmaktadır.

Soğuk Savaş sonrası şartlar içinde dünyanın en duyarlı bölgelerini oluşturan Balkanlar, Karadeniz ve Akdeniz Havzaları, Kafkasya, Orta Asya ve Orta Doğu coğrafyasındaki hızlı politik ve askerî gelişmeler, Türkiye'nin bu bölgelerdeki rollerine ve etkinliklerine yenilik ve hareketlilik getirmiştir. Bu coğrafyadaki oluşumlar, dünyanın ve Avrupa'nın geleceğinde belirleyici rol oynayacaktır. Türkiye, bir yandan bu oluşumların yol açtığı sorumluluklarını yerine getirmeye, diğer yandan da yeni imkân ve fırsatlardan yararlanmaya çalışmaktadır.

Balkanlar'da, Orta Doğu'da ve Kafkasya'da barış ve istikrar sağlanmadıkça, Avrupa ve Avrasya'nın tam anlamıyla birbirine kenetlenmesi mümkün değildir. Türkiye'nin, Balkanlar, Orta Doğu ve Kafkasya'daki ihtilafların barışçı yollardan çözümüne yönelik inisiyatiflere katkısı, bu kenetlenmenin gerçekleşmesine yöneliktir.

Türkiye, çevresine barış, istikrar, demokrasi ve hoşgörünün yansıtılması için büyük çaba sarf etmektedir. Türkiye'nin bu yöndeki istek ve gayreti yıllarca savunduğu ilkelere dayanmaktadır. Türkiye'nin uyguladığı dış politika, hem yaşadığı özel coğrafyadaki jeostratejik, ekonomik ve kültürel gerçeklere, hem de Atatürk'ün koyduğu barışçı ilkelere dayanmaktadır.

Türkiye, dünyada ve bölgesinde güçlü, dünya ile her alanda bütünleşen, ağırlığı ve etkinliği ile bölgesinde barış ve istikrarın güvencesi olan, dostluğu ve işbirliği aranan bir ülkedir. Siyasî, sosyal, ekonomik ve askerî açılarından günümüzün de, geleceğin de en önemli ülkeleri arasındadır.



Türkiye, kaynaklarının zenginliği, demografik yapısı, hukukun üstünlüğüne ve insan haklarına saygıya dayanan demokratik, lâik rejimi, ekonomisinin dinamizmi, üretim kapasitesi, endüstrisinin rekabet gücü ile bir cazibe merkezi olarak içinde bulunduğu coğrafyanın barış, istikrar ve refah yönünde değişiminin itici gücüdür.

Türkiye, Soğuk Savaş sonrasında eskisinden daha farklı yapılanmalara doğru ilerleyen Avrupa kıt'asıyla ilişkilerine yeni ve sağlam boyutlar kazandırmak arzusundadır. Türkiye'nin ulaştığı üretim ve ihracat kapasitesi, bir tarafta ABD ve Pasifik Havzası, diğer tarafta Avrupa olarak ortaya çıkan ve küreselleşme sürecinin de etkisiyle ekonomik anlamda üç boyutlu bir görünüm arz etmeye başlayan dünyada, bu boyutların özellikle içinde yerini almasını gerekli kılmaktadır.

Türkiye'nin Atlantik-Avrupa ve Avrasya kuşakları içinde özel bir konumu vardır. Batı toplumu ile bütünleşme hedefi güden Türkiye, demokratik, lâik ve çağdaş yapısı ile bölgesinde örnek bir ülke durumundadır. Türkiye, Balkanlar, Kafkasya ve Orta Asya'da Türkçe konuşan 200 milyonluk bir nüfusun da merkezinde bulunmaktadır. Türkiye, tarihten ve coğrafyadan kaynaklanan özellikleri itibarıyla, çevresindeki tüm halklar ve devletler için anlam ifade eden bir siyasî, ekonomik ve beşeri tecrübeye sahiptir. Çevresiyle ilişkilerini, iyi komşuluk, karşılıklı saygı, ihtilafların barışçı yollarla çözülmesi ve uluslar arası hukuka riayet ilkeleri temelinde geliştirmeye öncelik veren Türkiye, bu tecrübesini de iyi niyetli bir anlayışla paylaşmaya hazırdır. (Millî Savunma Bakanlığı, 2005)

### **3.3.2 Ekonomik Sorunlar ve Siyasi Rejim**

Ekonomik istikrarın en önemli göstergelerinden olan ödemeler dengesinde ve enflasyon düzeyinde yaşanan bir olumsuzluk, bazı harcamalarda kısıntıya gidilmesi gerekliliğini doğuracaktır. Nitekim Türkiye'de sürekli açık vermiş olan ödemeler dengesi ve özellikle 1978, 1979, 1989, 1994 yıllarında oldukça yüksek çıkan enflasyon oranı, Türkiye'de savunma harcamalarının azaltılmasına neden olmuştur.

Siyasal istikrarsızlık dönemlerinde ülke, iç ve dış tehditlere karşı korunmak amacıyla silahlı kuvvetlerine daha fazla ihtiyaç duyar. Dolayısıyla bu tür istikrarsızlık dönemlerinde savunma harcamaları sürekli artmıştır. 1970 ve 1980 askeri müdahaleleri ve koalisyon hükümetleri zamanında yaşanan karışıklıklar, siyasal istikrarsızlık göstergeleridir ve savunma harcamalarında artışlara neden olmuştur (Uçar, 2003).

Yakın zamandaki iktisadi kriz yıllarında (1994 ve 1998) savunma kaleminin genel daralmadan çok az olumsuz etkilendiği ya da hiç etkilenmediği görülmüşken, 2001 yılındaki ciddi daralması dikkat çekmektedir. Ancak bu yıldaki düzeyi bile dönem başına göre çok yüksektir.

NATO'nun resmi açıklamaları ışığında yapılan hesaplamalara göre, Türkiye'de, 1980 yılından 1995 yılına kadar olan dönemde, yıllık değişimler, hemen hemen birbirine yakın seyretmiş, 1994 ekonomik krizi etkileri ile GSMH artışındaki sert düşüşe, savunma harcamaları aynı tepkiyi vermiştir.

Ancak, 1999'da yaşanan GSMH'daki azalış, bu paralelliği bozan etken olmuştur. Planlaması önceden yapılan savunma harcamaları bu yıl, 1998'e göre % 4,9 oranında artış göstermiştir. 2000 yılında ekonomide % 7,4 oranında genişleme yaşanırken, bu defa savunma harcamalarındaki artış % 1 oranında gerçekleşmiştir. 2000 Kasım ve 2001 Şubat'ında yaşanan iki ekonomik şokun etkisi, Türkiye ekonomisinin 2001 yılında %7,5 oranında daralması ile sonuçlanmıştır. Savunma harcamalarının tepkisi ise bir önceki yıla göre %10,3 oranında azalma şeklinde olmuştur. Bunda TSK'nın, birtakım tedarik projelerini ertelemesinin ve cari harcamalarını kısmasının etkisi olduğunu görüyoruz.

Bu dönemde yapılan Genel Kurmay Başkanlığı açıklamasında (Demir, M.,Hürriyet Gazetesi, Ekonomi Haberleri, 12 Nisan 2001), ekonomik krizin TSK bütçesini ve SSM tarafından yürütülen savunma projelerinin finansmanında kullanılan SSDF gelirlerini negatif yönde etkilediği belirtilerek, ülke ekonomisindeki yükü, zorunlu güvenlik ihtiyaçlarından taviz vermeden, hafifletmek gayesi ile harcamalarda kısıtlamalara gidileceği belirtilmiştir.

2002 ve 2003 yıllarında ise büyüyen ekonomiye paralel olarak savunma harcamalarında da artış gerçekleşmiştir.

### **3.3.3 Türkiye'ye Yönelik Tehditler**

Milli güvenlik sistemi içerisinde tehdit; bir devletin milli değerlerini, milli çıkarlarını ve milli hedeflerini elde etmesine ya da korumasına engel olma amacıyla başka bir devlet tarafından alınan tertip ve tedbirlerdir (Usluer, 1994).

Bir ülke; anayasal düzenine, milli varlığı ve bütünlüğüne, uluslararası çıkarlarına zarar vermesi muhtemel her türlü unsuru kendisi için tehdit olarak algılar ve bu yöndeki bir algılayış da, o ülkenin savunması için yaptığı harcamaları belirlemede önemli bir etken olur. Türkiye açısından en önemli tehdit, jeopolitik konumundan kaynaklanmaktadır. Bölgemizde

meydana gelen önemli olaylar, dünya güç merkezleriyle doğrudan ilişkilidir. Bu merkezlerin çıkarlarının devamı için Türkiye'nin tutumu önemli olduğundan, bu güçler Türkiye'nin tutumunu etkilemeye çalışacaklardır. Bu durum, ülkemiz için çok yönlü ve çok unsurlu bir tehdit oluşturmaktadır (Esen, 1994).

Türkiye'nin tehdit olarak algıladığı faaliyetler arasında: Yunanistan ile süregelen Kıbrıs ve Ege Sorunları (Adalar, Kıta Sahanelığı, Kara Suları), Batı Trakya Türklerine uygulanan baskılar, Türkiye'nin Avrupa Birliği ile son zamanlarda hızlanan ilişkilerini engelleme hareketleri; Suriye'nin Türkiye'den toprak ve Fırat sularının paylaşımı ile ilgili tuhaf istekleri ve PKK terör örgütüne destek faaliyetleri; Irak'ın toprak bütünlüğüne karşı özellikle de Kuzey Irak'ta yaşanan kaygı verici gelişmeler; İran'ın, benimsediği dini rejimi ihraç etmeye yönelik sergilediği davranışlar ve tüm karşı çıkmalara rağmen sürdürdüğü nükleer enerjiyi güçlendirme faaliyetleri yer almaktadır.

Ayrıca, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra etnik grupların ve azınlıkların artan bağımsızlık hareketleri Türkiye'nin de üniter devlet yapısını ve ülke bütünlüğünü tehdit eder hale gelmiştir. Nitekim bu durumun ülkemize yansımaları, özellikle PKK terörü şeklinde olmuştur. Türkiye'de savunma harcamalarının özellikle 1984 yılından sonra önemli düzeyde artış göstermesinde, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde etkili olan PKK terör örgütünün eylemlerine karşı yapılan silahlı operasyon maliyetlerinin büyük etkisi olmuştur.

Dünyada yaşanmakta olan belirsizliklere ve büyük siyasal değişime paralel olarak oluşan yeni ekonomik bloklaşma da ülkemiz açısından önem arz etmektedir.

Siyasette olduğu gibi ekonomide de düşünölen yeni dünya düzeninin sonuçta bir düzensizliğe yol açma tehlikesini de Türkiye açısından göz ardı etmemek gerekir.

Tüm bu unsurlar dikkate alındığında, Türkiye'nin algıladığı tehditlerin boyutunda geçmişe nazaran bir artışın olduğunu ileri sürebiliriz (Altun, 1998).

### **3.3.4 Türkiye'nin Askeri Çevresinde Yer Alan Ülkelerin Askeri Harcamaları**

Türkiye, anlaşmazlıkların yoğun olduğu bir bölgede bulunması nedeniyle, bütün komşularıyla yürüttüğü ilişkilerinde çok dikkatli bir strateji izlemek ve her daim milli savunma imkanlarını güçlü bulundurmak zorundadır. Bu zorunluluk, savunma harcamalarının yüksek düzeylere ulaşmasına neden olmaktadır.

Ülkemizde savunma harcamalarının düzeyinin yüksek olduğu söylenmekle birlikte, bu düzey sınır komşularıyla karşılaştırıldığında daha “ılımlı” bakış açısına neden olmaktadır. Çünkü komşu ülkelerdeki savunma harcamalarının da yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum Türkiye’nin jeopolitik durumuna bağlı olarak askeri harcamaların azaltılmasını zorlaştırmaktadır.

Türkiye’nin savunma politikasını etkilemede, komşu ülkelerin yaptıkları savunma harcamaları da belirleyici olmaktadır. Örneğin; Chletsos ve Kollias, 1995 yılında Türkiye’nin savunma harcamalarını belirleyen etkenlerin neler olduğunu analiz etmek amacıyla oluşturdukları modelde açıklayıcı değişken olarak; Türkiye’nin milli geliri, müttefik olarak NATO’nun savunma yükü ve rakip olarak da Yunanistan’ın savunma harcamalarını kullanmışlardır. Ayrıca, denklemlerine Kıbrıs konusundaki uyuşmazlığı da kukla değişken olarak eklemişlerdir. Çalışmalarının neticesinde, Yunanistan’ın savunma harcamalarının, uzun dönemde Türkiye’nin savunma harcamalarını pozitif yönde etkilediği sonucuna varmışlardır (Sezgin ve Yıldırım, 2002).

Tablo 3.8 Türkiye'nin Askeri Çevresinde Yer Alan Ülkelerin Askeri Harcamaları (2005 yılı fiyatlarıyla, milyon ABD doları)

Yıllar	Rusya	Bulgaristan	Yunanistan	Suriye	İran	Ermenistan	İsrail	G.K.R.Y.
1988	218000	..	6754	3228	1714	..	7855	299
1989	203000	1930	6332	3305	1618	..	7433	307
1990	171000	2053	6402	3072	1873	..	7862	456
1991	..	1124	6072	4958	1954	..	10231	448
1992	42500	848	6310	4592	1863	83.6	7988	613
1993	37600	640	6159	3640	2340	46.6	8177	275
1994	36600	876	6265	3924	3176	..	8148	289
1995	21700	649	6399	3957	2351	79.1	7996	259
1996	19200	443	6783	3676	2659	68.2	8399	390
1997	21300	412	7228	3789	2977	86.8	8519	494
1998	13600	478	7876	4104	3142	85.6	8827	441
1999	14000	542	8245	4167	4374	87.4	9149	273
2000	19100	559	8701	5474	6695	90.4	9553	291
2001	21300	619	8508	5070	7408	88.1	9712	344
2002	23600	624	8350	5053	5981	89.7	10735	235
2003	25100	637	8361	5883	7013	105	10050	228
2004	26100	622	8456	7134	7982	115	10339	237
2005	31100	641	9236	6138	9057	133	12522	234
2006	34700	665	9642	5526	9849	156	11373	239

(Sipri, 2007).

Tablo 3.8'e baktığımızda Yunanistan'ın yaptığı askeri harcamaların, 1993 yılından 2001 yılına değin istikrarlı bir artış sergilediğini ve 2006 yılı itibariyle de en yüksek seviyesine ulaştığını görmekteyiz. Boğazlar üzerindeki emellerini tarihten de bildiğimiz Rusya'nın 1988-

2005 yılları arasındaki askeri harcamalarının seyrine baktığımızda, zaten azalma eğilimine giren bu türden harcamalarda SSCB'nin dağılmasıyla biten Soğuk Savaşın ardından çok büyük düzeyde düşüşler görüyoruz. Rusya'nın yaptığı askeri harcamalar, 1998'de en düşük seviyesine geriliyor ancak bu yıldan itibaren de askeri harcamalarda artış trendine giriliyor. Tabloda Irak'ın bu dönemdeki askeri harcamalarına verilere ulaşılabilmesi nedeniyle yer verilmemiştir.

## **4. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE SAVUNMA SANAYİİ VE TÜRK SİLAHLI KUVVETLERİ' NİN MODERNİZASYON FAALİYETLERİ**

### **4.1 Dünyada Savunma Sanayii**

Ülke çıkarlarının ve güvenliğinin sağlanması, sahip olunan savunma gücüyle doğru orantılıdır. Savunma sanayiine sahip olan ve sitemlerini üretme yetenekleri bulunan ülkeler bu gücü daha rahat ellerinde bulundururlar. Bunun için teknolojik gelişmeleri desteklemek ülkeler açısından son derece önemlidir. Ancak bilinen gerçek şudur ki; bu destek çok pahalıya mal olmaktadır. Buna karşılık, savunma sektörüne özgü gizlilik, başka ülkelere bilinmeyen teknolojilerin yarattığı caydırıcılık ve üstünlük gibi unsurlar bu büyük masrafların geri ödemesi sayılmaktadır.

#### **4.1.1 ABD'de Savunma Sanayii**

Amerika Birleşik Devletleri'nde savunma sanayiinin çoğunluğu sanılanın aksine belirli sayıda şirket etrafında toplanmıştır. Savunma sanayii ürünlerinin %75'ini 100 büyük firma üretmektedir. Amerika'da sadece bir uçak gemisi üreten şirket (Newport News), iki denizaltı yapan şirket (General Dynamics ve Newport News) ve iki uçak motoru üreten firma (General Electric ve Pratt-Whitney) bulunmaktadır. Öneklerden de görüldüğü gibi savunma sanayii ürünlerinden en önemlileri olan bu büyük silah platformlarını ve buna bağlı olan sistemleri sadece birkaç şirket yapmaktadır.

ABD'nin Dünya üzerinde uyguladığı politikalar neticesinde savunma sanayiinde de artış ve azalışlar görülür. Savunma sanayii istatistiklerinde devamlı bir büyüme eğilimi görülmez. Diğer savunma sanayii sektöründe olduğu gibi ürünlerin tek alıcısı ABD Savunma Bakanlığı'dır. Bu sektördeki firmaların yaşamlarını sürdürebilmesi için politik makamlar tarafından ihaleler yoluyla devamlı bir destek sağlanmaktadır.

Daha önceki bölümlerde bahsedildiği gibi, savunma sanayiinin özelliklerinde olan firmaların korunması ABD'de görülmekte, serbest piyasa koşulları esasları uygulanmamaktadır. Ancak ABD'de görülen farklı özellik, Government Owned Property (GOP) denilen devlet tarafından kurulan ve mülkiyetine sahip olunan, fakat işletmesi özel şirketler tarafından yapılan dev kuruluşlardır. Bu kuruluşlar, esasında İkinci Dünya Savaşı ve Kore Savaşı zamanında kurulmuştur. Başlangıçta ekonomik faktörler göz önüne alınarak kurulmuşlar, daha sonra yaptıkları çalışmalar ile ekonomiye katkıları bulunmuş ve teknolojinin gelişmesine yardım

etmişler, hatta ileri teknoloji üretmişlerdir.

Bugün ABD savunma sanayiinin önünde çeşitli problemler bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; eskimiş olan üretim tezgahları, sermaye bulma zorluğu, yavaşlamış olan iş gücü ve rekabetin azalmasıdır. Bu problemlerin önüne geçebilmek için bugün küçük firmalar birleşerek büyük şirketler haline gelmektedirler. Savunma alanındaki yerli ve yabancı firmalar işbirliği yaparak birlikte üretim yapmaktadırlar. Bunun yanında savunma sanayii ürünlerinin bazı kısımları yurt dışında üretilmekte ve daha sonrasında getirilerek ABD’de monte edilmektedir.

Savunma sanayii ihracat yolları ve olanakları yaratmaya başlamıştır.(Örneğin ABD Ordusu envanterinde bulunan malzemenin de ihraç edilmesi olanaklarının sağlanması gibi). Askeri malzeme için geliştirilmiş teknolojilerin sivil ticari hayat için gerekli malzemelere uygulanması ve çift maksatlı malzeme üretimi olanakları sağlanmıştır. İnternet ve GPS’i örnek olarak verebiliriz.

#### **4.1.2 Rusya Federasyonu’nda Savunma Sanayii**

Rusya Federasyonu bugün Sovyetler Birliğinin tüm imkan ve kabiliyetlerinin %15-16’lık bölümünü elinde tutmaktadır. Çok büyük miktarda savunma sanayii ürününü imal etmekte ve bunları ihraç edebilmektedir.

Rusya Federasyonu, 1978-1987 yılları arasında ABD’nin ürettiği 7600 tanka karşılık 25300 tank, ABD’nin 33 adet Nükleer Denizaltısına karşılık 65 adet denizaltı, ABD’nin 3600 adet Av/Av bombardıman uçağına karşılık 7700 uçak üretebilmiştir. SSCB döneminde savunma sanayiini sadece dış politikalarının bir aracı olarak kullandılar. Ancak, bugün Rusya’nın elinde bulunan savunma sanayii ürünlerinin ortak özellikleri;

- Eski teknolojiye sahip olmaları,
- Bozulmuş olan ekonomik durum yüzünden bir kısım bilim adamı ve araştırmacılarını diğer ülkelere kaptırmış olması,
- Eski pazarlarının bir bölümünü kaybetmiş olmalarıdır.

#### **4.1.3 İsrail’de Savunma Sanayii**

Doğal kaynakları hemen hiç olmayan, yaklaşık 4-5 milyon nüfusu olan ve devamlı bir silahlı mücadelenin içinde bulunan İsrail, Dünya’da savunma sistemleri ihraç eden en büyük yedi ülkeden biridir. Özellikle son dönemde savunma ürünleri ihracatı ikiye katlanmıştır. 1994’te 1,4 milyar dolar olan ihracatı 1997’de 2,6 milyar dolar seviyesine çıkmıştır. İsrail bugün, uzay



sistemleri geliştiren, üreten ve yörüngeye fırlatan ülkelerin oluşturduğu kulübün önemli bir üyesidir (Aksu, 1997).

#### **4.1.4 Japonya’da Savunma Sanayii**

Japonya’da 1970 yılında Başbakan olan Nakasone, Japonya’nın savunma politikalarını belirlerken, savunma sanayii ile ilgili olarak yayımlamış olduğu “Savunma Malzemelerinin Geliştirilmesi ve Üretilmesi İçin Temel Politika” dokümanında bazı prensipler ortaya koymuştur. Bu prensipler günümüze kadar etkisini Japon Savunma Sanayii Politikalarında göstermiştir. Bunlar:

- Ulusal güvenliğin sağlanmasında Japon Endüstri kabiliyetini kilit faktör olmak üzere elde tutmak,
- Japonya’nın içe dönük araştırma, geliştirme ve üretim gayretlerini savunma sanayiinde kullanmak,
- Sivil endüstrileri, kendi faaliyet alanlarındaki gayretlerini bırakmadan savunma sanayii üretimi içerisine çekmek,
- Uzun dönem için araştırma, geliştirme ve üretim planı geliştirmek,
- Savunma sanayiinde rekabetin nasıl olması gerektiği ile ilgili prensipleri koymak.

30 yılın sonunda, Japonya bugün savunma sanayiinde Dünya devleri arasına girmiş bulunuyor. Bilhassa kritik teknolojilerde, ABD Savunma Bakanlığı’na büyük ölçekte ihracatta bulunuyor. 35 nci Hükümet döneminde (1976) çıkarılmış olan Savunma Sanayii Stratejisi Kararnamesi etkisini günümüze kadar taşımıştır. Japonya’nın savunma sanayii alanındaki en büyük avantajı, sivil alandaki teknolojik gücünden savunma sanayii alanında istifade ediyor olmasıdır. Örneğın; savaş uçaklarının kanat ve motorlarında diğer sektörlerde üretilen parçalar kullanılmaktadır. Japonya sanayiinde ikili kullanıma sahip diğer teknolojiler, entegre mikro dalga devreler ve elektrooptiktir. Amerika ve Avrupa’dakinden farklı olarak, ülkede savunma sanayiinde yoğunlaşan şirketler yerine, savunma alanında da faaliyet gösteren şirketler bulunmaktadır.

#### **4.1.5 Avrupa Birliği’nde Savunma Sanayii**

Günümüzdeki en önemli oluşumlardan biride şüphesiz Avrupa Birliği’dir. Birlik içinde savunma konusunun ulusal çıkarların korunması ve egemenlik kavramları ile doğrudan ilişkisi göz önüne alınarak, Roma Antlaşması’nda 223 ncü Madde ile hükme bağlanmıştır.

Avrupa'daki savunma sanayii içinde ülkelerin ulusal ana yüklenici firmaları mevcuttur ve bu firmalar tedarik aşamasında çok sıkı politikalar izlemektedirler. Özellikle ekonomik ve teknolojik açıdan tam olarak gelişmemiş olarak adlandırılabilen bazı ülkeler önemli oranda Amerikan Teknolojisine bağımlıdır ya da doğrudan Amerikan Savunma Ürünlerini kullanmaktadırlar.

Batı Avrupa'daki askeri ve ARGE harcamaları, ABD'nin %60'ı düzeyindedir. Büyük yabancı evliliklere gitmek yerine, Avrupa'nın savunma şirketleri belli alanlarda anonim ortaklıklar kurmuş durumdadır. Uydu alanında Fransız Lagardere ve İngiliz GEC'in kurduğu Thomson Marconi Sonar ile Aerospatial ve Dasa'nın kurduğu Eurocopter bunların bazılarıdır. Bu ortaklıklar, teknolojik sinerji ve ölçek ekonomisini sağlamakta, fakat her parça ayrı bir şirket gibi işlemekte ve üretimi yoğunlaştırmada sıkıntı çekmektedirler.

Avrupa Birliği'nin günümüzde Dünya'da önemli bir güç olması ve bunun yanında Avrupa'ya ait savunma gücü oluşturma çalışmaları, ABD'ye olan bağımlılığın da sorgulanmasına neden olmaktadır. Bunun en büyük nedeni; Avrupa Birliği'nin ABD çıkarları ile çatışmayan alanlarda da politikalar üretmek istemesidir. Fakat bu girişim, NATO ile uyumlu, ancak bağımsız şekilde gerçekleştirilmek istenmektedir.

1996 yılında savunma sanayii gelişmiş dört ülke olan Almanya, Fransa, İngiltere ve İtalya'nın kurmuş olduğu Ortak Silahlanma İş Birliği Örgütü (JACO) ve Batı Avrupa Birliğinin on ülkesinin Türkiye, Norveç ve Danimarka'yı da alarak kurduğu Batı Avrupa Silahlanma Örgütü (WEAG) yapılmış olan ilk çalışmalardır.

Bugün, Batı Avrupa'daki Savunma Sanayii'ni şekillendiren ana faktörleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- Nispeten küçülen savunma bütçeleri,
- Elektronik alandaki fevkalade gelişmeler,
- Hareket kabiliyeti ve baskına önem veren strateji değişikliklerinin savunma sanayiine başarı ile yansması,
- Yeni silahların geliştirilmesinin yüksek fiyatlara mal olması,
- Çift maksatlı teknolojilerin öneminin artması,
- İhracat pazarlarında özellikle Üçüncü Dünya Ülkelerine dönük ihracatta acımasız rekabet,
- Avrupa Birliği'nin yarattığı tek pazar,
- Japonya'nın silah ve hava endüstrisinde ana üretici olarak belirmesi.

## 4.2 Türkiye’de Savunma Sanayii’nin Tarihsel Gelişimi

### 4.2.1 Osmanlı İmparatorluğu Dönemi

Selçuklular Döneminde, Çaka Bey 1090 tarihinde Çeşme/İzmir’de ilk tersaneyi kurmuştur. Türkiye’de savunma sanayiinin kurulması, Selçuklu Devleti’ne kadar uzansa da, esas temeller Osmanlı Devleti zamanında atılmıştır (Savunma Sanayii El Kitabı, 2001). Bu dönemin en önemli savunma sanayii ürünleri top ve savaş gemileridir. Bunlar tamamen yerli imkanlarla çağa göre ileri teknikler kullanılarak üretilmiştir (Öztuna, 1965).

Fatih Sultan Mehmet, top yapımı amacıyla bugünkü İstanbul Tophane’de, Tophane-i Hümayun adı ile bir tesis kurmuştur. Bu tesisin kurulması ile birlikte gemilerde top kullanılmaya başlanmış, yivli top ve havan üretilmeye başlanmıştır. Osmanlı İmparatorluğu döneminde top üretimi ülkenin birçok yerine yayılmış ve İstanbul, Erzurum, Birecik’te fabrikalar kurulmuştur. İstanbul’da bulunan fabrikada bir defada 1060 adet top dökülebilecek seviyeye ulaşılmıştır. Bunun yanında çok çeşitli bölgelere mühimmat fabrikaları kurulmuştur. Bunlardan bazıları; İstanbul, Selanik, Belgrad ve Kahire’de kurulan üretim tesisleridir. Yine İstanbul’daki fabrikada, ayda 300 kantar barut üretilebilecek seviyeye gelinmiştir.

Yavuz Sultan Selim zamanında İstanbul Taşkızak Tersanesi geliştirilmiş, Kanuni Sultan Süleyman bu faaliyetleri daha da ileriye götürülmüştür. Kızıldeniz ve Basra Körfezi’ni Portekizlilere karşı korumak için Süveyş Tersanesi kurulmuştur. Bu dönemlerde savaş gemisi üretimi tüm yönlerden Avrupa ülkelerinden daha üstündü. 17 nci yüzyılda sadece İstanbul Tersanesi’nde bir defada, 137 gemiyi denize indirebilecek seviyeye gelinmiştir.

Osmanlılar, teknik ve teknolojik alanda geri kaldıklarını ilk defa 1683 İkinci Viyana Kuşatması’ndaki başarısızlıktan sonra düşünmeye başlamışlar ve teknolojik yenilikler yapmayı düşünmeye başlamışlardır. 18 nci yüzyılda Avrupa’da oluşan teknolojik gelişmelerin gerisinde kalmıştır. 19 ncu yüzyılda yapılan çalışmalarla 1816 yılında Beykoz Teçhizatı Askeriye Fabrikası ve 1845 yılında İzmit Askeri Elbise Fabrikası kurulmuştur. 1863 yılında teknik ve teknolojik olarak geride kaldığı anlaşılarak yenilikler yapılması düşünülmüş ve İngiltere’den sağlanan teçhizat ile bir silah fabrikası kurulmuştur. 19 ncu yüzyılda buharlı teknolojilerin kullanılmasının her alanda yayılmasıyla, Osmanlı Donanmasının da bu yeniliklere uyması gerekliliği ortaya çıkmıştır. İlk buharlı gemi üretimi Haliç Tersanesinde yapılmış, ayrıca iki adet denizaltı yapılmıştır.

Osmanlı Devleti’nin gelişme döneminde önemli bir yere sahip olan savunma sanayii, 18 yüzyıldan itibaren Avrupa’da meydana gelen gelişme sürecine ayak uyduramayarak özellikle

Birinci Dünya Savaşı öncesinde etkinliğini tamamen yitirmiştir. Osmanlı İmparatorluğu'ndan Cumhuriyet Türkiye'sine yeni sınırlar içerisinde kalan tersaneler, Zeytinburnu barut tesisleri, top ve diğer bakım tesisleri, Feshane, Kırkağaç Tapa Fabrikası, Konya ve Kayseri Güherçile fabrikaları ile Anadolu'ya I nci Dünya Savaşı sonunda gizlice nakledilen makineler ve el tezgâhları kalmıştır (Akçay, 1995).

#### **4.2.2 Cumhuriyet Döneminin İlk Yılları**

Birinci Dünya Savaşı öncesinde, Osmanlı Devleti'nin müttefiki olan Almanya'nın yardımları ile Kırıkkale civarında askeri fabrikalar kurulmaya başlanmıştır. 1912 yılında Askeri Fabrikalar Komutanlığı kurulmuştur. Ayrıca, Alman Mavzer tüfekleri için mühimmat fabrikaları kurulmuş olup, adı geçen fabrikalar İstiklal Savaşı'nın da fişek ihtiyacını karşılamada büyük öneme sahip olmuşlardır (Savunma Sanayii El Kitabı, 2001).

Birinci Dünya Savaşı sonrasında İstanbul ve çevresinden Anadolu'ya kaçırılan tezgahlar ile makineler, işçi ve ustalar İstiklal Savaşında önemli bir yere sahip olmuştur. Ayrıca Erzurum, Ankara, Eskişehir, Keskin ve Konya'da bulunan küçük atölyeler silah ve mühimmat desteğinde bulunmuşlardır Gür (1998). Bu tesislerin bir elden yönetimi için 1921 yılında Askeri Fabrikalar Umum Müdürlüğü kurulmuştur (Akgül, 1986).

Böylece Milli Savunma Sanayii'nin temelleri atılarak sırasıyla; 1924 yılında Gölcük ve Ankara'da hafif silah ve top tamir atölyeleri ile fişek ve marangozhaneler, 1927 yılında yeni mühimmat fabrikası, 1928 yılında Pirinç Fabrikası, 1930 yılında Kayaş Kapsül Fabrikası, 1931 yılında Kırıkkale Elektrik Santrali ve Çelik Fabrikası, 1939 yılında barut, tüfek ve top fabrikaları açılmış Gür (1998), 1941-1944 yılları arasında, İngilizlerin yardımı ile Mamak Gaz Maske Fabrikası, 1950 yılında ise ABD'nin yardımı ile Tuzla Jeep Fabrikası kurulmuştur (Savunma Sanayii El Kitabı, 2001).

Deniz harp gücünün artırılması için, 1924'te Gölcük Tersanesi kurulmuş ve Yavuz Zırhlısı bakım için tersaneye alınmıştır. 1936'da arasında ilk Türk denizaltıları Gölcük'te yapılmaya başlanmıştır. İstanbul Taşkızak Tersanesi de 1941'de yeniden faaliyete geçmiştir (Gür, 1998).

Bu gelişmelere paralel olarak, Türk Havacılık Sanayiinde de gelişmeler meydana gelmiştir. 1925 yılında Türk Hava Kurumu (THK) kurulmuştur. Yine aynı yıl içinde Türk Hükümeti ile Junkers Şirketi arasında yapılan anlaşma ile Tayyare ve Motor Türk A.Ş. (TAMTAŞ) kurulmuştur. 1925 yılında İzmir Halkapınar Uçak Tamirhanesi'den getirilen malzemelerle kurulan Eskişehir Hava Tamirhanesi, TAMTAŞ'ın bir birimi olarak çalışmaya başlamıştır.

TAMTAŞ'ın Kayseri'de kurduğu tesisler 1928 yılında üretime başlamış ve 1939 yılına kadar, Alman, Amerikan, Polonya ve İngiliz menşeli çeşitli tiplerde toplam 112 uçak üretilmiştir. TAMTAŞ 1939 yılında üretimini durdurmuştur. (Akgül, 1986).

THK'nın 1941 yılında Ankara/Etimesgut'ta kurduğu fabrikada çeşitli tipte uçak ve planörler üretilmiştir. Bu fabrikada, Polonya patentli 120 adet Fauga Magister marka uçak üretilmiştir Savunma Sanayii El Kitabı (2001). İlk uçak motoru fabrikası Ankara'da 1945 yılında kurulmuş ve 1948 yılında üretime başlamıştır. Ayrıca, İkinci Dünya Savaşı sırasında İngiltere'den alınan uçakların bakımı için Malatya'da, 1942-1943 yıllarında uçak onarım atölyeleri kurulmuştur.

Bu dönemde sayıları çok az da olsa özel teşebbüs şirketleri kurulmuştur. Bunlardan en önemlileri; 1930'lu yıllarda İstanbul/Haliç'te, Nuri Killigil'in kurduğu fabrikada, tabanca, 81 mm.lik havan ve mühimmatı, çeşitli tahrip kalıpları, patlayıcı ve yanıcı maddeler üretimi gerçekleştirilmiştir. Bu yıllarda yapılan ikinci önemli girişim ise, Nuri Demirağ'ın İstanbul/Beşiktaş'ta kurduğu uçak fabrikasıdır. Bu fabrikada çok sayıda planör ile 24 adet NU-27 kodlu uçak lisans altında üretilmiştir. Her iki fabrika da daha sonraki yıllarda yapılan askeri yardımların etkisi, yurt içi tedarikin yetersiz olması ve adı geçen fabrikaların uluslararası pazarda isim yapmamasından dolayı 1943 yılına kadar kapanmışlardır.

#### **4.2.3 1950-1964 Yılları Arası**

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, Marshall Yardımı ve Avrupa'dan Amerika'ya götürülmesi etkin olmayan silah ve teçhizatın bir kısmının Türkiye'ye yardım olarak verildiğini görmekteyiz. Bu yardımların bir kısmı hibe olarak verilmekteydi. Bu durum, Türk Savunma Sanayisini olumsuz olarak etkilemiştir.

5591 Sayılı Yasa ile Askeri Fabrikalar Umum Müdürlüğü, Makine Kimya Endüstri Kurumu (MKEK) altında sivilleştirilerek 1950 yılında Sanayi Bakanlığı'na devredilmiştir. THK'nın tesislerini de satın alan MKEK, MKEK-4 UĞUR adıyla bir eğitim uçağı geliştirmiştir. Bir süre sonra uçak üretimi durdurularak, uçak bakımı ve tadilatı ile Sidewinder ve Bullpup füzelerinin lisanslı üretimini yapmıştır. Yılda 50 uçak üretim kapasitesi olan tesislerde, toplam 500 uçak ve planörün üretimi gerçekleştirilmiştir. Dünya'da jet motorların gelişmeye başlaması ve mevcut tesislerin teknolojinin gerisinde kalması ile dış alım politikaları sebebiyle, 1962 yılında uçak üretimi ile ilgili tüm tesislerin bir kısmı tekstil üretimine dönüştürülürken, motor fabrikasının tesisleri Türk Traktör Fabrikası'na devredilmiştir.

MKEK beş yıllık bir “İnkişaf Planı” yaparak savunma sanayii sektörüne hizmet etmeye devam etmiş, ilk olarak da, Gazi Fişek Fabrikası 1956 yılında tamamlanmıştır. Elde edilen sermaye ile 18 ayrı girişim daha gerçekleştirilmiştir. (Gür, 1998).

#### **4.2.4 Ambargolar Dönemi (1964-1974)**

1964 Kıbrıs bunalımında ABD Başkanı Jhonson'un Başbakan İnönü'yü "ABD menşeli silâhları üçüncü bir ülkeye karşı kullanamazsınız" uyarısı ile Türk Hükümeti ve Kamuoyu ilk defa, Millî Savunma Sanayii'nin ne kadar önemli olduğunu hatırlamış, açılan kampanyalarla vefakar Türk Halkı'nın desteği ile "Kara, Hava, Deniz Güçlendirme Vakıfları" kurulmuştur. Bu dönemde özellikle Alman yardımı ile Kırıkkale'de, Lisans altında piyade silâh ve teçhizat üretimi yapılmış, Ağır Bakım Fabrikaları kurulmaya, Çıkarma Araçları yapılmaya başlanmıştır. Böylece İkinci Dünya Savaşı sonrasında, NATO ittifakına girilmesi ile başlayan ve kısa sürede artış gösteren askerî yardımlar henüz kuruluş aşamasında bulunan, Türk Savunma Sanayii'nin gelişmesini tamamen durdurmuştur.

1963, 1967 Kıbrıs Krizleri, 1974 Kıbrıs Barış Harekatı sonrasında yaşanan ambargolar, TSK'nin mümkün olduğu kadar azami ölçüde millî imkânlarla teçhiz edilmesi gereğini ortaya çıkarmış, bu politika; toplumun her kesiminde büyük kabul ve coşku ile desteklenen millî bir politika haline gelmeye başlamıştır (Savunma Sanayii El Kitabı, 2001).

#### **4.2.5 1974 Sonrası**

1975 ambargosuyla, yine aynı yıl, “Savunma sanayii kurumu” kurulması için çeşitli faaliyetler başlatılmış, fakat kurumun kurulması ile ilgili kanun yasalaşmamıştır. Nisan 1983 tarihinde Savunma Donatım Genel Müdürlüğü, Kasım 1983 tarihinde Savunma Donatım İşletmeleri Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Kasım 1985 yılında bu kurum kaldırılarak yerine Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi kurulmuş, 1989 yılında Savunma Sanayii Müsteşarlığına (SSM) dönüştürülmüştür.

1974 sonrasında, savunma sanayiinde özellikle vakıf kuruluşları ve özel sektör yatırımlarının arttığını görmekteyiz. 1975 yılında Ankara'da Askeri Elektronik Sanayi A.Ş. (ASELSAN), 1984 Yılında üretime başlayan ve Alman Varta Firmasının lisansı ile pil üreten ASPİLSAN, TUSAŞ A.Ş., HAVELSAN, PETLAS lastik fabrikası vakıflar yoluyla kurulmuşlardır. Ayrıca İŞBİR Elektronik Sanayi, KÖYTAŞ, SİDAŞ, ASKKALSAN A.Ş., OTOMARSAN Kara Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı'nın iştirak ettiği diğer kuruluşlardır.

1985 yılında 3228 Sayılı Yasa ile Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (SAGEB) kurulmuştur. SAGEB ,1989 Yılından beri Milli Savunma Bakanlığı'na bağlı tüzel bir kişilik olarak, Savunma Sanayii Müsteşarlığı adıyla faaliyetlerini sürdürmektedir. SSM'nin kurulması ile birlikte özel sektör yabancı ortakları ile birlikte TAI, TEİ, FNSS, THOMSON-TEKFEN gibi savunma şirketleri oluşmaya başlamıştır.

80'li yıllar savunma sanayii açısından hem iyi hem de kötü sonuçları olan bir döneme tanıklık etmiştir. İyi sonuç ülkenin yeni bir sanayileşme hamlesi içinde savunma sanayiini de güçlendirmeye karar vermesidir. sonuç ise, sivil sektörde başarılı olan liberalleşme politikalarının, savunma sanayii oluşturulmasında da uygulanmaya çalışılması olmuştur. Savunma sanayiinin özellikleri dikkate alınmadan uygulanan bu model, teknoloji yönetimi politikalarının da yetersizliği nedeniyle maalesef istenen sonucu verememiştir. Ülkemizde savunma sanayiinin geliştirilmesini desteklemek amacıyla kurulan Savunma Sanayii Müsteşarlığı'nca önemli savunma tedarik programlarının her biri için yabancı-yerli ortaklı girişimler oluşturulması desteklenmiş ve ülkeye proje bazında bazı üretim teknolojileri getirilmiştir. Ancak, uygulanan modelin doğal bir sonucu olarak, asıl hedef olan özgün teknoloji üretimi ve ürün geliştirme yeterliliğine ulaşamamıştır. Özgün teknolojiye dayalı programlar ise sadece ulusal firmalarca kısıtlı ölçüde gerçekleştirilmiştir.

20 Haziran 1998 tarihinde 98/11173 sayılı Başbakanlık Kararnamesi olarak yayınlanan "Türk Savunma Sanayii Politikası ve Stratejisi Esasları", bu açıdan bir dönüm noktası olmuştur. Kararname gerek politikalar, gerekse model açısından büyük yenilikler getirmektedir. Bu kararname ile başlayan dönemde, eğer uygulama mevzuatı gerektiği gibi uygulanır ve kurumsallaştırılabilirse, ülke, tarihindeki en büyük sanayileşme ve teknoloji edinme sürecine girecektir. Çünkü hem kararname, hem de bunu takiben Millî Savunma Bakanlığı tarafından yayınlanan uygulama yönergesi, savunma sanayiinin özelliklerini dikkate almakta ve ulusal bilim ve teknoloji altyapısının geliştirilmesini hedeflemektedir. Bu kararname ülkenin mutlaka özgün olarak sahip olması gereken teknoloji ve sistemler için ulusal belirleyerek, teknoloji edinme ve özgün ürün geliştirme yeteneğinin kalıcı hale gelmesini garanti altına almaktadır. (Zaim, 1999)

#### **4.2.6 3238 Sayılı Kanunun Getirdikleri**

3238 Sayılı Kanunun amacı modern savunma sanayiini geliştirmek ve Türk Silahlı Kuvvetlerinin modernizasyonunu sağlamaktır. Amacın gerçekleştirilmesindeki prensip, TSK'nin ihtiyacı olan silah, araç ve gereci mümkün ve ekonomik olduğu ölçüde yerli imkan

ve kabiliyetlerle Türkiye’de üretmektir. 3238 sayılı kanun, amacını gerçekleştirmek için etkin ve hızlı işleyen yeni bir sistem getirmiştir. Sistemin beş organı bulunmaktadır. Bunlar;

- Savunma Sanayii Yüksek Koordinasyon Kurulu,
- Savunma Sanayii İcra Komitesi,
- Savunma Sanayii Müsteşarlığı,
- Savunma Sanayii Destekleme Fonu,
- Denetleme Kuruludur ( Savunma Sanayii Müsteşarlığı, 1993).

3238 sayılı kanuna dayalı olarak yürütülen çalışmalarda, TSK’nin modern harp, silah, araç ve gereçleri bakımından içinde bulunduğu durum ve acil ihtiyaçlar da göz önünde bulundurularak, bir taraftan en gelişmiş teknolojilere sahip silah, araç ve gereçlerin yurt içi imkanlarının mümkün olan azami ölçüde değerlendirilmesi suretiyle üretilmesi imkanları araştırılmakta, diğer taraftan da ihtiyacın ivediliğine binaen doğrudan alım yoluna gidilebilmektedir.

Nitekim, 3238 sayılı kanunla savunma sanayii yerli ve yabancı özel sektöre açılmış, yerli ve yabancı firmaların bu sektörle işbirliğine girmesi teşvik edilmiştir. Türkiye ile dost ve müttefik ülkeler arasında dengeli savunma sanayii işbirliğini mümkün kılan, ihracat kabiliyeti, ileri teknoloji uygulamaları gibi dinamik evreleri olan bir savunma sanayiinin altyapısının oluşturulması öngörülmüştür. Türk özel sektörünün yabancı firmalarla anılan hedefler doğrultusunda yapacağı dengeli işbirliği ile, uzun dönemde kendi teknolojisini geliştirecek modern bir savunma sanayii kurulmasına imkan sağlanması hedeflenmiştir. Ancak, gelişmiş ülkelerin son nesil bilgi ve teknolojiyi transfer ettikleri şimdiye kadar pek görülmemiştir. Dolayısıyla mevcut imkanlarla elde edilebilen bilgi ve teknolojilerin üzerine yerli katkının yapılması gerekmektedir. Milli savunma sanayiinin; teknolojik gelişmesi, kalite standardı, üretim yapısı itibariyle, kendi kendine ayakta durabilmesi, dinamik bir yapıya sahip olması, dünya savunma sanayiinin standartlarını takip edebilmesi ve pazarlarda rekabet edebilmesi için ileri teknolojik etkinliğe ve kapasiteye sahip olması gerekmektedir.

#### **4.3 Türk Savunma Sanayiinin Mevcut Yapısı**

1985 yılında yürürlüğe giren 3238 sayılı kanun, öncelikle, 1980’lere kadar kamu sektörünün tekelinde bulunan ve tüm çabalara rağmen geliştirilemeyen savunma sanayiini yerli ve yabancı özel sektöre açmış ve savunma sanayii ile ilgili ihracattan prototip üretimine, reorganizasyonundan finansmana kadar tüm hususlara ayrıntıları ile yer veren ve Türkiye’nin yeni savuna sanayii politikasının çerçevesini çizen temel mevzuat niteliğini kazanmıştır.



Kanunun kabulünü takip eden 22 yıl zarfında Türkiye’de modern bir savunma sanayii alt yapısı oluşturulması hedefi doğrultusunda önemli mesafeler alınmıştır. Söz konusu hedefin temelini teşkil eden TSK’nin ihtiyaçlarının yurt içinden karşılanması amacıyla, her biri kendi alanında önemli bir boşluğu dolduran kilit nitelikteki savunma sanayii kuruluşları faaliyete geçirilmiştir.

Türkiye’de savunma sanayii alanında faaliyette bulunan kuruluşlar dört ana başlık altında toplanabilir (Ercan , 2001).

- Milli Savunma Bakanlığı’na bağlı doğrudan Askeri Üretim Birimleri, Hava İkmal Merkezleri, Askeri Tersaneler, hisseleri devlete ait olan Kamu İktisadi Teşekkülleri
- Özel kanun veya kararnamelerle kurulan ve hisselerinin tamamı veya büyük çoğunluğu Vakıf tarafından kontrol edilen savunma şirketleri
- Milli sermayedarların kurdukları şirketler
- Türkiye’de tescil edilmiş yabancı ortaklı kuruluşlardır.

Savunma Sanayimizizin mevcut yapısı; devlet organizasyonları ve özel sektör kuruluşları bazındadır. Askeri fabrikalar, tersaneler, hava ikmal bakım merkezleri, kamuya ait silah fabrikaları bazı devlet organizasyonlarıdır. Milli özel sermayenin sahip olduğu firmalar ve yabancı ortak girişim firmaları, fabrikaları özel sektörün ana kuruluşlarıdır. Halen F-16 savaş uçakları, hafif zırhlı paletli araçlar, tüfekler ve çok lançerli roket sistemleri yurt içinde imal edilmektedir.

#### **4.3.1 MSB’ye Bağlı Askeri Birimler ve Kamu İktisadi Teşebbüsleri**

TSK bünyesinde, komple mamul ya da parça üretimi, bakımı, yenileştirme ve modernizasyon gibi işlemleri yapan çok sayıda fabrika ve tesisler bulunmaktadır. TSK envanterinde bulunan harp silah ve vasıtalarının bakım, onarım, yenileştirme ve modernizasyonu bu merkezlerde yapılmaktadır. Bu kuruluşlar, silahlı kuvvetlerin sürekli harbe hazır bulundurulmasında ana görevi yürüten ve iç hizmet kanunu kapsamında faaliyet gösteren kurumlardır.

Bu kuruluşlar istihdam ve kapasite yönünden savunma sanayii alanındaki en büyük milli kuruluşlardır.

##### **4.3.1.1 Ana Tamir Fabrikaları**

1010 Ordudonatım Ana Tamir Fabrikası (Tank-Palet Fabrikası) son yıllarda modern teçhizatla donatılarak geliştirilen fabrikada; halen Kara Kuvvetleri’nin envanterinde bulunan M-48

tanklarının modernizasyonu yurt dışından getirilen malzemelerle yapılmaktadır. Tank paletlerinin üretiminin de yapıldığı Arifiye’deki tesislere, bölge halkının bağışları ile modern bir kum kaplama kalıp tesisi eklenmiştir. Lisansla tank üretimi amacıyla çeşitli ülkelerle görüşmeler yapılmaktadır.

1009 Ordudonatım Ana Tamir Fabrikası, Kayseri’de Kara Kuvvetleri’ne ait tank ve diğer zırhlı araçların bakım ve onarımı yapılmaktadır. Fabrika M60 tanklarının modernizasyonunu da yapabilecek kapasiteye ulaştırılmıştır.

Ankara’da ise; ordudonatım, elektronik ve KKK.lığı’na bağlı hava birliklerinin bakım kademeleri olmak üzere ekonomik bakımdan önem taşıyan üç tesis bulunmaktadır. KKK.lığı’na ait hava birliklerinin bakım kademesinde ise, helikopter ve pervaneli uçakların, bakım, onarım ve testleri yapılmaktadır. Bu tesislerde gelecekte, helikopter montajının yapılması planlanmaktadır.

#### **4.3.1.2 Dikimevleri**

TSK bünyesinde Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri Komutanlıkları ile Jandarma Genel Komutanlığı’na ait dikimevlerinde her çeşit üniforma ve kişisel savaş donatılarının üretimi yapılabilmektedir. Önemli ihraç potansiyeline sahip kuruluşlardır.

#### **4.3.1.3 Tersaneler**

Dz.K.K.lığı’nın bünyesinde bulunan Gölcük, Taşkızak, Mersin ve Bartın’daki sanayi kuruluşlarında çeşitli tipteki su üstü ve su altı savaş gemileriyle, bunların silahları ve donanımlarının bakım, onarım, tadilatı ve kalibrasyonları yapılmaktadır. Ayrıca, bu faaliyetler için gerekli olan özel boyalarla, bazı donanım ve yedek parçalarının da üretimi yapılmaktadır. Gölcük ve Taşkızak Tersaneleri’nde, güdümlü füze taşıyan hücum botları, sahil karakol botları, çıkarma gemileri muhrip ve korvet sınıfı modern savaş gemileriyle, denizaltılar gibi çeşitli savaş gemilerinin yapımı ve bazı donanımlarının üretimi yapılmaktadır. Gölcük Tersanesi, 30 bin DWT, Taşkızak Tersanesi de, 10 bin DWT’ a kadar olan gemilerin üretimini gerçekleştirebilmektedir (Tokgöz, 1984).

Bu faaliyetler için, yurt içi sanayi kuruluşlarıyla geniş bir iş birliği yapılmakta, ancak bir savaş gemisi için gerekli olan ana makineler, güverte silahları, güdümlü füzeler, elektronik atış kontrol aygıtları, su altı silahları ve bunun gibileri teknoloji gerektiren bölümler yurt dışından satın alınmaktadır. Buna rağmen yine de, bu tesislerde yapılan savaş gemileri önemli döviz tasarrufu sağlamaktadır.

#### **4.3.1.4 İkmal Bakım Merkezleri**

Hv.K.K.lığı'nın envanterinde bulunan uçakların, silah sistemlerinin ve diğer donanımların bakım, onarım, revizyon ve testleriyle, bu faaliyetlerin yürütülmesi için gerekli olan parçaların üretimi Eskişehir, Ankara ve Kayseri'de bulunan İkmal Bakım Merkezleri'nde yapılmaktadır. Yetişmiş insan gücü ve faaliyet alanlarındaki deneyimleri ile bu tesislerde gerçekleştirilen uçak revizyonu ve yedek parça üretim faaliyetleri ile ülkemize girdi sağlamaktadırlar. İkmal Bakım Merkezleri; Teknik yönetim sorumluluklarına sahip oldukları alanlarda ihtisaslaşmış olmalarına rağmen istihdam oranları ve maliyet-etkinlik analizleriyle, faydaları tartışılan kuruluşlar kapsamındadırlar (Alınak, 2001).

#### **4.3.1.5 Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu**

Kurum, değişen dünya ve Türkiye koşulları, üretim/pazarlama anlayışındaki değişimler ve gelişmeler ile NATO'ya girişimiz sonucu hali hazırdaki kapasiteyi daha etkin ve verimli kullanabilmek amacıyla; 1950 yılında 5591 sayılı kanunla sermayesinin tamamı devlet tarafından karşılanan tüzel kişiliğe sahip "Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu" adı ile yeniden teşkilatlanmıştır. Zaman içinde gerek yurtiçi, gerekse yurtdışından alınan önemli siparişler sonucunda ulaştığı ekonomik gücü çok iyi kullanan MKE, Savunma Sanayiinin çeşitli alanlarında yatırımlarını gerçekleştirerek 18 büyük fabrika, 18000 kalifiye personel gibi bir büyüklüğe ulaşma başarısını göstermiş ve çok önemli hizmetlerine yıllarca devam etmiştir.

Uzun bir süre yürürlükte kalan bu kanun, 1983 tarihli ve 105 sayılı "Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu Kuruluşu Hakkında Kanun Hükmünde Kararname" ile yürürlükten kaldırılmıştır. Kurum daha sonra bütün KİT'leri tek çatı altında toplayan ve 1984 yılında çıkarılan 233 sayılı "Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında KHK" kapsamına alınmıştır.

Halen 233 sayılı KHK ve bu KHK'ya dayanılarak 1984 yılında çıkarılan "MKE Kurumu Ana Statüsü" çerçevesinde faaliyetini sürdüren, sorumluluğu 300 Milyon YTL olan sermayesi ile sınırlı, tamamen bir ticari kuruluş gibi karlılık ve verimlilik esas alınarak faaliyetini sürdüren ve ana görevi Türk Silahlı Kuvvetlerinin her çeşit silah, mühimmat, roket, harp araç ve gereç ihtiyacını karşılamak olan MKEK'da; zaman içinde Türkiye endüstrisi ve ekonomisindeki gelişmeler paralelinde organizasyon değişiklikleri yapılmış olup günümüz itibariyle Kurum faaliyetlerini, Milli Savunma Bakanlığı ile ilişkilendirilmiş olarak 10 Fabrika, 2 İşletme Müdürlüğünde çalışan 6000'i aşkın personel ile yürütmektedir. MKEK, bünyesindeki 10 kuruluş, Çelbor A.Ş., Silahsan A.Ş., Avfişeksan A.Ş., Etağ A.Ş., Elsa A.Ş., Çansaş A.Ş., Anpil A.Ş., Maksam A.Ş., Barutsan A.Ş. ve Fişeksan A.Ş.'dir. Bu şirketlerde kullanılan

hammadde ve yarı mamullerin yaklaşık %86'sı tesislerde üretilmekte olup %10'u yurt içinden %4'ü ise yurtdışından temin edilmektedir.

MKE, ayrıca piyasanın ihtiyacı olan çelik, pirinç ve elektrik sayacı gibi üretim hizmetlerini, günün teknik ve ekonomik koşullarını göz önünde tutarak, Dünya ve NATO Standartlarına uygun kalitede üretim yapmaktadır. Gerek Türkiye piyasasına, gerekse uluslararası pazarlara arz edilmekte olan ürünlerin imalatı süresince tüm fabrikalarda AQAP 120 ve ISO 9000 Kalite Güvence sistemleri uygulanmaktadır. Bilim ve teknolojinin olağanüstü hızla geliştiği çağımızda, MKE mevcut yatırım, işgücü, sermaye, bilgi ve teknoloji birikiminin verimli kullanımını ilke edinmiştir.

Savunma Sanayiinde verimliliğin, uluslararası rekabette kalite ve güvenilirliğin yer ettiği, kurallaştığı ve kurumlaştığı bir sektör olması gerektiğine inanan MKE, bu konulardaki çalışma biçimiyle, örgütlenmesiyle, Uluslararası Kalite Sistemlerine hızlı uyum sağlama çabalarıyla ve Ar-Ge çalışmalarıyla bu sanayide önemli kararlar ve uygulamalar sürecine girmiştir. Bu süreç içinde MKE 'de, mevcut sistemin yeniden yapılanması, üretim tesislerinin modernizasyonu ve yeni projelerin geliştirilmesiyle Türk Silahlı Kuvvetleri ile dost ve müttefik ülkelerin Silahlı Kuvvetleri için modern ve yeni teknolojilere uyan daha kaliteli ve daha çok miktarda savunma araç ve gereçleriyle donatılması hedeflenmektedir.

MKEK'na bağlı kuruluşlarda üretilen savunma sanayii ürünleri altı ana grupta toplanmaktadır:

- Mühimmat ve Piroteknik Grubu:
  - 5,56 mm.den 20 mm.ye kadar hafif silah mühimmatı,
  - 35 mm.den 8 inç'e kadar top, havan ve obüs mühimmatı,
  - Çeşitli tapalar ve sevk barutu kartuşları,
  - Antitank ve antipersonel mayınları, deniz mayınları,
  - Çeşitli ağırlıkta tahrip kalıpları ve tahrip şarjları,
  - Çeşitli ağırlıkta tahrip ve eğitim uçak bombaları, su altı bombaları,
  - Çeşitli maksatlı el bombaları (tahrip, sis, göz yaşartıcı),
  - Çeşitli füyeler, işaret fişekleri.
- Silah Grubu:
  - HK-33, G3 Otomatik Tüfek, MG3 Makineli Tüfek, MP-5 Makineli Tabanca,
  - 20 ve 35 mm. Uçaksavar Topları,
  - 60 mm., 81 mm. ve 120 mm havan topları,

- 105 mm. Tank Namlu Kompleksi, 155 mm. Obüs Namlu Kompleksi.
- Roket Grubu:
  - 2.75 İnç Uçak Roketi,
  - 66 mm. M 72 LAW Tanksavar Roketi,
  - 21 mm Eğitim Roketi.
  - 107, 122 mm Topçu Roketi,
  - Mayınlı Sahalarda Geçit Açma Sistemi (Araç ve Tek Er için)
  - ERYX Tanksavar Füzesi
- Patlayıcı Maddeler:
  - Trinitro Toluene (TNT),
  - Tek, çift ve üç bazlı top ve obüs barutları,
  - Karabarut, taş barutu, toz patlayıcılar,
  - Havan Barutları, Fişek Barutları,
  - Jelatinit dinamit.
- Makine ve Ekipman:
  - NBC süzgeçleri,
  - SR10 Gaz Maskesi, Panoramik Gaz Maskesi,
  - Alkali Patron,
  - Bilek kelepçesi,
  - Jop.
- Malzeme-Kimya:
  - Kovan yüksükleri,
  - Profiller, piring borular,
  - Dövme çelik malzemeler,
  - Sevk çemberleri (MKEK,2007).

#### **4.3.2 Vakıf Kuruluşları**

##### **4.3.2.1 Askeri Elektronik Sanayii (ASELSAN) A.Ş.**

ASELSAN 1975 yılı sonunda Kara Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı öncülüğünde bir anonim şirket olarak kurulmuştur. TSK Güçlendirme Vakfı % 83 oranında pay sahibidir.

ASELSAN elektronik ürünler ve sistemler tasarlayan, geliştiren, üreten ve ürünlerinin satış sonrası servis hizmetlerini karşılayan; yüksek teknoloji ve çeşitli ürün yelpazesine sahip bir

elektronik sanayi kuruluşudur. ASELSAN'da ürün geliştirme faaliyetlerinde en son elektronik, elektro-optik ve mekanik teknolojiler bilgisayar destekli geliştirme ve üretim altyapısı ile birlikte uygulanmaktadır.

ASELSAN ürünlerinin yaklaşık olarak % 50'den fazlası ASELSAN mühendis ve teknisyenlerince tasarlanarak üretilmektedir.

Muharebe sahasında bulunan ve hareketli birliklerin komuta ve kontrolünü sağlayan C4I (Komuta, Kontrol, Haberleşme, Bilgisayar, İstihbarat) sistemleri, beka kabiliyeti yüksek, emniyetli, süratli, en yakın gerçek zamanlı, güvenilir ve sayısal haberleşme ihtiyacı duymaktadır. Askeri haberleşme alt yapısı, birliklerden ve muhtelif sensörlerden gelen bilgilerin ve raporların, gerçek zamanda otomatik olarak toplanmasına, işlenmesine, değerlendirilmesine, hareket emirlerinin ilgili birliklere ve atış komutlarının silah sistemlerine gerçek zamanda ulaşmasına imkan sağlamalıdır.

ASELSAN, Askeri Haberleşme alanında, yukarıda belirtilen niteliklerde ve günümüz modern ordularının taktik saha haberleşme ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik, Bölge Muhabere Sistemleri, Telsiz Haberleşme Sistemleri, Telli Haberleşme Sistemleri ve Mobil Komuta Kontrol Haberleşme Sistemleri üretmektedir.

ASELSAN, hava savunma sistemleri, tank atış kontrol sistemleri, obüs atış kontrol sistemleri gibi konularda yürütülen çalışmalar sayesinde, savunma ve silah sistemleri konusunda T.S.K.'ne ve yurtdışı müşterilerine üstün kabiliyetler kazandırmaktadır. Bu alandaki projeler, tamamen milli tasarım ve entegrasyon anlayışıyla yürütülmektedir. Örneğin Kaideye Monteli Alçak İrtifa Hava Savunma Sistemleri –Atılğan, Zıpkın, Bora- ASELSAN'ın silah sistemi tasarımı ve entegrasyonu konusundaki bilgi birikiminin temelini teşkil etmekte olup, söz konusu kabiliyetin kara ve deniz platformu uygulamaları, sistem entegrasyonu konusunda ulaşılan teknolojik seviyeyi temsil etmektedir. ASELSAN, ana muharebe tankları ve obüsler için atış kontrol sistemleri geliştirebilme yeteneğini, alçak irtifa hava savunma sistemleri ve askeri elektronik teçhizatı dizayn ve üretimi konusunda edinilen bilgi birikimi ve tecrübelerine borçludur. Bugün ASELSAN, her çeşit tank için gece/gündüz gören, hareket halinde duran ve hareketli hedefe her tip mermi ile atış yapabilen, attığını vuran, haberleşme sistemi ile komuta kontrol bilgi sistemi alt yapısıyla istenen her ihtiyacı karşılayabilecek imkan ve kabiliyete sahiptir.

Termal Sistemler, Lazer Sistemleri ve Görüntü Yoğunlaştırıcılı Gece Görüş Cihazlarının tasarım ve üretimleri ile ilgili yürütülen çalışmalar sayesinde ASELSAN, müşterilerine Elektro-Optik Sistemler konusunda üstün kabiliyetler kazandırmaktadır. ASELSAN tarafından üretilen termal görüntüleme teknolojisine dayalı ürünler, görüşün zayıf veya sınırlı olduğu gece, sis, pus gibi doğal hava koşulları ile toz, duman, yangın ve kamuflaj gibi muharebe sahası koşullarında kullanıcıya kesin üstünlük sağlayacak niteliktedirler. Görüntü yoğunlaştırıcılı gece görüş cihazları ve dürbünleri gece şartlarında ortamda çok az miktarda bulunan görünür ya da yakın kızılötesi bölgedeki ışığı mercek takımlarıyla algılayan, içerisindeki görüntü yoğunlaştırıcı tüp yardımıyla kazancını arttıran ve bu sayede ışık miktarını gözün görebileceği seviyeye çıkararak görüntü oluşturan hassas cihazlardır. Kullanıcılara gece koşullarında görme, nişan alma ve seyrüsefer imkanı sağladığından, ASELSAN ürünü gece görüş cihazlarının kara, hava ve deniz platformlarında geniş uygulama alanları mevcuttur. ASELSAN ürünü lazer sistemleri ile kullanıcıya mesafe bulma, güdüm, karşı tedbir, aktif görüntüleme ve algılama gibi konularda üstünlükler sağlanmaktadır. ASELSAN'ın Lazer Sistemlerine ilişkin faaliyetleri, Hedef Noktalama, Hedef Tespit ve Mesafe Ölçme ve Hedef İşaretleme konularında devam etmektedir.

ASELSAN, Ataletsel Seyrüsefer Sistemlerinin üretimine yönelik olarak tasarladığı sistemlerle, kara ve hava araçlarının her koşulda konum ve yönelim bilgilerini yüksek hassasiyet ve doğrulukta tayin etmesini mümkün kılar. Ataletsel Seyrüsefer Sistemleri; seyrüsefer bilgilerini ve seyrüsefer performans bilgilerini kendi başına üretebilen çeşitli tipte jiroskopları, çok hassas mekanik ivme ölçerleri ve elektronik devre kartları olan sistemlerdir. Ataletsel seyrüsefer sistemleri konusundaki araştırma, geliştirme ve üretim projeleri günümüzde birçok gelişmiş ülke tarafından yürütülmektedir. Türkiye'de ise ASELSAN mevcut teknolojileri yakından takip etmiş ve 1988 yılından beri Türk Silahlı Kuvvetlerinin çeşitli platformlarda kullandığı Ataletsel Seyrüsefer Sistemi ihtiyacını karşılamıştır. ASELSAN üretimi Seyrüsefer sistemleri Türk Silahlı Kuvvetleri'nde F-16 savaş uçaklarında, Sikorsky Blackhawk, Sikorsky Seahawk ve Eurocopter Cougar helikopterleri gibi hava araçları ile Panter obüsü gibi kara sistemlerinde kullanılmaktadır. Ayrıca, Fırtına Obüsü Atış Kontrol Sistemi ile ADOP projesi kapsamında ADESTİM ve YİTP araçlarına entegrasyonu yapılmakta ve özgün odometre ve GPS destekli ataletsel kara navigasyon sistemi çalışmaları sürdürülmektedir.

Modernizasyon projelerine örnek olarak, Leopard 1 A1/A1A4 tankları Atış Kontrol Sistemi iyileştirmesi verilebilir. Üretilen hazır birimlerin yanı sıra, tanka özel yeni birimler ve yeni

yazılım geliştirilmesiyle oluşan “VOLKAN Tank Atış Kontrol Sistemi” ve “KARTALGÖZÜ Tank Atış Kontrol Nişangah Sistemi” Leopard 1 A1/A1A4 tanklarına başarıyla entegre edilmiştir. Sistemlerin Leopard 1 A1/A4 kulesi üzerine entegrasyonu için gerekli zırh, beşik ve top modifikasyonları da gerçekleştirilerek, tanka tam uyumlu bir Atış Kontrol Sistemi elde edilmiştir. Bu kapsamdaki bir başka proje ise Helikopter Modernizasyon Projesi' dir. Bu kapsamında; UH-60 (S70) BlackHawk Helikopterleri'nin, AH-1W Süper Kobra Helikopterleri'nin, AH-1P Kobra Helikopterleri'nin ve Yer Kule Telsiz Sistemleri'nin modernizasyonu yer almaktadır. Proje, aviyonik / yapısal entegrasyon ve enstalasyon tasarımını, helikopter uçuş testleri ve sertifikasyonun gerçekleştirilmesini ve Lojistik Destek paketinin teslimini içermektedir. Bu projeye modernizasyon programları için vazgeçilmez olarak kabul edilen hava aracı yazılım geliştirme ve uçuş sertifikasyonu kabiliyeti tam olarak kazanılmış olacaktır (Aselsan, 2007).

#### **4.3.2.2 Askeri Pil Sanayii (ASPİLSAN) A.Ş.**

Türk Kara Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'na yapılan bağışlarla 1981 yılında kurulmuştur. Kuruluş amacı TSK'nin çeşitli kademelerinde kullanılmakta olan mevcut muhtelif haberleşme cihazları için nikel kadmiyum piller üretmektir.

Kuruluş, pil ve akü üretimini Alman Varta Firması'nın teknolojisine göre üretmekte olup, 70'in üzerinde ürün çeşitliliğine sahiptir.

#### **4.3.2.3 Hava Elektronik Sanayii (HAVELSAN) A.Ş.**

Havelsan A.Ş. 1982 yılında Türk Silahlı Kuvvetleri'nin yazılım mühendisliği ihtiyaçlarının giderilmesi amacı ile kurulmuş olan bir şirkettir. Kurulduktan 2 yıl sonra şirket yabancı ortaklarından ayrılarak %98'i Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfına ait olan bir kuruluş haline gelmiştir. Yazılım, Simülasyon, Elektronik-Aviyonik Dijital Bilgi Sistemleri (DBS) ve güvenlik sistemleri alanında savunma sanayiine yönelik üretim yapmaktadır.

HAVELSAN uzmanlığını, C4ISR (Komuta, Kontrol, Muhabere, Bilgisayar, İstihbarat, Gözetleme, Keşif), Simülasyon, Eğitim Simülatörleri ve Bilgi Yönetim Sistemleri alanlarında geliştirmiştir.

Türk Silahlı Kuvvetleri' nin Keşif, Gözetleme ve İstihbarat ihtiyaçlarına yönelik sistemler geliştiren HAVELSAN; sistem mühendisliği, sistem entegrasyonu, istihbarat değerlendirme sistemleri, test ve eğitimlerini de kapsayan geniş bir yelpazede özgün ve milli çözümler geliştirmekte ve teknik destek hizmeti vermektedir.



Havacılık ve Savunma Sistemleri uzmanlık alanında yer alan Keşif, Gözetleme, İstihbarat (ISR) Bilgi Sistemlerinde HAVELSAN'ın hedefi, özellikle Türk Silahlı Kuvvetleri' nin bilgi teknolojilerine dayalı Keşif, Gözetleme, İstihbarat ihtiyaçlarını teknolojik gelişmeler paralelinde, ağ merkezli-bilgi tabanlı savunma sistemleri konseptine uygun olarak karşılamak, Türkiye'nin bu alandaki savunma harcamalarının yurtiçinden karşılanma oranını artırmaktır. Yine bu alandaki kabiliyetleri ve geliştirdiği çözümler ile uluslararası pazara daha çok açılarak, savunma alanında ihracat yapan ülke konumuna gelmektedir.

#### **4.3.2.4 Roket Sanayii (ROKETSAN) A.Ş.**

Türkiye'de füze ve roket alanında teknoloji transferi sağlamak ve üretim yapmak amacıyla 1988'de kurulmuştur. Stinger Avrupa Ortak Üretim Konsorsiyumu içinde yer alan ROKETSAN, kompozit yakıt üretim kabiliyeti ile modern roket ve füze motoru üreticileri arasında yer almaktadır. TSK' nin kısa ve orta menzilli roket ihtiyacını karşılamak için Çok Namlulu Roket Sistemleri (ÇNRS) T-122 ve 107 mm TR-107 kurum bünyesinde üretilmektedir.

Türk Hava Kuvvetleri tesislerinin hava savunmasında görev alan RAPIER Mk – 2 son entegrasyonu ROKETSAN 'da yapılmakta ve test edilmektedir. ROKETSAN aynı zamanda bu füzelerin kanat tahrik sistemleri için tek kaynaktır.

ROKETSAN Türk Silahlı Kuvvetleri'nin, orta ve uzun menzilli tanksavar füzeleri ihtiyacını karşılamak üzere tasarım/üretim çalışmaları yapmaktadır.

ROKETSAN, Türk Hava Kuvvetlerinin F-4 uçakları için hassas güdümlü mühimmat üretimine katkı sağlamıştır. Günümüzde de programın ikinci aşaması için hazırlık çalışmaları yürütülmektedir.

#### **4.3.2.5 Türk Havacılık ve Uzay Sanayii (TAİ) A.Ş.**

1984 yılında TSK' nin, dost ve müttefik ülkelerin ihtiyaçlarına yönelik askeri ve ticari havacılık alanında tasarım, geliştirme, imalat, sistem entegrasyonu ile modernizasyon ve satış sonrası hizmetleri üstlenmek ve Türkiye'de milli bir havacılık ve uzay sanayiinin gelişmesine öncülük etmek amacıyla kurulmuştur.

Savunma sanayii alanındaki ürünleri; av uçağı (F-16 C/D), hafif nakliye uçağı (CN-235), başlangıç eğitim uçağı (SF-260D), insansız hava aracı (UAV-XI), taarruz gözetleme uçağı (YARASA), bölgesel yolcu uçağı (HD-19), uzaktan kumandalı hedef uçağıdır.

Tasarım ve Mühendislik faaliyetlerinde TAI, kendi geliştirdiği İnsansız Hava Araçları (İHA) ailesi "Martı", "Keklik", "Turna/S", "Turna/G", "Pelikan" ve "Baykuş" projeleri ile, veri iletimi, aviyonik, yazılım, yer sistemleri, kontrol, motor, pervane, güç grubu ve hareketlendiriciler gibi İHA teknoloji alanlarında tecrübe kazanmış olup, alt sistemlerin platforma entegrasyonuna hakim duruma gelmiştir.

#### **4.3.2.6 TUSAŞ Motor Sanayii (TEİ) A.Ş.**

TUSAŞ Motor Sanayii A.Ş. (TEİ), 1985 yılında TUSAŞ, TSKGV ve THK ile Amerikan General Elektrik (GE) firması arasında F-16 Projesi kapsamında; uçak motorları ve gaz türbinli motorların üretimi, bakım, modifikasyon ve modernizasyonu amacıyla kurulmuştur. Savunma sanayiine yönelik olarak, uçak motoru (F-110-GE-129) uçak-helikopter motorları ve gaz türbinleri için parça üretimi yapmaktadır.

#### **4.3.3 Diğer Savunma Sanayii Kuruluşları**

##### **4.3.3.1 ALCATEL TELETAS Telekomünikasyon Endüstri A.Ş.**

ALCATEL TELETAS, elektronik ve telekomünikasyon alanında araştırma, geliştirme ve üretim yapan bir sanayi kuruluşudur. 1963'te PTT Araştırma Laboratuvarı olarak kurulmuş, çeşitli aşamalardan sonra 1993 yılından itibaren dünyanın en büyük telekomünikasyon gruplarından ALCATEL bünyesinde yer almıştır.

TSK'nin çeşitli birimlerine Radyo Link, Fiber Optik Hat Teçhizatı ve PCM teçhizatı kurmuştur. Savunma sektöründe geniş ürün yelpazesi olan ALCATEL ile bütünleşme ALCATEL TELETAS' ne bu alanda yeni teknolojik olanaklara kavuşma fırsatı vermiştir.

Temel faaliyet alanlarını; telekomünikasyon sistemleri, radyo telekomünikasyon, uzay ve savunma telekomünikasyon sistemleri, güç telekomünikasyon kabloları, ulaşım otomasyonu ve profesyonel elektronik oluşturmaktadır. Bünyesinde 230'u mühendis olmak üzere 630 personel istihdam edilmektedir.

##### **4.3.3.2 Elmadağ Barut Sanayii ve Ticaret (BARUTSAN) A.Ş.**

1990 yılında MKEK bünyesinden 8 Haziran 1989 tarih ve 247 sayılı karar ile ayrılarak Elmadağ Barut Sanayi ve Ticaret A.Ş. adı altında faaliyet göstermeye başlamıştır. Savunma sanayii alanında ülkemizin ihtiyaç duyduğu dinamit, kara barut, emniyetli fitil, anfo gibi yüksek ticari patlayıcılarla, TNT, DNT gibi yüksek patlayıcıları, 120 mm. havan barutu, 4,2 inç havan barutu, sülfürik asit ve nitrik asit üretmektedir.

#### **4.3.3.3 BMC Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

Türkiye'nin en büyük araç üreticisi firmalarından birisi olan BMC Sanayi ve Ticaret A.Ş. 1964 yılında İzmir'de British Motor Corporation lisansı altında kamyon, minibüs, traktör ve motor üretmek üzere kurulmuştur. 1976 yılında, başlangıçta yüzde 35 olan, yerli katkı payı oranını yüzde 90'a yükseltmiştir.

Bugün sekiz ayrı sektördeki 88 şirketinde toplam 24.000 çalışanı ve 4.4 Milyar Amerikan dolarını bulan sermayesi ile faaliyet göstermektedir.

Savunma sanayii alanındaki ürünleri; 4x4 taktik tekerlekli askeri personel nakil ve yük taşıma araçları, hasta nakil ve tıbbi müdahale araçları, uçak ve helikopter çekicileri, yangın söndürme araçları, akaryakıt ve su tankerleri, asfalt bakım ve tamir araçları, personel ve yük taşıma araçları, BTR-60 ve BTR-80 araçlarına ait motor transmisyon, soğutma, elektrik, direksiyon, fren, debriyaj ve hava sistemleri ve zırhlı ön siper camları montajıdır.

#### **4.3.3.4 COŞKUNÖZ Metal Form, Makine Endüstri ve Ticaret A.Ş.**

İki fabrikadan oluşan şirket 1953 yılında otomotiv sac parçaları, sac şekillendirme kalıpları, büyük tonajlı presler ve kaynak makineleri üretmek amacıyla kuruldu. Savunma sanayii alanında Stinger Füze Taşıyıcıları üretmektedir.

#### **4.3.3.5 FMC-NUROL Savunma Sanayii A.Ş.**

Amerikan FMC firmasının % 51, Nurol İnşaat ve Ticaret A.Ş. % 49 hissesiyle oluşturulan FMC-Nurol Savunma Sanayii A.Ş. 1988 yılında zırhlı muharebe araçlarının (ZMA) Türkiye'de üretim ve satışı amacıyla kurulmuştur. Son sekiz yılda 1.1 Milyar ABD Doları tutarındaki 1698 zırhlı aracın (650 adet ZMA, 830 adet geliştirilmiş ZPT, 170 adet havan aracı ve 48 adet zırhlı TOW aracı) Türkiye'de üretimi % 73 yerli katkı payı ile gerçekleştirilmiştir.

#### **4.3.3.6 HİSAR Çelik Döküm Sanayii ve Ticaret A.Ş.**

1964 yılında kurulmuştur. Zırhlı araçların palet ve yürüyüş takımları, M-48 tankları zırh çeliği döküm parçaları, 155 mm obüs namlu ağızları, greyder ve kazıyıcı bıçakları üretmektedir.

#### **4.3.3.7 İBRAHİM ÖRS Tarım Alet ve Makineleri A.Ş.**

1952 yılında kurulan şirket, % 10 oranında tarım makineleri, % 90 oranında TSK'nin ihtiyaç duyduğu teçhizatları üretmektedir.

Savunma sanayii alanında; MF-5 ve MJ-4 bomba yükleyiciler, bomba yükleme adaptörleri, mobil van, römorka monteli su tasfiye cihazı, seyyar mutfak, treyler ve römorklar, yol yapım ve bakım teçhizatı şirketin başlıca ürünleridir.

#### **4.3.3.8 İŞBİR Elektrik Sanayii A.Ş.**

1977 yılında elektrik makineleri üretmek amacıyla Balıkesir’de kurulmuştur. Türk Silahlı Kuvvetleri’ne dizel elektrojen üretimi yapmaktadır.

#### **4.3.3.9 İzmir El Aletleri Sanayii ve Ticaret (İZELTAŞ) A.Ş.**

1967 yılında el aletleri üretimi amacıyla kurulan şirket Ordu donatım Ana Tamir Fabrikalarına avadanlık üretimi, tank merkezleme parçaları üretimi, Kayseri Hava İkmal Bakım Merkezi’ne paraşüt metal parçalarının üretimi gibi alanlarda savunma sanayiine yönelik faaliyet göstermektedir.

#### **4.3.3.10 KALEKALIP Makine ve Kalıp Sanayii A.Ş.**

1969 yılında İstanbul’da “Çanakkale Seramik” fabrikalarının kalıp ihtiyacını karşılamak amacıyla kurulmuştur. Savunma sanayii alanında BORA ve MIZRAK projelerine, yurt dışı proje olarak STINGER ve ATACMS projelerine üretim yapmaktadır.

#### **4.3.3.11 Man Kamyon ve Otobüs (MANAŞ) A.Ş.**

MANAŞ, 1966 yılında, MAN-Alman Firması’nın iştirakiyle Ercan Holding A.Ş. tarafından kurulmuştur. TSK için 4x4 ve 6x6 lastik tekerlekli taktik araçlar üretmektedir.

#### **4.3.3.12 MARKONİ Komünikasyon A.Ş.**

TSK’nin modernizasyon programı çerçevesinde ihtiyaç duyulan frekans atlamalı ve emniyetli HF telsiz sistemleri üretmek ve bu alanda teknoloji transferini gerçekleştirmek için 1990 yılında kurulan bir özel sektör şirkettir. TSK’nin taktik ve stratejik ihtiyaçlarına yönelik, modern teknolojiye sahip, elektronik harbe dayanıklı sırt, araç ve sabit merkez konfigürasyonlarındaki, yüksek frekans telsiz sistemleri GEC-Marconi lisansı ile üretilmektedir.

#### **4.3.3.13 Mikrodalga Elektronik Sistemler Sanayii ve Ticaret (MİKES) A.Ş.**

1987 yılında, Loral International Inc.-Amerikan Şirketi ile yerli ortakları tarafından 160 uçaklık Türk F-16 Savaş Uçaklarına elektronik harp sistemleri, Milli Yazılım Destekleme ve

Simülasyon Merkezi (WSC), Elektronik Harp Destekleme Merkezi (EHDM) kurulması, entegre lojistik destek verilmesi amacıyla kurulmuştur.

#### **4.3.3.14 Northern Electric Telecommunication (NETAŞ) A.Ş.**

Türkiye'nin iletişim ihtiyaçlarının yerli üretimle karşılanması amacıyla 1967 yılında PTT (Türk Telekom) ve Kanada'nın Northern Telecom Limited (NORTEL) ortaklığıyla kurulmuştur. Savunma sanayii alanında; haberleşme ve güç sistemleri, dost-düşman tanıma sistemleri sorgulayıcı ve cevaplayıcıları, dost-düşman tanıma sistemi, mesaj terminal ünitelerinin üretimi gerçekleştirmektedir.

#### **4.3.3.15 NUROL Makine ve Sanayii A.Ş.**

Nurol Şirketler Grubu bünyesinde Türk Savunma Sanayii'ne ekipman kazandırmak amacıyla 1991 yılında kurulmuştur. Savunma sanayiine yönelik olarak; tekerlekli zırhlı personel taşıyıcısı RN-94 (6x6), kapalı silah istasyonları, civatalanabilir zırh plakaları, zırhlı muharebe araçları için NBC filtre sistemi ve 25 mm top üretimi yapılmaktadır (Nurol, 2007).

#### **4.3.3.16 Sedef Gemi Endüstrisi A.Ş.**

1972 yılında STFA Holding tarafından kurulan şirket Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'na deniz ikmal ve muhabere destek gemisi üretmektedir.

#### **4.3.3.17 TEKNOLOJİ Ticaret Elektronik Sanayii A.Ş.**

1982 yılında Türkiye'nin elektronik ve mekanik ihtiyaçlarını gidermek amacıyla kurulmuştur. Savunma sanayii alanında; askeri elektronik ve aviyonik, hava alanı aydınlatma teçhizatı, uçak tutucu bariyer sistemleri, bilgisayar destekli atış kontrol ve namlu dengeleme sistemi, tank atış alanı elektronik hedef sistemi ve mayın detektörü üretimi yapmaktadır.

#### **4.3.3.18 THOMSON TEKFEN Radar Sanayii ve Ticaret A.Ş.**

1990 yılında Fransız Thomson-CSF ve Tekfen grubunun ortaklığıyla kurulmuştur. Türk Hava Kuvvetleri'ne "Erken uyarı ve Kontrol Sistemleri" projesi kapsamında üç boyutlu uzun menzilli mobil radarlar üretmektedir.

Aynı ortaklar tarafından kurulan "THOMSON-TEKFEN İleri Teknoloji Sanayii ve Ticaret A.Ş." TSK ve sivil havacılık için komuta-kontrol ve haberleşme sistemleri, ATC Hava Trafik Kontrol Sistemleri, ATM Hava Trafik Yönetim Sistemleri üretmektedir.

#### **4.3.3.19 VESTEL Savunma Sanayii A.Ş.**

Vestel Savunma Sanayi, 2003 yılının sonunda öncelikle Türk Silahlı Kuvvetleri'nin teknolojik ihtiyaçlarını karşılamak ve akabinde savunma teknolojileri ağırlıklı ürünleri dünya ülkelerine ihraç etmek amacıyla kurulmuştur. Vestel Savunma Sanayi A.Ş.'nin başlıca hedefleri elektronik ve yazılım konularında yüksek teknoloji temelli araştırmalar yaparak, maliyet etkin, teknolojik yönden üstün ve zamanında teslim edilebilecek çözümler üretmek, bu çözümlerin dünya çapında rekabete uygun ve piyasası güçlü ürünler arasında olmasını sağlamaktır.

Günümüzde barış, özgürlük ve ilerlemeye esas olacak huzur ortamının savunulması gittikçe daha büyük önem taşımakta ve bu doğrultuda teknolojinin ağırlığı gittikçe artmaktadır. Vestel Savunma Sanayi, Zorlu Grubu'nun elektronik, yazılım, enerji ve tekstil alanındaki birikimleri ve üretim gücünden hareketle simülatörler, robotik sistemler, hidrojen enerjisi, yakıt pilleri, nanoteknoloji bazlı ileri malzemeler gibi konularda öncü birlik görevini üstlenecek; kısa sürede Grubun bu alanlarda küresel rekabet avantajı sağlamasına katkılarda bulunacaktır (Zorlu, 2007).

#### **4.3.3.20 METEKSAN Savunma Sanayii A.Ş.**

Türkiye'nin en büyük yerli bilgi teknolojileri firması olan Meteksan Sistem, 1969 yılında Sisag adıyla Hacettepe Vakıfları'nın bilişim ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla hizmet vermeye başlamıştır. Sisag'ın faaliyetleri 1976 yılında yazılım projeleri için kurulan Teksis ve 1978 yılında donanım çözümleri için kurulan Biltek isimli firmalarla devam etti. Teksis Grubu'nu oluşturan Teksis ve Biltek firmalarına 1989 yıllarında Sipsa ve Bilpa firmaları eklendi. Bu dönemde ağırlıklı olarak Data General, NCS ve Calcomp gibi markaların Türkiye distribütörlüğüne bağlı satış ve servis hizmetleri verilmiştir.

1992 yılında Teksis Grubu, Meteksan Grubu altında yeniden yapılanarak Meteksan Bilgisayar Hizmetleri ve Satış Grubu adını aldı. Yazılım, donanım ve hizmet alanlarının tek çatı altına toplanması ile yazılım, anahtar teslimi projeler ve sistem entegrasyon faaliyetlerine ağırlık kazanmaya başlamıştır.

1998 yılında bugünkü ismini alan Meteksan Sistem ve Bilgisayar Teknolojileri A.Ş., distribütörlük yapısından marka bağımsız "sistem entegratör" kimliğini Türkiye'de ilk olarak seçen Meteksan Sistem, organizasyon yapısını da sektörel yapılanma şeklinde belirleyerek büyüme ivmesini artırdı. Bugün, Türkiye'nin lider bilgi teknolojileri ve sistem entegrasyon firması olan Meteksan Sistem, Bilkent Holding'e bağlı bir şirket olarak Türkiye bilişim

sektöründeki otuz yılı aşan köklü geçmişi ve birikimi yepyeni bir kimlik ile temsil etmektedir.

Bilkent Cyberpark'da faaliyetlerini sürdürmekte olan Meteksan Savunma Sanayii A.Ş.; muharebe alanı teşhis ve tanıma, keşif, istihbarat ve gözetleme sistemleri, komuta, kontrol, muhabere ve istihbarat (C4I) sistemleri, arama ve kurtarma sistemleri, elektronik harp sistemleri, algılayıcı (sensör) teknolojileri, hava savunma sistemleri, uydu ve uydu yer istasyonları, modelleme, simülasyon ve analiz teknolojileri, aviyonik sistemler, seyrüsefer ve güdüm teknolojileri, üçüncü nesil veri aktarma (data link) sistemleri ve güvenli iletişim sistemleri ile bu alanlarda yazılım geliştirme, yazılım doğrulama ve geçiş konularında faaliyet göstermektedir. Sözkonusu alanlarda mevcut ve geliştirilmesi hedeflenen kabiliyetlerin tek tek ya da bir bütün halinde kullanılmasına ihtiyaç gösterecek platform modernizasyonu ve sistem entegrasyonu projeleri de Meteksan Savunma Sanayii A.Ş.'nin öncelikli hedefleri arasındadır (Meteksan, 2007).

#### **4.3.3.21 HEMA Defence A.Ş.**

Türkiye'nin uzun dönem savunma ihtiyaçlarını, ülkenin mevcut alt yapısından ve mühendislik kabiliyetlerinden azami ölçüde yararlanarak karşılamak ve özgün sistemler geliştirerek üretmek amacı ile kurulmuştur.

Kara Kuvvetleri için Tank sistemleri üretimi, Lastik tekerlekli zırhlı araç üretimi, Taktik tekerlekli araç üretimi, Tank modernizasyonu, Kundağı motorlu obüs sistem üretimi; Hava kuvvetleri için Helikopter alt sistemleri üretimi, Uçak yedek parçaları üretimi konularında ana ve alt yüklenici olarak savunma projelerine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. (Hema, 2007).

#### **4.3.3.22 FNSS Savunma Sistemleri A.Ş.**

FNSS Savunma Sistemleri A.Ş.; Türk Nürol Grubu (%51) ve BAE Systems. (%49) tarafınca kurulmuş bir ortaklık girişimi olup, Türk Silahlı Kuvvetleri ile Müttefik Silahlı Kuvvetlerinin kullanımı için Zırhlı Muharebe Araç ailesi ile Silah Sistemleri'nin üretim ve satışında önde gelen bir kuruluştur. Özel bir şirket olarak FNSS, haklı bir itibar sağlamış olduğu kullanıcı hizmetlerini uygun fiyatlı ve yüksek nitelikli, orta ağırlıkta Zırhlı Muharebe Araç ailesi için sürdürmektedir.

FNSS, dünyada belirli ülkelerin sahip olduğu teknolojilerin ülkemize aktarılması suretiyle; tasarım, imalat, montaj, sistem entegrasyonu ve test kabiliyetleri olan en modern tesislerden birini kurmuş ve işletmektedir. İmalatta, çağdaş savunma sanayii teknolojisine uygun

CAD/CAM (Bilgisayar Destekli Tasarım/Bilgisayar Destekli İmalat) ve doğrudan nümerik kontrol sistemleri ile balistik alüminyum kaynak teknolojisi kullanılmaktadır (FNSS, 2007).

#### **4.4 TSK'de Modernizasyon Faaliyetleri ve Savunma Sanayiindeki Teknolojik Gelişmelerin Değerlendirilmesi**

Önümüzdeki 20-30 yıllık süre içinde; akıllı silah sistemleri, görünmezlik teknolojisi, sensörler, bilgi sistemleri, fırlatma sistemleri, fotoğraf teknolojisi, sinyal ve görüntü teknolojisi, kompozit malzeme kullanımı, iletişim, öldürücü olmayan silah sistemleri, ve simülasyon sistemlerinde büyük atılımların olacağı beklenmektedir.

Uzaydan istihbarat, muhabere ve komuta/kontrol sistemlerinin işletilebilmesi için daha fazla yararlanılacaktır.

Kısa, orta ve uzun menzilli füze teknolojisinin yaygınlaşacağı, nükleer ve kimyasal silah üretebilecek ülke sayısının artacağı değerlendirilmektedir.

Mikroelektronik teknolojisinin, algılayıcı ve bilgi değerlendirme sistemlerindeki gelişmelerin artarak devam edeceği, askeri doktrinler ile kuvvet yapılarında birçok yeni değişikliklere neden olacağı ve tahrip gücünü artıracığı değerlendirilmektedir.

Görünmezlik teknolojisinin uçaklardan sonra, helikopter, gemi ve denizaltılarda da yoğun olarak kullanılacağı beklenmektedir. Gece görüş kabiliyetindeki gelişmeler sayesinde gece ve gündüz muharebe koşulları arasındaki fark daha da azalacaktır.

Deniz ve hava hedeflerine atılan güdümlü mermilerin menzil ve vuruş yüzdelerindeki gelişmeler, deniz kuvvetlerinin darbe imkan ve kabiliyetini son derece artırarak, derinlikteki önemli ekonomik ve askeri tesislerin imhasında ve hasmın harbe devam azim ve iradesinin kırılmasında büyük rol oynayacaktır.

Uzun menzilli topçu silahları ile atılacak akıllı mühimmat vasıtasıyla derinlikteki zırhlı hedefler tahrip edilebilecek, modern mayın tarlaları uzaktan ve çok kısa sürede tesis edilebilecektir.

Taarruz uçaklarının bekası/etkinliği ve menzilleri; hava savunma füzesi taşımaları, av uçakları ile himaye edilmeleri, savunma baskısı uçakları ve elektronik harp uçakları ile korunması, havadan ihbar ve kontrol uçakları ve tanker uçakları ile desteklenmesi sonucu artacak, buna karşılık hava savunma sistemlerinin görevi zorlaşacak ve etkinliği azalabilecektir.



İleri teknoloji ürünü silah sistemlerinin yoğun olarak kullanılması sonucu çok iyi eğitilmiş insan gücü ihtiyacı ortaya çıkacak, profesyonel askerin ve eğitimin önemi artacaktır.

Geleceğin muharebe sahasının boyutlarının; vuruş kabiliyeti, uzun menzil ve yüksek tahrip gücü nedeniyle üstün nitelikli, gelişmiş harp silah ve araçları, keşif gözetleme ve istihbarat sistemindeki büyük gelişmeler ve uzay çalışmalarında elde edilen başarılar nedeniyle genişleyeceği, ilgi ve etki sahasının büyüyeceği değerlendirilmektedir.

Türk Silahlı Kuvvetleri'nin 2010'lu yıllardaki modern taktik ulaştırma uçağı ihtiyacının karşılanması amacıyla katılım sağlanan A400M projesi, Airbus Military Konsorsiyumu ana yükleniciliğinde yürütülmektedir. Uçak gövdesinde TAI, motorda TEI, ışıklandırma sisteminde Türk Selenia Komünikasyon'un iş payları mevcuttur. TAI ve TEI'nin toplam uçak üzerindeki iş payları toplamı (maliyet bazında) %70 dolayındadır. Türkiye'nin alacağı 10 adet uçağın teslimatları 2009-2014 yılları arasında tamamlanacaktır. Ayrıca ihraç edilecek 62 nci uçaktan itibaren geliştirme maliyetlerini karşılayan katılımcı ülkelere geri ödeme yapılması söz konusu olacaktır.

Müşterek Taarruz Uçağı (JSF) projesine; Hava Kuvvetleri Komutanlığı'nın 2012 yılından itibaren ekonomik ömürlerini doldurmaya başlayacak olan F-4 ve F-16 uçaklarının yerini almak ve ortaya çıkacak yeni nesil savaş uçağı gereksinimini karşılamak üzere, 1999 yılında Konsept Gösterim Evresi (CDP)'nden başlayarak katılım sağlanmıştır. Halen devam etmekte olan Sistem Geliştirme ve Gösterim (SDD) Evresi'nde uçak ve ilgili yer sistemlerinin mühendislik geliştirme faaliyetleri devam etmektedir. Türkiye; JSF Projesi kapsamında 100 adet uçak alacaktır.

İttifak Satih Gözetleme (AGS) projesi; NATO'nun barış, kriz ve savaş durumunda ilgi duyduğu bölgenin uzaktan (stand-off) gözetlenmesini sağlayacak, hava platformu ve yer ünitelerinden oluşacak çekirdek kabiliyet şeklinde bir yer gözetleme yeteneğinin elde edilmesi amacıyla başlatılmıştır. AGS projesinde, katılımcı ülkelerin iş payı, ülkelerin proje maliyetine katkısı oranında belirlenecektir. Bu kapsamda, firmalarımızın AGS projesi iş paketi talepleri yapılan çalışmalarla belirlenmiştir (SSM, 2007).

## 5. TÜRKİYE'DE SAVUNMA SANAYİ FAALİYETLERİNİN EKONOMİK ETKİLERİ

### 5.1 Savunma Harcamaları ve Savunma Sanayinin Ekonomi Üzerine Etkileri

Temel iktisat teorisinde, tüketim harcamaları; kullanılabilir gelirin, tüketim ihtiyacının ve fiyat düzeyinin fonksiyonudur. Savunma harcamalarını, normal tüketim harcamalarından farklı kılan özellik ise, savunma harcamalarının üretim bilgisi seviyesine, mevcut tehdidin varlığına ve önemine bağlı olmasıdır. Savunma harcamaları, özellikle ekonomideki fiyat seviyesi, para arzı, GSMH ve fiyatlardan etkilenirken, tüketim, yatırım ve kamu harcamalarını da etkilemektedir.

Dünya'da savunma harcamalarının, ekonomik yapının sağlamlığını, istikrarı ve büyümeyi nasıl etkilediği her dönemde ilgi duyulan bir araştırma alanı olmuştur. Barış dönemindeki savunma harcaması düzeyi, savaş dönemlerinde de savaşma gücü, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin üzerinde durdukları en önemli konulardan biri olma özelliğini sürekli korumuştur.

Ülkeler arasındaki ticaretin artması ve karşılıklı ekonomik bağımlılığın oluşması, güvenlik harcamalarının uluslararası ilişkiler üzerindeki etkisinin kontrol edilmesini gerektirmektedir. Diğer taraftan, ekonomik, siyasi veya sosyolojik nedenlerle dünyanın birçok bölgesinde varolan güvensizlik ve istikrarsızlık, savunma harcamaları düzeyini artırmakta, birçok ülkeyi ulusal gelirlerinin önemli bir kısmını savunma harcamalarına ayırmaya zorlamaktadır.

Askeri gücün oluşturulmasının ve maliyetleri yüksek olan, üretiminde kalifiye işgücünün kullanıldığı, modern teknoloji ürünü karmaşık yapıdaki silah sistemlerinin edinilmesinin kamu kaynaklarına getirdiği yük, her ülkede olduğu gibi Türkiye'de de tartışmalara neden olmaktadır.

Tartışmalar, savunma harcamalarının herhangi bir düzeyde ulusal kalkınmaya ayrılabilen kaynakları tükettiği görüşü çevresinde süregelmektedir. Hassas bir coğrafyada yer alan Türkiye'nin savunma ihtiyaçları göz önüne alındığında, savunma harcamalarının optimizasyonu, diğer bir deyişle, ülke ekonomisine olan etkileri ile ülkenin güvenlik ihtiyacının karşılanması dengelenmesi büyük önem taşımaktadır.

Savunma harcamaları ile ilgili olarak yapılan çalışmalara bakıldığında, bu harcamaların genel olarak stratejik öğeler, güvenlik ve tehdit gibi faktörler çerçevesinde tasarruf ve ödemeler

dengesi açısından ele alarak incelemiştir. Halbuki, savunma harcamalarının teknolojik gelişme, araştırma ve geliştirme, yeni üretim yöntemlerinin öğrenilmesi ve uygulanması, efektif talebin artırılması, kalifiye eleman yetiştirilmesi, bazı spesifik alanlarda uzman birimlerin oluşturulması ve sermaye yoğun üretimlere olan talebin artırılması yönünde olumlu etkileri de vardır (Ergin, 1991).

Savunma harcamaları öncelikle ekonomik gelişme için gerekli politik istikrarı sağlamaktadır. Diğer taraftan sivil sektöre de açık olabilecek yol, hastane, hava alanı, köprü gibi altyapılar; ülke halkının modern beceri ve davranışlar kazanmasına yol açan beşeri yatırımlar; savunma sektörünün olmaması durumunda sivil sektörün yaratması gereken giyim, yiyecek, haritalama, meteoroloji gibi mal ve hizmetler savunma harcamaları tarafından sağlanabilmektedir. Benoit'e göre; savunma harcamalarının ekonomi üzerindeki negatif etkisi altyapılar, sosyal alanda gelişmeler ve teknik ilerlemeler sebebiyle pozitif olmaktadır. Ancak çalışmasında, GSMH içindeki savunma harcamalarının payı olarak tanımlanan savunma yükünde ortaya çıkacak bir artışın, toplam GSMH içinde sivil sektörün büyümesini düşüreceğini, yatırımı azaltacağını ifade etmiş ve kamu sektörünün sivil sektörden daha az verimli olduğunu belirterek savunma harcamalarının ekonomi üzerindeki negatif etkisini de ihmal etmemiştir (Benoit, 1973).

Savunma harcamalarının etkileri, harcamaların bileşimine bağlıdır. Altyapı harcamaları, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ülkenin kalkınmasına yardımcı olabilmektedir. Çünkü askeri amaçla yapılan çoğu altyapı hizmetleri sivil amaçlarla da kullanılabilir. Yine personel harcamaları, çoğu kez diğer kamu personeline yapılan harcamalardan farksızdır. Savunma harcamalarının ekonomiyi olumsuz yönde etkilediği iddiaları asıl olarak donanım harcamalarını ve diğer operasyonel harcamaları hedef almaktadır (Sezgin, 2003).

Ülkelerin savunma harcamalarının ekonomik etkileri sürekli tartışılmaktadır. Bu sebeple savunma harcamalarının ve savunma sanayiinin ülke ekonomisi üzerine etkilerini, ana kriterler açısından değerlendirerek geniş bir yelpaze içerisinde incelemeye çalışacağız.

### **5.1.1 Ödemeler Dengesi Üzerine Etkisi**

Savunma harcamaları, bir ülkenin dış açığını farklı yollarla etkileyebilir. Bunlardan birincisi, savunma harcamalarının bütçe gelirleri üzerinde baskı yaratarak, hükümetin borçlanma gereksinimini artırması ve bu gereksinimin özellikle dış kaynaklardan karşılanmasıyla oluşan dolaylı etkidir. İkincisi ise, savunma harcamalarının ithalat yoğunluklu olduğu temeline dayanan ve ülkenin silah ithalatçısı olduğu, bunun için gereken ödemelerin de dış kaynaklarla

finanse edildiği durumda ortaya çıkan doğrudan etkidir (Karagöl, 2005).

Chan'a göre; gelişmekte olan ülkelerde askeri harcamalar, diğer kamu harcama türlerine göre daha fazla ithalat yönlüdür. Bundan dolayı, askeri amaçlı yapılan harcamaların ödemeler dengesine etkisi, daha olumsuz yönde olmaktadır (Chan, 1985).

Bu yüzden gelişmekte olan ülkeler, yapacakları ithalatın ülkenin ödemeler dengesi üzerindeki olumsuz etkisini asgari düzeye indirmek için telafi edici işlem uygulamasına başvurumaktadırlar.

Ülkelerin silah sistemleri ithalatında telafi edici işlem uygulamalarına yönelmelerinin başlıca sebepleri şunlardır (Gençtürk, 1991):

- Silah ithalatının ülkenin ödemeler dengesine olumsuz etkisini azaltmak,
- İhracat artışı sağlamak,
- Yeni iş imkanlarının yaratılarak istihdam sorununun çözümüne yardımcı olması,
- Yurtiçi savunma sanayi üretim kapasitesini artırmak yoluyla dış bağımlılıktan kurtulma olanağının olması,
- Makul olmayan borçlanmaları önlemek,
- Ticaret ve döviz kontrollerini ortadan kaldırmak,
- Fiyat dışı rekabeti yaratmak ve işlem maliyetini azaltmak,
- Sermaye transferi sağlamak,
- Teknoloji transferi için firmalar arası işbirliğini artırmak.

Türkiye'nin modernizasyon programı uyarınca yapmakta olduğu silah donanımı yenilemelerinin bir bölümü yurtiçinden, daha büyük bir bölümü ise yurtdışından, ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Ayrıca yurtiçi üretimin girdileri de önemli ölçüde yurtdışından sağlanmaktadır. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin silah, donanım ve yedek parça gereksiniminin %79'u yurtdışından karşılanmaktadır (Gür, 1998).

Türkiye'nin ulusal savunmasını oluşturmak için gereksinim duyduğu silah sistemlerini elde etme ve kullanabilme yönündeki çabaları silahlı kuvvetlerin modernizasyonuna ve ekonomik kalkınmaya olumlu etki yaparken diğer taraftan da ithalatın artması ve bedelinin genellikle peşin ödenmesi ülkeyi ödemeler dengesi yönünden olumsuzluğa ve siyasal bağımlılığa doğru itmektedir (Michael, 1976).

Hızlı teknolojik gelişmelere paralel olarak silah kuşaklarının ömür sürelerinin kısalması ve Türkiye'nin askeri çerçevesindeki değişimler, T.S.K.'nin envanterinde bulunan silah

sistemlerinin giderek daha kısa sürede değiştirilmesini zorunlu hale getirmektedir. Böylece teknolojik gelişmeler milli savunmanın ekonomi üzerindeki yükünü daha fazla arttırmaktadır. Ayrıca T.S.K.'nin ihtiyaç duyduğu önemli silah sistemlerinin ülke dışından elde edilme zorunluluğu, bu yükün büyük çoğunluğunun ödemeler dengesi üzerine aktarılmasına neden olmaktadır.

Bu artışlar, ödemeler dengesi üzerinde önemli bir baskı unsuru oluşturmakta ve diğer dış giderlerin alımını sınırlamaktadır.

Türkiye'nin silah ihracatının cari işlemler (ödemeler dengesi) üzerindeki olumlu etkisi ihmal edilecek boyutta, ama silah ithalatının olumsuz etkisi ise önemli boyuttadır.

Ancak Selami Sezgin'in 1979-2000 periyodu için Engle-Granger yöntemiyle yaptığı ampirik incelemeler, Türkiye'de savunma harcamaları ve dış açık arasındaki ilişkinin net olmadığı sonucunu ortaya koymuştur (Sezgin, 2004).

Diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye'nin de kendi savunmasını sürdürebilmek için ihtiyaç duyduğu silah sistemlerini elde etme ve kullanabilme yönündeki çabaları, ülkeyi bir taraftan kendi savunmasını modernize etme ve ekonomik kalkınmaya doğru iterken, diğer taraftan da dışarıdan satın alınan malların bedellerini peşin ödeme zorunluluğu ülkeyi ters yöne, ekonomik bunalım ve siyasal bağımlılığa doğru itmektedir. Bu nedenle, kullanım süreleri giderek kısalan ve fiyatları artan silah sistemlerinin, ödemeler dengesi üzerindeki baskısını azaltmak, diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de yerli silah üretimindeki en önemli ekonomik hedeflerden birisidir.

Milli savunma harcamaları ödemeler dengesi üzerinde kısa ve uzun dönemde farklı etkilere sahiptir. Kısa dönemde, özellikle ileri teknoloji gerektiren silah sistemlerini üreten sanayiler, başlangıçta ithal ikamesi niteliğinde olacağından ithal ikamesi sanayiinin sakıncalarını taşıyacaktır. Üretim ve AR-GE tesislerinin kuruluşu, çok büyük boyutlara ulaşan dış kaynakları gerektirmektedir. Ayrıca üretim süresince dış girdilerin azaltılabilmesi, yerli üretim oranının artırılabilme yeteneğine bağlıdır. Bununla birlikte, silah üretiminde kısa dönemde yerli üretim oranı artışı, önemli ölçüde savunma sanayiinin, ülkenin genel sanayi yapısıyla bütünleşebilmesine bağlıdır. Şüphesiz bu bütünleşme, kısa dönemde sınırlı olacaktır.

Uzun dönemde savunma harcamalarının ödemeler dengesi üzerindeki etkisi ise, genellikle olumludur. Gelişmekte olan ülkelerde yatırım planlaması konusunda yapılan araştırmalar, kuruluşunda kapital ve dövizle çok fazla ihtiyaç gösteren ve böylece başlangıçta ödemeler

dengesi üzerinde büyük baskı oluşturan yatırımların ilerdeki yıllarda, ilk yıllardaki zorlamanın aksine, bu ülkenin döviz açığını kapatmada yararlı oldukları belirlenmiştir Savaş (1985). Savunma sanayii uzun dönemde geriye ve ileriye doğru olan bağları yeterince kurulabilme imkanına kavuşacaktır. Ayrıca kalkınma planlarında savunma sanayiinin desteklenmesine yönelik yatırımların özendirilmesi ve savunma sanayiinin yeni yatırımları uyarmasıyla yerli üretim oranı giderek yükselecektir.

Türkiye’de önemli silah sistemlerinin yerli üretiminin uzun dönemde dışa yönelik olarak yapılanması da ödemeler dengesi üzerinde çok olumlu etkiler oluşturacaktır.

Türkiye’de dışa yönelik silah üretimi, sanayi ürünlerini çeşitlendirecek ve dış satım imkanlarını arttıracaktır. Böylece kısa dönemde ortaya çıkan sınırlamalar, uzun dönemde silah üretiminin döviz tasarruf ettirici etkisi ve dış satımlardan elde edilen gelirlerle ortadan kalkacaktır.

Savunma sanayi, ödemeler dengesi üzerinde kısa ve uzun dönemde farklı etkilere sahiptir. Savunma sanayiine yapılacak yatırımlar, kısa dönemde üretim ve AR-GE tesislerinin kurulması ve verimli olarak işletilebilmesine kadar geçecek süre içerisinde ödemeler dengesi üzerinde büyük bir baskı yaratır. Uzun dönemde ise savunma sanayiinin ödemeler dengesi üzerindeki etkisi genellikle olumludur. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yapılan araştırmalar, başlangıçta dövize çok fazla ihtiyaç gösteren yatırımların, izleyen yıllarda, ilk yılların aksine ülkenin döviz açığını kapatmada yararlı olduklarını göstermiştir (Şimşek, 1989).

Sonuç olarak, ithalata dayalı savunma harcamalarının ve bunun paralelindeki savunma sanayiinin ödemeler dengesi üzerindeki olumsuz etkilerinin olduğu açıktır. Bu durumun giderilmesi için yerli üretimin ağırlıklı olacağı, ihracata dayalı bir savunma sanayiinin geliştirilmesinin gerekliliği ortadadır.

### **5.1.2 İstihdam Üzerine Etkisi**

Savunma harcamalarının istihdama etkisi konusunda H.Magdoff Amerikan ekonomisindeki rolünü ölçmeye çalışmıştır. Daha ilk anda 1800 ve 1970 yılları arasında her dört yılın üçünde A.B.D.’nin savaş halinde olduğu tespit edilmiştir. Askeri harcamalar, 1930-1939 dönemi dışında ortalama olarak federal bütçenin %54’ünü oluşturmaktadır. Yazarın tahminlerine göre 1969 yılında 8.3 milyon iş (istihdam) askeri harcamalara bağlıdır. Bunun dökümü şöyledir : 3.5 milyon silahlı güçlere, 1.3 milyon savunma bakanlığına arz edilen bazı sivil hizmetlere,

3.5 milyon da ordu tarafından satın alınan malların üretim ve taşınmasına bağlıdır. Eğer bu işler kaldırılacak olursa A.B.D.'deki işsiz sayısı 12 milyona, işsizlik oranı ise %14,3 çıkarak 1931 yılının oranıyla karşılaştırılabilir bir düzeye ulaşacaktır (Brochier v.d. 1981)

Sweezy ve Baran'a göre, savunma harcamaları efektif talebi canlandırarak istihdam olanakları oluşturur ve kapitalist sistemi durgunluktan kurtarır. Çalışmalarında kapitalist sistemin İkinci Dünya savaşı öncesi ve sonrasındaki durumunu inceleyen Sweezy ve Baran, ABD'de savunma harcamalarının önemli bir istihdam kaynağı yarattığı sonucuna ulaşmışlardır (Sweezy, 1975).

Savunma harcamaları ile istihdam arasındaki ilişkiyi 1973 yılında 8 sanayileşmiş ülke için inceleyen Smith, bu iki değişken arasında yüksek bir korelasyon katsayısı elde etmiştir. Aynı verileri kullanan Chester, ABD'yi örnekten çıkardığı çalışmasında, savunma harcamaları ile istihdam arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna varmıştır (Uçar, 2003).

Modern silah sistemlerinin çok sayıda alt sistemlerden ve parçalardan meydana gelmesi, yerli silah üretimiyle yeni yatırımları uyaracak, böylece endüstriye yeni firmaları çekecek ve istihdam imkanları da artacaktır.

Savunma sanayiinin en önemli özelliklerinden bir tanesi, ileri teknoloji kullanmasıdır. Bu özelliğinden ötürü savunma sanayi alanında faaliyet gösteren firmaların sermaye yoğun üretim yapmaları ve istihdam ettikleri işgücünün de nitelikli işgücü olması oldukça doğaldır. Bununla beraber, bazı karmaşık ve ileri teknoloji gerektiren savunma sanayi kolları kısmen emek yoğun bir üretim süreci ile yapılabilmektedir. Dolayısıyla, savunma sanayiinin oluşturacağı istihdam imkanları aynı zamanda üretilecek silahların türüne de bağlı bulunmaktadır (Şimşek, 1989).

Savunma harcamalarının istihdam imkanlarını belirlerken, askeri teknolojinin şeklini gözönüne almak önemlidir. Bu teknolojinin, iki yönü bulunmaktadır: Bunlardan birincisi, üretim tekniklerinde kullanılan teknolojidir. İkincisi ise ürünlerin doğasına ve karmaşıklığına yansıyan teknolojidir. Bu iki görünüm birbiriyle yakından ilgilidir ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için ikisi de önem taşımaktadır.

Çok hızlı gelişme gösteren askeri teknolojiler, askeri organizasyon ve üretim şeklinin bir fonksiyonu durumundadır. Askeri teknoloji, büyük bir çoğunlukla yetişmiş, nitelikli işgücü kullanan ileri bir teknoloji özelliği göstermektedir. Bu nedenle, Türkiye gibi teknolojide dışa bağımlı olan ülkeler için bu teknolojileri bulundurmak güçtür ve belirli bir zamanı

gerektirmektedir. Bununla birlikte, uçak üretimi ve elektronik gibi karmaşık ve ileri teknoloji gerektiren savunma sanayii kolları, kısmen emek-yoğun bir üretim süreci ile yapılabilmektedir. Ancak bu daha önce de belirtildiği gibi hiç olmazsa belirli bir zaman için maliyeti çok yüksek boyutlara ulaşan yabancı teknik uzmanlara ihtiyaç gösterecektir.

İkinci olarak, ürün seçimi teknoloji seçimiyle çok yakından ilgilidir. Herhangi bir ürünün üretilmesi konusunda bir kez karar verdikten sonra, üretim için kullanılacak olan teknolojiler de sınırlı hale gelecektir. Örneğin, yün, deri, tütün gibi sanayi kolları, az ya da çok, emek ya da kapital-yoğun üretim teknikleri arasında seçim imkanı sağlarken, otomotiv sanayiinin bazı kolları kapital-yoğun teknikleri kullanma zorundadır.

Çelik, Türkiye için analiz ettiği ve 1980-1995 verilerini kullandığı savunma harcamaları-işsizlik basit regresyonuyla ikisi arasındaki ilişkinin ters yönlü olduğu sonucuna varmıştır. Bununla beraber Çelik, savunma harcamalarının istihdama etkisinin sanıldığı kadar büyük olmadığını da ileri sürmüştür (Çelik, 1999).

Bu konuyla ilgili olarak Okur, savunmayı oluşturan hava, deniz ve kara kuvvetlerine ait fabrikalarda sivil personelin istihdam edildiğini, bunun da işsizliği azaltıcı yönde bir etkide bulunduğunu belirtmiştir (Okur, 1992).

Savunma sanayinin istihdam kapasitesinin artırılmasında, Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK)'nin ihtiyaçları için yurtiçine yöneltilen alımlar dışında, oluşturulmuş bulunan kapasite kapsamında, off-set taahhütlerinden de yararlanılarak gerçekleştirilen ihracat da, giderek artan ölçüde etkili olmaktadır. Ayrıca, son yıllarda savunma sanayi alanında faaliyet göstermekte olan firmaların sayısındaki artışa paralel olarak sektördeki nitelikli eleman istihdamında da hızlı bir artış kaydedilmiştir. Yeni kurulan ve kurulmakta olan savunma sanayi firmaları yeni iş olanakları yaratmaya devam etmektedir (Zekey, 1999).

Savunma sanayinin oluşturacağı istihdam olanakları, alternatif yatırım imkanları bakımından değerlendirildiğinde, bu sanayinin diğer bazı yatırımlara göre daha az istihdam fırsatı yarattığı görülmektedir. ABD Çalışma Örgütünün yaptığı bir araştırma sonucunda, sağlık ve eğitim sektöründeki yatırımlara göre, savunma harcamalarının daha az istihdam imkanları oluşturduğu ortaya çıkmıştır (Çınar, 2002).

Uçak, gemi, inşaa ve elektronik gibi savunma sanayii kolları, kısmen emek-yoğun üretim sürecini gerektirmekle birlikte, savunma sanayii genel olarak kapital-yoğun üretim tekniklerini gerektirmektedir. Dolayısıyla, Türkiye'de savunma sanayiinin oluşturacağı



istihdam imkanları, aynı zamanda üretilecek silahların türüne de bağlı bulunmaktadır.

Savunma Sanayii yatırımlarının yaygınlaşması doğal istihdam olanaklarını da artıracaktır. Bunun yanında Savunma Sanayii'nin istihdama doğrudan etkilerinin yanında, dolaylı etkileri de mevcuttur. Geriye bağlantı etkisi toplam talebi artıracığından, üretimi dolayısıyla da istihdamı artıracaktır. Dengeleme anlaşmaları ise, yurtdışından gelen bir talep oluşturacağından, istihdamı etkileyen diğer bir unsur olacaktır.

Sonuç itibariyle, savunma harcamalarının savunma sanayii dolayısıyla genel sanayii de istihdam ile doğru orantılı olduğunu söylemek yanlış olmaz. Özellikle savunma harcamalarının, ithalat yerine, yerli savunma sanayiine kaydırılması neticesinde istihdamı olumlu yönde etkileyerek artıracığı açıktır.

### **5.1.3 Enflasyon Üzerine Etkisi**

Savunma harcamaları ile enflasyon arasındaki ilişkinin boyutunu belirgin bir şekilde ortaya koyabilmek oldukça güçtür. Ancak klasik enflasyon teorisinin türlerine göre uyarlaması yapılabilir;

Birincisi, Savunma Sanayii'nin üretim yapısından dolayı, maliyet itmesiyle enflasyon artabilir. Silah sistemlerinin doğası gereği, teknolojisinin üretilme maliyeti her geçen gün artmaktadır. Bu sistemlerin ekonomik ömürlerini tamamlamadan askeri etkinliklerini yitirmesinden dolayı yeni silah geliştirmek için yapılan harcamalar maliyeti artırarak enflasyona neden olabilir.

İkincisi, Savunma Sanayii'nin oligopolistik yapısı ve ihale sürecinde genellikle rekabetçi olmayan yolların izlenmesi, maliyet ve fiyat seviyesini artıran faktörler arasında gösterilebilir. Ancak, bu etkinin genel enflasyon oranı içindeki büyüklüğünü, milli gelir içindeki savunmaya yönelik üretimin payı belirleyecektir. Daha açık bir ifade ile satın alınan silahın ithal ediliyor olması enflasyonu artıracaktır.

Askeri harcamalar ithalat şeklinde ele alındığında, ödemeler dengesinde açıklar oluşur. Bu açıkların karşılanması, enflasyonun yükselmesi yönünde bir baskı oluşturmaktadır. İç tedarikte ise, kaynakların yurt ekonomisine geri dönüşü söz konusudur. Ayrıca istihdam hacminin artması, döviz kaynaklarının başka alanlarda kullanılabilecek olması, uzun vadede teknoloji kazanımının getireceği azalan maliyetler ve savunma sektörü dışındaki üretim sahalarının kazanımları gibi avantajlar ekonomiyi rahatlatıcı ve enflasyonu düşürücü yönde etkiler yaratır.

Dikkat edilmesi gereken bir nokta da, Savunma Sanayii'nin bazı kollarının ithal ikamesi niteliği taşıdığıdır. Üretilen malların bir bölümünün ihracatı ile ülkeye yeni kaynakların aktarılma imkanı olmadığı sürece, üretim faktörlerinin silah üretimine kanalize edilmesiyle, ekonomideki mevcut arz giderek artan toplam talebi karşılayamayacaktır. Bu ise, enflasyon ve mevcut yaşam standardının düşmesi anlamını taşıyacaktır. Gelişmiş ülkeler, silah transferi yolu ile, bu maliyet artışlarını geliştirmekte olan ülkelere aktarabilmektedir. Ancak, ihracat imkanları azaldığında ve ölçek ekonomilerinden yararlanamadıkları dönemlerde, maliyetin artması gelişmiş ülkelerde de enflasyona neden olabilmektedir. (Sonbudak, 1997)

Askeri harcamalardaki çok büyük ve ani bir artış, kuşkusuz ekonomide fazla talebe yol açabilir. Böyle bir olaya başlıca örnek, savaş durumudur. Savaş dönemlerinde mal ve emek yetersizliğinin enflasyonist etkileri normal olarak ücret ve fiyat denetimleriyle azaltılır. Buna karşılık, enflasyonun etkileri bu dönemlerde kara borsa fiyat hareketlerinde görülür. Her iki dünya savaşları sırasında askeri harcamalardaki aşırı artışlardan oluşan fazla talepler için çok sayıda örnekler vardır. Hatta işsizliğin oldukça yüksek ve ekonomideki genel talep baskısının da oldukça düşük olduğu dönemlerde bile askeri harcamalardaki ani bir yükselme, özellikle bu harcamalar tedarik üzerinde yoğunlaşırsa, enflasyonist darboğazlara yol açabilir. Bu durum karşılaştırılan yeni silah programları için gerekli olan özel nitelikli işgücü ve malzemenin yetersizliğinden oluşabilir (Şimşek, 1989).

Askeri harcamaların enflasyona yol açan bir diğer yönü de, silah üretim faaliyetlerinin vergilere ve bütçe açıklarına olan etkilerinden kaynaklanmaktadır. Giderek artan silah sistemlerinin ve silahlanma programlarının maliyetleri, hükümetlerin vergileri arttırmalarına yol açmaktadır. Diğer taraftan bütçe açıklarında da askeri harcamaların önemli bir payı bulunmaktadır. Bütçe açıklarının, açık finansman yoluyla kapatılması ve silahlanma programları yüzünden artan vergiler, enflasyonist gidişi hızlandıracaktır (Zekey, 1999).

Askeri harcamalarla enflasyon arasındaki ilişki, Türkiye'de iktisatçılar arasında yoğun bir tartışmaya neden olmuştur. Bu aslında enflasyonu belirleyen etkenler üzerinde tam bir uyum sağlanamamasından kaynaklanmaktadır.

Mal ve emek piyasasındaki fazla baskının kapsamı hakkında iktisatçılar arasında uyum olmamasına rağmen, talebe daha fazla baskının enflasyona yol açabileceği üzerine uyum vardır. Özellikle geliştirmekte olan ülkelere, askeri harcamaların talep üzerindeki uyarıcı etkileri gözönüne alındığında, bu harcamaların enflasyon üzerindeki etkisi daha iyi anlaşılacaktır.

Savunma harcamaları ile enflasyon arasındaki ilişkiyi Türkiye açısından 1980-1995 yıllarına ait verilerle inceleyen Çelik, savunma harcamaları ile enflasyon arasında negatif bir ilişki olduğunu ancak bu ilişkinin anlamlı olmadığını ve Türkiye’de fiyatların artmasında savunma harcamalarının diğer faktörlerle birlikte etkili olduğunu ileri sürmüştür (Çelik, 1995).

Erdem ise, Türkiye’de askeri harcamalarla enflasyon arasında ters yönde bir ilişkinin olduğunu belirtmektedir. Ona göre, askeri harcamalardaki bir artış, diğer kamu harcamalarında bir azalmaya yol açmakta ve askeri harcamaların büyük bir kısmı da ithalat yoluyla yurtdışına aktığı için, iç talebi daraltıcı bir etki ortaya çıkarmaktadır. Bu yönde bir etki de, enflasyon düşüşüne yol açacaktır (Erdem, 1997).

Benoit, yüksek savunma harcamalarının ekonomide düşük seviyede enflasyona neden olduğunu ve bunun da savunma harcamalarının uyardığı talep artışından kaynaklandığını ileri sürmüştür. Bu şekilde oluşmuş enflasyonun da, ülkenin mevcut üretim kapasitesinin kullanılmasını teşvik ettiğini belirtmiştir (Benoit, 1978).

Eğer silah üretimiyle diğer malların üretimi arasında bir denge kurulur ve üretilen silahlar diğer ülkelere satılabilirse, enflasyonist baskı azalacaktır. Fakat ihracat imkanı olmadığı sürece üretim faktörlerinin silah üretimine kanalize edilmesiyle, ekonomideki mevcut arz giderek artan toplam talebi karşılayamayacaktır. Bunun sonucu ise, enflasyon ve mevcut yaşam standardının düşmesi anlamını taşıyacaktır (Çınar, 2002).

#### **5.1.4 Kaynak Dağılımı Üzerine Etkisi**

Savunma harcamalarının tükettiği kaynaklar, çoğunlukla parasal terimlerle ölçülebilen kaynaklardır. Bu kaynaklar başlıca; ekonomik faaliyetlerde kullanılan her çeşit endüstriyel fabrika ve donanımı da kapsayan gerçek kapital ve kapital donanımı, çeşitli mamul mallar, hammaddeler, hammadde stokları, toprak ve her çeşit enerji ve işgücünü kapsamaktadır. (Şimşek, 1989).

Gelişmekte olan ülkelerdeki savunma harcamalarının genellikle önemli bir bölümünü oluşturan silah alımı ve üretimi faaliyetlerinin ekonomik etkileri konusunda olumlu ve olumsuz yönde çeşitli görüşler bulunmaktadır (Çınar, 2002).

Savunma sanayinin gelişmekte olan ülkelerdeki en önemli olumlu etkisi, yeni yatırımların uyarılması ve atıl kaynakların harekete geçirilmesidir. Gelişmekte olan ülkelerde de, savaş gücünü artırıcı akılcı bir planlama ile gerçekleştirilen askeri amaçlı yatırımlar, kaynakların optimale yakın kullanımına hizmet edebileceği gibi, yeni teknolojileri ekonomiye

kazandırarak ekonomik gelişmeye katkıda bulunabilecektir.

Ancak; bu olumlu sonucun elde edilebilmesi, söz konusu yatırımların ekonominin alternatif yatırım alanları içindeki öncelik sırasına uygunluğu ölçüsünde olacaktır. Aksi takdirde, bir taraftan kaynakların ekonomik hedeflere uygun olarak optimum kullanımı gerçekleştirilmemiş, diğer taraftan da söz konusu yatırımların diğer sanayi kolları ile bütünleşme imkanları azaltılmış olacaktır. Bu olumsuzluklar, ekonomik kalkınmayı yavaşlatırken diğer taraftan savunma sanayiinin gelişimi de engellenmiş olacaktır (Şimşek, 1989).

Günümüzde her ülkede olduğu gibi Türkiye’de de önemli bir askeri gücün oluşturulmasıyla, maliyetleri hızla artan modern karmaşık silah sistemleri ve askeri donanımlarla, insan gücü ve faaliyetlerin ekonomik yükü hakkında giderek artan bir şüphe oluşmaktadır.

Savunma, herhangi bir düzeyde milli kalkınmaya ayrılabilir olan kaynakların ağır bir tüketicisidir. Savunmaya ayrılması gereken kaynakların miktarı hakkında karar vermek, hükümetlerin ve meclislerin en önemli görevlerinden biri olmuştur.

Savunma sanayiinin yenilik bulucu özelliğinden yararlanma yönü ise, daha çok gelişmiş ekonomilerde görülmektedir. Buna karşılık, gelişmekte olan ülkelerde aynı durumun söz konusu olabileceğini belirtmek pek mümkün değildir. Şüphesiz gelişmekte olan ülkelerde de, savaş gücünü arttırıcı, akılcı bir planlama ile gerçekleştirilen askeri gayeli yatırımlar, kaynakların optimale yakın kullanımına hizmet edebileceği gibi, yeni teknolojileri ekonomiye kazandırarak da, ekonomik gelişmeye katkıda bulunabilecektir (Şireli, 1985).

Ancak bu olumlu sonucun elde edilebilmesi söz konusu yatırımların ekonominin alternatif yatırım alanları arasındaki öncelik sırasına uygunluğu ölçüsünde olacaktır. Aksi takdirde, bir taraftan kaynakların ekonomik hedeflere uygun olarak optimum kullanımı gerçekleştirilememiş, diğer taraftan da söz konusu yatırımların diğer sanayi kolları ile bütünleşme imkanları azaltılmış olacaktır.

Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkelerde, temel sorunun büyüme ve kalkınma olduğu bilinmektedir. Büyüme ve kalkınmanın ana dinamiği, iç kaynakları harekete geçirmek ve planlı bir nüfus dinamiği ile istikrarı uzun vadeli kılabilmektedir. Kişi başına düşen ulusal gelirin, yıldan yıla artması, önce ekonomik etkinlik birimlerinin başarısına bağlıdır. Atıl, yani varolup da kullanılmayan kapasitenin atıl durumdan çıkarılıp kullanılıyor duruma getirilmesi, ekonomide kalkınma ve büyümeyi de beraberinde getirecektir. İyi tasarlanmış bir

organizasyonel yapı ile insan kaynaklarından, teknoloji ve doğal kaynaklara uzanan bir yelpaze içinde optimumların belirlenerek, istihdam edilmesi, ekonomide büyümeyi de sağlayacaktır.

Bu bağlamda, üretimde yüksek teknolojinin kullanıldığı Savunma Sanayii sektörünün, sivil üretim sektörüne de sağlayacağı katkılar göz önüne alınmalıdır. Kaynak dağılımının yönünü tespit etmede, Savunma Sanayii'nin bu yönünün, belirleyici olacağı düşünülmektedir. Konuyu biraz daha açmak için, Savunma Sanayii'nin ekonomideki "Spin Off", yani geriye bağlantı etkilerini incelemekte fayda görülmektedir.

### **5.1.5 Savunma Sanayii'nde Geriye Bağlantı İlişkisi "Spin Off"**

Silah üretimi, spin off olarak adlandırılan ve ekonomide, canlandırıcı, hızlandırıcı ve uyarıcı bazı etkiler meydana getirmektedir. Bu etkiler, ekonomiye doğrudan ya da dolaylı yollarla bazı yararlar sağlamaktadır. Ekonomiye doğrudan sağlanan başlıca yararları, savunma sanayiinin ticari piyasaya yönelik olarak ürettiği tam ve yarı mamul ürünlerle, savunma ürünleri ihracatının ülkeye kazandırdığı kaynaklardır. Çeşitli patlayıcı maddeler, elektronik aygıtlar ve benzeri ürünler ticari piyasada geniş kullanım yerlerine sahiptir ve bu ürünler aksi takdirde dışarıdan alınmak ya da bunlar için kurulacak olan sanayii kollarında üretilmek zorundadır.

Ekonomiye doğrudan sağlanan başlıca yararlar; Savunma Sanayii'nin ticari piyasaya yönelik ürettiği tam ve yarı mamul ürünlerle, savunma ürünleri ihracatının ülkeye kazandırdığı kaynaklardır. Çeşitli patlayıcı maddeler, elektronik cihazlar (telsiz, trafik kontrol radarları vb.) ve benzeri ürünler, ticari piyasada geniş kullanım yerlerine sahiptir ve bu ürünler, yurtiçinde üretilmediği takdirde dışarıdan satın alınmak veya bunlar için kurulacak olan yan sanayi kollarında üretilmek durumundadır (Şimşek, 1989).

Kara Harp Okulu tarafından yayınlanan Bilim Dergisindeki bir makalede; Savunma Sanayii'nin geriye bağlantı etkisi üzerinde durulmuş ve konu şu şekilde değerlendirilmiştir: "Ekonomi içerisindeki her bir sektör, üretimde bulunmak üzere diğer sektörlerden girdi alır ve kendi üretimini de diğer sektörlerle girdi olarak sunar. Bir sektörde üretimin bir birim artırılabilmesi için, diğer sektörlerin çıktılarında kullanılması gereken miktarlara "Geriye Bağlantı" katsayısı adı verilir. Bu katsayının niceliksel olarak ölçülmesi için input-output analizinden yararlanılır." (Zekey, 1999).

Zırhlı araç üretiminde FNSS firması yaklaşık 150 üretici ile birlikte çalışmaktadır ki, bu rakam bir sistemin etkileyeceği oranı göstermektedir. Bu sayede farklı sanayii dalları ilişki içine girmekte ve sanayiide bir hareketlenme görülmektedir. Böylece toplam talep uyarılmakta yan sanayi gelişerek istihdam imkanları artmaktadır.

Yukarıda belirtilen hususlar dikkate alındığında, ekonomik kaynakların daha rasyonel kullanılabilmesi için, yatırım yapılacak sektörlerin geriye bağlantı katsayıları göz önüne alınmalı ve yüksek olanlara öncelik verilmelidir. Savunma Sanayii ile ilgili bu sektörlerin genelinin, yukarıda belirtildiği gibi geriye bağlantı katsayılarının Türkiye ortalamasının üstünde olması, sözü edilen sektörlerle ağırlık verilmesinin ekonomiye olumlu katkı sağlayacağını göstermektedir.

### **5.1.6 Sanayileşme Üzerindeki Etkileri**

Dünyadaki gelişmiş ülkelere bakıldığında, bu gelişmişliğin temelinde yatan unsurun sanayileşme olduğu görülmektedir. Bu ülkelerin endüstriyel geçmişlerine bakıldığında da savunma sanayiinin bu ülkelerin gelişmişliğinde önemli bir payının olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin, Birinci Dünya Savaşı sonrası Hitler Almanya'sında, savunma sanayi yatırımlarıyla işgücü ve diğer atıl kaynakların harekete geçirildiği ve diğer sanayi kollarının da aktive edilerek geliştirildiği gözlenmiştir. Aynı şekilde Almanya'nın İkinci Dünya Savaşı sonrasında gelişmiş Batı ülkelerini yakalamasında, özel kesime dayalı savunma sanayi faaliyetleri önemli rol oynamıştır (Ergin, 1991).

Türkiye, kalkınmasını sanayileşme üzerine planlamış ve 21 nci yüzyılda sanayileşmiş bir ülke olmayı hedeflemiştir. Sanayiinin bir kolu olarak tanımlanabilecek savunma sanayiinin de gelişimi, Türkiye'nin sanayileşmesi üzerine yaratacağı etkileri önem taşımaktadır. Savunma sanayiinin başlıca amacını politik ve askeri hedefler oluşturmakla birlikte, Türkiye'nin sanayileşme sürecinde yapacağı olumlu etkiler de önem taşımaktadır.

Türkiye'de üretilen bazı sanayi ürünleri, kalite ve standardizasyon bakımından Dünya ve askeri standartlarının gerisindedir. Savunma sanayiinin, parça ve malzeme sağlanmasında kalite ve standardizasyon bakımından çok duyarlı oluşu ve aynı zamanda yeterli kalitede malzeme tedarik edebilmek için yan sanayiine yeni teknolojileri aktarması, Türkiye'nin sanayi ürünlerinin kalite ve standardizasyonlarının artmasında önemli bir yol oynayacaktır. (Şimşek, 1989).

Savunma sanayii uzun dönemde, Türkiye'nin sıkıntısını çektiği teknik uzmanlar ve diğer nitelikli iş gücünün yetişmesini sağlayacak, yeni mesleklerin ve bu mesleklerde görev alacak personelin ortaya çıkmasına neden olacaktır. Sistem analizi bunun en güzel örneklerindedir.

Savunma sanayii alanında faaliyet gösteren işletmelerin sermayeleri genellikle büyük miktarlardadır ve yapılan yatırımların büyüklüğü genellikle girişimcileri korkutmaktadır. Ancak bu sektörde yapılan yatırımlar büyük olsa da başarılı sonuçların alınması, diğer sektörlerin de büyük yatırımlara girmelerini ve risk almalarını teşvik edecektir.

Günümüzde az da olsa sağlık ve eğitim gibi hizmetler sektörlerinden tasarruf edilen finansmanın savunma sektörüne aktarıldığı bilinen bir gerçektir. Fakat bu durum stratejik öneminin ötesinde, sanayileşme için ülkenin katlanmak zorunda olduğu bir tedavi olarak değerlendirilmelidir. Aksi halde savunma sektörü sivil sektörün üzerinde büyüyen bir yara olarak değil, uzun vadede ülkenin gelişimini sağlayan ve toplum yararına olacak bir gelişme faktörü olarak ele alınmalıdır.

Savunma sanayiinde özellikle kurulacak tesislerin ve seçilen teknolojinin kısa sürede çağın gerisinde kalmayacak şekilde planlanması gerekmektedir. Aksi halde kaynak israfının ortaya çıkması engellenemeyecektir. Savunma sanayii yatırımlarının çağın gereği yeniliklerden yoksun kalmaması için, yapılan yatırımların araştırma ve geliştirme birimlerince desteklenmesi gerekmektedir. Bunun yanında, bu alanda faaliyet gösteren şirketlerin rakiplerini izleyen ve stratejilerini inceleyen bir yönetim organizasyonuna sahip olması ve buna uygun yöneticileri de istihdam etmesi gerekmektedir.

Ekonomi ve ülke savunması üzerindeki bütün müspet tesirlerine rağmen stratejik malzemeler dışında dışalımla karşılaştırıldığında, yurtiçinde gerçekleştirilecek üretimin bedelinin belirli bir marjın üzerinde olmamasına özen gösterilmesi gerekmektedir.

Savunma sanayii, ülkenin genel sanayiinden ayrı düşünülmemeyeceğine göre, burada optimum bileşimi sağlayacak bir entegrasyon gerekmektedir. Bu bileşimi sağlayamayan ve ülkenin genel sanayi ile bütünleşemeyen bir savunma sanayiinde yapılabilirlik şartı sağlanamayacak, yüksek maliyetlerle üretim yapılacak ve kaynak israfına sebep olunabilecektir. Türkiye'de özel sektör savunma sanayiine girmeye başlamış olmakla birlikte, henüz istenilen seviyeye ulaşamadığından, ülke genelindeki sanayileşmede elde edilen başarı aynı hızla savunma sanayiine aktarılamamıştır. Gelişmiş ülkelerde, savunma sanayiinin hem genel ekonomiye katkı sağlamada hem de politik etkinlik oluşturulmasında önemli bir rol oynadığı bilinen bir gerçektir. Bir lokomotif sektör olan savunma sanayiinin genel sanayiine entegrasyonu, burada

üretilen teknolojilerin sivil alanlarda da kullanımını mümkün kılmakta, çifte kullanım sayesinde savunma üretimi de ekonomik ölçeğe kavuşmuş olacaktır (Alagöz, 2001)

Savunma sanayiinin geliştirilmesinin başlıca gayesi, askeri ve politik hedefler oluşturmakla birlikte, aynı zamanda Türkiye'nin sanayileşme sürecinde yapacağı katkılara da önem verilmektedir. Savunmanın, Türkiye'nin sanayileşmesi üzerinde hem olumlu ve hem de olumsuz etkileri vardır. Olumlu etkilerin başlıcalarını şöyle sıralayabiliriz :

#### **5.1.6.1 Savunma Harcamalarının Türkiye'nin Sanayileşmesine Olumlu Etkileri**

Savunma harcamalarının artışı dolayısıyla savunma sanayiinin gelişiminin, imalat sanayiindeki ara ve özellikle yatırım malları sanayilerinin geliştirilmesine bağlı oluşu, Türkiye'nin büyük ihtiyaç duyduğu ve kalkınma planlarında da geliştirilmesi hedef alınan bu karmaşık ve ileri teknoloji gerektiren sanayii kollarının öncelikle geliştirilmesini sağlayacaktır.

Ara ve yatırım malları sanayilerinin geliştirilmesine olumlu yönde katkıda bulunacaktır. Silah sistemlerinin bünyesinde irili ufaklı birçok parça vardır. Bu parçaların üretimi, imalat sanayiine hem teknoloji kazandıracak ve hem de yukarıda da belirtildiği gibi ara ve yatırım malı sanayiine olumlu katkılar sağlayacaktır (Zekey, 1999).

Savunma harcamaları, sürükleyici özelliği ile Türkiye'de yeni yatırımlar için ihtiyaç oluşturulacaktır. Bir başka deyişle, Türkiye'de halen mevcut olmayan sanayii kollarının kurulmasını ve yan sanayiinin gelişimini hızlandıracaktır. Modern karmaşık, silah sistemlerinin, binlerce parçadan ve çok sayıda alt sistemlerden meydana gelmesi bunların üretimi için aynı zamanda çok sayıda firmanın varlığını da gerektirmektedir. Böylece, uyarılan her yeni sanayi kolunun ülkenin genel sanayi yapısına katılmasıyla, genel sanayileşme düzeyi yükselecektir. Aslında, gelişmekte olan bir ülkenin sadece hafif silahlar değil, aynı zamanda büyük ve modern karmaşık silah sistemlerinin de gelişmiş ülkelerle rekabet halinde üretilebilecek kapasiteye ulaşmış olması, o ülkenin aynı zamanda geniş çapta kapital malları, ara malları ve tüketim malları da üretebilecek kapasiteye sahip olması anlamına gelecektir.

Savunma alanında, çok sayıda sanayi firması ile işbirliğine ihtiyaç duyulması ve onlardan girdi talebinde bulunulması, Türkiye'deki sanayi kuruluşlarında görülen atıl kapasite sürüm tıkanıklığı ve finansman güçlüklerinin giderilmesine önemli ölçüde yardımcı olacaktır.



Türkiye’de üretilmekte olan bazı sanayi ürünleri, kalite ve standardizasyon bakımından, dünya standartlarının ve askeri standartlarının gerisindedir. Dolayısıyla bu ürünlerin bazılarının dış piyasalarda satış ve rekabet imkanları da çok zayıf ya da hiç yoktur. Savunma sanayiinin, malzeme sağlamlığında kalite ve standardizasyon bakımından çok duyarlı oluşu aynı zamanda yeterli kalitede malzeme tedarik edebilmek için yan sanayiine yeni teknolojileri aktarması, Türkiye’nin sanayi ürünlerinin kalite ve standardizasyonlarının artmasında önemli bir rol oynayacaktır.

Savunma sanayii uzun dönemde Türkiye’de sıkıntısı çekilen teknik uzmanlar ve diğer nitelikli işgücünün yetişmesini sağlayacaktır. Bu işgücü diğer sanayi kollarına önemli faydalar sağlayacaktır.

#### **5.1.6.2 Savunma Harcamalarının Türkiye’nin Sanayileşmesine Olumsuz Etkileri**

İç ve dış Pazar imkanlarının yetersizliği nedeniyle, sivil sanayide fazla kullanım alanı olmayan bazı ürünleri üreten sanayi kollarının gelişmesi ile çarpık bir sanayi yapısının oluşarak kaynak savurganlığına yol açma ihtimali bulunmaktadır (Hima, 1997).

Savunma sanayii kuruluşları, özellikle bazı kritik üretimler için destek almaktadırlar. Bu durum haksız rekabete yol açmakta ve diğer sektörlerden bir kaynak aktarımı gündeme getirmektedir. Esasen bu savunma sanayii piyasasının kendine has özelliklerinden dolayı rekabete açık olmamasından ve AR-GE faaliyetleri gerektirmesinden kaynaklanmaktadır. Sağlık ve eğitim gibi hizmetlerden esirgenen paranın savunma sektörüne aktarıldığı bir gerçektir. Bu durum stratejik öneminin ötesinde sanayileşme için ülkenin katlanmak durumunda olduğu özveri gibi değerlendirilmelidir. Savunma sektörü sivil sektörün üzerinde büyüyen bir kambur olarak değil uzun vadede ülkenin gelişmesini sağlayan bir gelişme faktörü olarak ele alınmalıdır.

Silah kuşaklarının ömür sürelerinin giderek kısılmasından yani teknolojik eskimenin hızlanmasından kaynaklanmaktadır. Türkiye karmaşık silah sistemlerinin üretimine ve geniş çaplı AR-GE’ye ayırmak zorunda kalacaktır. Bu büyük bir ihtimalle diğer sanayi kollarının gelişmesini sınırlayacaktır.

Savunma sanayiinin bazı alanlarında uzmanlaşan işgücünün, diğer sanayi kollarında kullanılma imkanları sınırlı ya da hiç yoktur.

Bazı savunma sanayii dallarından sivil üretime dönüşüm imkanları sınırlıdır. Çünkü dönüşüm imkanının sınırlı olduğu veya hiç olmadığı durumlarda savunma sanayi olarak inşa edilmiş

binaların, kurumların ve tesis edilmiş üretim kapasitesinin kalkınma için gerektiği gibi kullanılmıyor olması kaynakların israfı gibi bir etki yaratır (Çınar, 2002).

Bu Türkiye açısından çok önemlidir. Çünkü savunma sanayi olarak inşa edilmiş çeşitli tesislerin özel sektöre gerek mülkiyet bakımından gerekse üretim gayeleri bakımından dönüştürülmesi çok güçtür. Halbuki Türkiye'nin daha fazla üretim kapasitesine sahip olabilmesi için bütün imkanlarını en üst düzeyde değerlendirilmesi ve üretken alanlarda kullanılması zorunludur (Savaş,1975)

### **5.1.7 Araştırma-Geliştirme ve Teknolojik Gelişmeye Etkileri**

Savunma ürünlerinin teknoloji-yoğun özelliklerinden söz edilmişti. Etkin ürünlerin ortaya çıkarılabilmesi için gelişmiş teknolojinin gereklerinin uygulanmasının yanında teknolojinin üretici tarafından bizzat yaratılması da gereklidir.

Sanayileşmiş ülkelerde, özellikle Savunma Sanayii alanındaki AR-GE faaliyetleri devlet tarafından desteklenmektedir. Bunun temel nedeni, yüksek maliyetlerdir. Gelişmiş ülkelerde Savunma Sanayii'ne aktarılan AR-GE fonlarının, toplam AR-GE bütçesinin % 60'ını bulduğu da bilinmektedir. Esas itibarıyla, AR-GE faaliyetleri, savunma amaçlı gerçekleştirilmekte olup, bu alanda elde edilen teknolojik sonuçlar, sivil ve ticari alanlarda da kullanılarak, ülkeler kalkınmakta ve hızla gelişmektedir.

Birçok yenilik, Savunma Sanayii'nde ortaya çıkmış ve sivil sektörler tarafından kullanılmıştır. AR-GE harcamaları, Üniversiteler - Sivil Sanayii - Savunma Sanayii ilişkisinin ve işbirliğinin gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Örnek olarak, TEI'nin ortaya çıkardığı katma değer, TEI - Kullanıcı - Üniversiteler arasında oluşturulan paylaşımdır ki; bu paylaşım, Başbakanlık Bilim Kurulu tarafından Türkiye'nin stratejik hedefleri arasında vurgulanan havacılık ve uzay sanayinin geliştirilmesi yönünde önemli bir rol oynayacaktır. NETAŞ firması, çalışmaları ile 1995 yılında kalite ödülü almıştır. Bunun yanında ASELSAN'ın AR-GE çalışmaları ve bu yönde ülkeye kazandırdıkları dikkat çekmektedir (Soner, 1997).

Savunma Sanayii'nden aktarılacak bilgi birikimi ile diğer sanayi kollarında başlıca, yeni organizasyon şekilleri, üretim teknikleri ve üretim faktörlerinin daha etkin bir şekilde kullanımıyla yeni ürünler ve verimlilik artışı elde edilecektir.

Ayrıca, silah üretiminin çok kollu bir sanayi yapısı gerektirmesi, ülkeye farklı mühendislik alan ve teknikleri kazandıracaktır. Doğrudan eğitim alanlarıyla da, ülkenin bilim adamı, mühendis ve diğer nitelikli insan işgücü kapasitesi artırılmış olacaktır (Şimşek, 1989)

Diğer taraftan, AR-GE yatırımlarının artması, uzun vadede ekonomik katkıları yanında politik avantajları da beraberinde getirecektir. Sanayileşmiş ülkeler, Savunma Sanayii sektörünü, milli politikalarını uygulayabilmek için en önemli araçlardan biri olarak kullanmaktadır. Bu amaçla, söz konusu ülkeler, Savunma Sanayii'ni geliştirmek ve bu alanda ulaştıkları seviyeyi korumak amacıyla AR-GE faaliyetleri için büyük kaynak ayırmaktadır.

Bu ülkeler, Savunma Sanayii'ne yönelik AR-GE faaliyetlerinden elde ettikleri teknoloji ile yeni ürünler ve üretim teknikleri geliştirmektedir. Bu yolla, üretim maliyetlerinde düşüm ve ürün kalitesinde artış sağlanmaktadır. Bu ise, sanayileşmiş ülkelere dünya piyasalarında rekabet gücünün ve ihracat imkanlarının artırılması fırsatını getirmektedir. Elde edilen karlarla, yeni yatırımlar yapılır ve lisans anlaşmaları ile rakipler mali ve teknik yönden kontrol altına alınır Dursun (2001). İsrail örneği ele alınacak olursa, ülkenin aviyonik cihazların anahtar teknolojileri konusundaki liderliği, İsrail'in yeni nesil uçak üretimi projelerinde devamlı yer almasını sağlamaktadır.

Önümüzdeki 25 yılda TSK'nin 150 milyar dolar harcayacağını düşünürsek ve eğer bu oranın gerçekçi bir yaklaşımla %10'unun yeni geliştirilen ürünler olduğunu varsayarsak, gelecek 25 yılda yalnızca savunma sanayii için gerekli AR-GE kaynağı 1.5 milyar dolar olacaktır.

Araştırma ve geliştirme çalışmalarının artırıcı etkisi ile ülkemizde daha fazla AR-GE çalışması yapabilecek ve sonuçta da kaynakların daha etkin kullanımı sağlanacak, Türkiye'nin dışarıya olan beyin göçünün önlenmesi ve araştırmacı insan gücünden faydalanma oranı artacak ve dış piyasalara teknoloji transferi artacaktır.

### **5.1.8 Toplam Talebe Etkileri**

Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınmayı, özellikle nitelik yetersizliği, kapital, döviz, girişimci ve yöneticilik yetenekleri gibi başlıca arz yetersizliğinin yani kaynakların yeterince kullanılamaması sorununun engellendiği bilinmektedir. Şüphesiz bu darboğazlar, sadece talep şişirilerek aşılamaz. Bununla birlikte, kalkınma sürecinde önemli rol oynayabilecek verimli faktörlerin zorunlu arzının ortaya çıkışına, hazırlanmasına ve tam kullanımına cesaret verecek derecede yeterince yüksek bir efektif talep düzeyinin varlığı gereklidir.

İşte bu noktada bazı yazarlar, savunma harcamalarındaki artışların toplam talebi etkilediğini belirtmektedirler. Savunmaya daha fazla harcama yapılma kararı, bir ülkeyi daha genişletici bir para-maliye politikası izleme ve normalde kabul edilebilecek olandan daha yüksek bir fiyat artış oranına götürebilir. Böylece harcamalar, mevcut kaynakların kullanım düzeyini de

yoğun bir hale getirerek, gelişme oranını yükseltir. Ayrıca para arzının genişletilmesi, vergilerin artırılması ve daha büyük bütçe açıklarının sürdürülmesi, toplam talebe etki ederek gelişme oranını yükseltir (Benoit, 1983).

### **5.1.9 Savunma Harcamalarının Milli Gelir ve Kalkınma Üzerine Etkileri**

Buraya kadar, savunma harcamalarının ve bunun sonucunda oluşan savunma sanayiinin, Türkiye ekonomisi üzerine yapmış olduğu etkileri ayrı ayrı ortaya koymaya çalıştık. Bu kısımda ise milli gelir, ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerine değineceğiz.

Türkiye’de savunma sanayii altyapısının kurulması Cumhuriyet’in ilk yıllarından itibaren önemle ele alınmış, çeşitli alanlarda kamu yatırımları yapılmış ve bu doğrultuda muhtelif politikalar oluşturulmuştur. Bir dönem yaşanan hibe ve askeri yardım türü yöntemler, politikaların ‘kendi kendine yeterlilik ilkesinde gevşemeye neden olmuş ise de, 1974 Kıbrıs Barış Harekatı sonrası yaşanan ambargo savunma sanayii alanında yurt içi üretime yönelik politikaların yeniden gündeme gelmesini sağlamıştır. Gerek Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı tarafından kurulan şirketlerin yaptığı atılımlar, gerekse 1985 yılında kurulan Savunma Sanayii Müsteşarlığı’nın senelere sari projeleri için kilit nitelikteki savunma sanayii kuruluşları faaliyete geçirilmiş ve savunma sanayii alanında önemli aşamalar kaydedilmiştir.

Bu kuruluşların başlıcaları arasında savaş, nakliye uçağı ile insansız hava aracı üreten TAI, zırhlı araç üreten FMC-NUROL, mikroelektronik, elektro optik ve güdüm sistemleri üreten ASELSAN, Stinger ve muhtelif çok namlulu roket sistemi üreten ROKETSAN, komuta kontrol muhabere sistemleri üreten AYESAŞ firmalarını sayabiliriz.

Türkiye’de savunma sanayii altyapısı son onbeş yıl içerisinde önemli bir gelişme göstermiş ve bazı alanlarda dünya standartları yakalanmıştır. Ancak, halen ülkemiz savunma teçhizatı ihtiyacının büyük kısmını (%70’in üzerinde ) yurtdışından karşılamaktadır. Bu itibarla bugün itibariyle gelinen nokta önemli olmasına rağmen yeterli değildir. Türk Silahlı Kuvvetleri’nin ana sistem bazındaki ihtiyaçlarının daha yüksek oranlarda yurt içi üretim yoluyla karşılanabilmesi için, ana sistemlerin tedarikinde milli ana yüklenicilik yöntemi uygulamasına gidilmeli, savunma sanayii devletin yönlendirilmesi ve desteği altında faaliyetlerini sürdürmelidir. Savunma sanayii ve tedarik faaliyetleri bir bütün olarak ele alınıp tek bir teşkilat tarafından yönlendirilmeli ve yönetilmelidir. Böylece savunma sanayii Türkiye’nin ekonomik kalkınmasında önemli etkilerde bulunacaktır.

Savunma sanayiine ayrılan kaynakların, dolaylı bir yaklaşım yerine, doğrudan doğruya Türkiye'nin ekonomik kalkınmasına yönelik alanlara ayrılması, şüphesiz kalkınma sürecini daha da kısaltacaktır. Ancak, hiçbir ülkenin milli savunma ve diğer stratejik faktörleri göz ardı edemeyeceği bir gerçektir. Bu nedenle, savunma alanına yapılacak yatırımların, Türkiye'nin genel ekonomik kalkınma modeliyle optimum bir bütünleşme içerisinde ele alınması ve savunma sanayiinin çeşitli kollarına yönelecek olan yatırımların, ülkenin ekonomik ve sanayi düzeyine göre uygun bir zaman planlamasının yapılması, savunma sanayiinin gelişimi ve ülke kalkınması bakımından büyük önem taşımaktadır. Savunma sanayii, ancak böyle bir planlamayla ülkenin genel sanayi yapısıyla kaynak savurganlığına yol açmadan bir bütünleşme getirebilecektir. Bu bütünleşme ekonomiye daha önceden belirtilen başlıca yararları sağlayacaktır. Aksi halde, ülkenin genel sanayisiyle bütünleşmemiş olan savunma sanayii çok yüksek boyutlara varan maliyetlerde üretim yapacak ve uzun ömürlü olmayacaktır. Şüphesiz bu, ekonomik kaynakların savurganca kullanımı anlamını taşımaktadır.

Savunma alanında belki son 10-20 yılda oluşturulabilecek bağımsız bir savunma sanayii, dışa yönelik olarak, üretim yapabilecek bir düzeye gelmesiyle, askeri ve politik kazançların yanı sıra, çok önemli ekonomik kazançların elde edilmesini de sağlayacaktır. Hatta önemli bir savunma sanayii, ülkenin ekonomik kalkınmasına önemli kaynaklar sağlayabilecektir. Bununla birlikte Türkiye'nin oluşturacağı savunma sanayii, uluslararası alandaki gelişmelere paralel olarak, Türkiye'nin savunma harcamalarını büyük ihtimalle azaltmayacak, fakat günümüzden çok daha yüksek düzeyde ve etkili bir milli savunmanın gerçekleştirilmesini sağlayacaktır. Çünkü Türkiye'nin bugünkü savunma harcamaları, daha önce de belirtildiği gibi diğer ülkelerin çok gerisindedir. Bu nedenle, Türkiye'nin gelecekte savunma harcamalarında bir azalmanın beklenmesi hiç de mümkün değildir. Aksine Türkiye'de yerli silah üretimi, Türkiye'nin savunmaya daha fazla kaynak ayırabilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

Sonuç olarak yurtiçi silah üretimi T.S.K.'nin dış tedarik harcamaları dolayısıyla, ödemeler dengesi üzerindeki yükünün uzun dönemdeki kaçınılmaz artışına paralel olarak meydana gelecek olan baskıları hafifletecektir. Bir başka deyişle, savunma sanayii nedeniyle tasarruf edilecek olan kaynaklar ekonomiye değil savunma harcamalarının artışına kayacaktır. Diğer taraftan, savunma sanayiinin en uygun bir plana dayalı olarak gelişimi, ödemeler dengesi üzerindeki, silah tedarik harcamalarının neden olduğu baskıların hafiflemesi ve istihdam imkanlarının gelişmesine önemli katkılarda bulunacaktır.

## 5.2 Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme

Savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin ne şekilde olduğu konusu, akademisyenler ve siyasetçilerce oldukça merak edilen ve üzerine yoğunlaşıl原因 bir konu olmuştur. Savunma harcamaları ve ekonomik performans arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok araştırmaya rağmen, savunma-büyüme ilişkisi hakkında güçlü bir yargıya varılamamıştır (Heo, 1998:637).

Savunma harcamalarının ekonominin büyümesine ne yönde bir etkisi olduğu sorusuna yanıt bulmaya çalışan iktisatçıların başında Emile Benoit gelmektedir. 1973 yılında Benoit'in savunma-büyüme ilişkisi üzerine yaptığı çalışma, bu alandaki araştırmaların başlangıç noktası olmuştur Candar (2003). Benoit, 44 gelişmekte olan ülke için 1950-1965 yılları arasındaki verilerin kullanıldığı ve yatırım, savunma, yabancı yardımların değişken olarak kullanıldığı bir model kurmuştur. Yaptığı çalışmanın sonucunda Benoit, ağır savunma yükü (savunma harcamalarının toplam gayri safi yurtiçi hasılaya oranı) olan ülkelerin, en hızlı büyüme oranlarına sahip olduğu; savunma yükü az olan ülkelerin ise, düşük oranlarda büyüme gösterme eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur (Looney ve Frederiksen, 1986).

Benoit'in çalışması Lim tarafından iki faktör üzerinde durularak eleştirilmiştir. Bunlardan birincisi, kullanılan denklemin test edilmiş bir hipotezle tutarlı olmayışdır. İkincisi ise, kullanılan bazı değişkenlerin ölçümünün istenilir olma özelliğini kaybetmiş olmasıdır. Lim çalışmasının sonucunda, savunma harcamalarının ekonomik büyümeye zarar verdiğini ifade etmiştir (Lim, 1983).

Benoit'in çalışmasına diğer önemli bir eleştiri de Ball'dan gelmiştir. O, yaptığı çalışmayla Benoit'in savunma harcamaları ile büyüme arasındaki ilişkiyi eksik bir metod kullanarak incelediğini öne sürüyor. Ball, dış yardım olarak yalnızca ikili ekonomik yardımın alınması ve sonuçlarda savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiler yarattığı iddiasının kendi regresyon analizinden elde ettiği sonuçlardan çok, ölçülemeyen etkenlere dayandırılması yönleriyle Benoit'in çalışmasını eleştirmiştir (Ball, 1983).

1983 yılında Frederikson ve Looney, Benoit'in çalışmasını genişletmişlerdir. Onlar da, aynı örnek ülkeleri ve aynı zaman periyodunu kullanmışlar fakat örnek ülkeleri, fakir ve göreceli olarak daha zengin olmak üzere iki gruba ayırmışlardır. Çalışmalarının neticesinde, fakir ülkeler için savunma harcamalarının ekonomik büyümeye negatif etkisinin olduğu; göreceli daha zengin ülkeler için ise, etkinin pozitif olduğu sonucuna varmışlardır (Grobar ve Porter, 1983).

Savunma harcamalarının ekonomik büyümeye üzerine etkilerinin değerlendirilmesi önemlidir. Öncelikle savunma harcamaları güvenliği sağlamak suretiyle iktisadi büyümenin önkoşulu olabilir Değer ve Sen (1995). Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında oluşan bağın önemi iki görüşe dayanmaktadır. Bunlardan ilki, savunma harcamalarının optimal düzeyi belirlenebilse bile, halihazırdaki tüketim, yatırım veya çıktıdaki büyüme veya azalmalar açısından savunmanın maliyetinin değerlendirilmesinin gerekliliğidir. İkincisi, ekonominin diğer alanları özellikle altyapı, teknolojik gelişme ve beşeri sermaye birikimi alanlarında savunma harcamalarının pozitif dışsal etkilerinin bulunmasıdır. Kıt kaynakların şimdiki tüketim, yatırım ve ekonomik büyümeye doğrudan katkı sağlamayan alanlardan kaydırılmasıyla oluşan kullanım değişikliğinin maliyetinin, pozitif dışsal faydalarla nasıl karşılanacağını araştırmak gerekmektedir (Ram, 1995).

Birçok ülkede gerek toplam kamu harcamalarının gerekse GSMH'nın önemli bir oranını oluşturan savunma harcamaları için ayrılan kaynaklar, büyüme için son derece önemli olabilecek alternatif kullanım alanlarından çekilip alınmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, savunma harcamalarının, ülkenin gelişmesini ve iktisadi büyümesini hızlandıracak faaliyetlerin ihmal edilmesi pahasına gerçekleştirildiği söylenebilir. Diğer taraftan savunma, ülkenin varlığı ve bağımsızlığının korunmasında vazgeçilmesi mümkün olmayan bir hizmettir. Bu görüş Adam Smith'in "Savunma zenginlikten önemlidir" sözü ile desteklenmektedir (Seyidoğlu, 1998).

Savunma harcamalarının ekonomik büyümeye pozitif etkisinin olduğunu ileri süren Benoit'in çalışmasından itibaren savunma ekonomisi literatürüne, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlayan oldukça fazla ampirik çalışma girmiştir. Savunma ekonomisi literatürüne, bu konuyla ilgili olarak, esas olarak iki farklı düşünce hakimdir Halıcıoğlu (2004). Bunlar, savunma harcamalarının canlandırma ve dışsallık etkisiyle büyümeye pozitif etkisinin olduğunu ileri süren arz yanlı yaklaşım ile ülkelerin sahip olduğu sermaye ve mal varlıklarının yatırıma alternatif olarak savunmaya aktarılması nedeniyle, savunma harcamalarının büyümeye negatif etkisinin olduğunu savunan talep yanlı yaklaşımdır. Ayrıca bazı çalışmalarda da, savunma harcamalarının büyümeye etkisinin anlamlı olmadığı yani ikisi arasında bir ilişkinin olmadığı ileri sürülmüştür (Özmucur, 1995).

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkileri konusunda iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar; Askeri Keynesci Yaklaşım ve Neo-Klasik Teorik Yaklaşım'dır.

Birincisi savunma harcamalarının büyüme üzerinde etkisini pozitif dışsallıklara dayanarak “arz yanlı” faktörlerle açıklayan Askeri Keynesci Yaklaşımıdır (The Military Keynesian Approach). Bu yaklaşıma göre, daha fazla askeri harcama önemli bir “çarpan etkisine” sahip olabilir. Savunma harcamalarının yarattığı talep, kapasite kullanımını arttırır ve çıktı düzeyini büyütür. Sonuç sermayenin kazanç oranında, yatırımlarda ve büyümede artıştır (Looney, 1994).

Savunma harcamaları pozitif dışsallıklara sahiptirler. Bu dışsallıklar sayesinde faktör verimliliği artabilir. Bu dışsallıklar “modernizasyon,” “istikrar” ve “disiplinin” yanı sıra askeri personelin eğitimi, altyapı oluşturma ve askeri araştırma-geliştirme yoluyla çoğalan teknik yöntemler ve ordunun iç güvenlik hizmetlerine sağladığı destekler gibi sayısal olmayan faktörlerin tümünü içermektedir. Özellikle araştırma-geliştirme faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan yeni teknolojiler kısa sürede tüm topluma yayılacaktır. Nitekim elektronik ve ulaştırma alanlarındaki icatların neredeyse tamamı ilk defa askeri nedenlerle gerçekleştirilmiştir Nadaroğlu (1985). Bu durum “teknolojinin ikili kullanımı (dual use technology)” kaynaklanmaktadır. Teknolojik bilgi sayesinde özellikle savunma ve ticari uygulamalar arasında oluşturabilecek sinerji için gerekli potansiyel, bu kavram üzerinde odaklaşmayı gerektirmektedir. Ancak “teknolojinin ikili kullanımı” sadece iki kişiyi esas alan kullanıma değil, askeri ve sivil alanda çok sayıda potansiyel kullanıcıya sahip bir teknolojiye atıfta bulunmayı içerir (Branscomb, 1993).

Yüksek teknolojiye sahip bir savunma sektörü, özellikle imalat sanayi üzerinde önemli etkilere sahiptir. Hatta yüksek teknolojinin hakim olduğu bir savunma sektörüne sahip Amerika’da, fiili olarak ülkenin sanayi politikasını öncelikle Pentagon’un belirlediği görüşü ileri sürülmektedir. David S. Saal tarafından yapılan ampirik bir çalışmada, Amerika’da hem 1973-79 hem de 1980-86 dönemleri boyunca doğrudan savunmaya bağlı imalat sanayilerinin daha yüksek bir toplam faktör verimliliğine sahip olduğu ve savunma alanındaki teknolojik değişmelerin, imalat sanayiinin gelişmesini etkileyen önemli bir faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Saal, 1998).

Silah üreticisi ülkelerde gelişmiş silahların üretiminden kaynaklanan teknolojik geri beslemeler sayesinde, endüstriler arası bağlantılar ve iki amaçlı araştırma-geliştirme kullanımı söz konusu olabilir (Değer ve Sen, 1995).

Sanayileşmiş ülkelerde efektif talep azlığı, üretimde daralmalara neden olabilir. Savunma harcamaları üretimde canlanmaya neden olabilir (Eshay, 1983).



Savunma harcamaları aşırı büyümeyi kontrol altına alabilir. Hükümetler, bir kamu bütçesi kalemi olan savunma harcamalarını önemli ölçüde kontrol edebilir ve ekonomik istikrar amacıyla kullanabilirler. Kısacası bu harcamalar durgunluk dönemi boyunca artırılabilir, enflasyonist baskıların söz konusu olduğu dönemlerde ise azaltılabilirler

İkinci yaklaşım, savunma harcamalarının büyüme üzerindeki etkisini, negatif dışsallıkları temel alarak “talep yanlı” faktörlerle açıklayan Neo-klasik Teorik Yaklaşım’dır (Dunne ve Nikolaidou, 2001).

Açıklamalarında talep yanlı faktörleri kullanan Neo-klasik teorik yaklaşım, savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin negatif olduğunu ileri sürer ve bunu yaparken de iddiasını, bu türden yapılan harcamaların ortaya çıkaracağı alternatif maliyetler üzerinden savunmaktadır (Yıldırım v.d. 2005).

Savunma harcamaları, kıt kaynakları doğrudan prodüktif yatırımlardan ve beşeri sermaye birikiminden uzaklaştırır. Böylece, savunma harcamaları “yüksek büyüme oranları içeren kalkınma projelerinde kullanılacak kaynakları başka alanlara kaydırmak suretiyle “yüksek bir fırsat maliyetine” neden olabilirler. Bu durum sadece savunma dışı kamu harcamalarını değil aynı zamanda bağlantılı özel sektör harcamalarını da düşürür Looney, (1994). Bu doğrultuda silahsızlanma, kalkınmanın temel faktörü olarak görülmektedir. Nitekim ABD’de Japonya’ya oranla verimlilik düşüşünün nedenleri arasında yüksek savunma harcamaları yükü sayılmaktadır (Fontanel, 1995).

Savunma harcamalarının azaltılması bütçe tasarrufları yaratabilir; bu tasarruflar alternatif kamu harcama taleplerini (sağlık ve eğitim) karşılamak için kullanılabilir veya vatandaşlara daha düşük vergilendirme biçiminde yansıyabilir.

Eğer savunma harcamaları ağır bir sınaî temeli gerektiren silah üretimini içeriyorsa, ithal ikameci sanayileşme stratejisi iyice güçlenir, bu da ihracatın teşvikini ve tarım gibi sektörlerin gelişimini engeller. Böyle bir strateji, genellikle gelişmekte olan ülkelerde iktisadi büyüme açısından olumsuz sonuçlara yol açar (Değer ve Sen, 1995).

Tam kamusal hizmet olan savunma için yapılan harcamaların maliyetleri bulunmakla beraber, bu hizmetler için bir piyasa fiyatı söz konusu değildir. Bu hizmetlerin gerçekleştirilmesi sivil kesimin finansmanını gerektirir. Bu ise, savunma harcamalarının finansmanının vergilerle yapılacağı anlamına gelir. Bu durum ekonomide vergi yapısını bozabilir, tüketim ve/veya yatırım miktarını düşürebilir. Sonuç olarak büyüme oranı düşecektir. Büyümedeki bu düşme

veya yavaşlama, savunmanın büyüme üzerinde yaratabileceği faydalarla dengelenmek zorundadır.

Savunma alanında genellikle uzmanlar, bilim adamları ve mühendisler gibi nitelikli işgücü istihdam edilir. Bu ise, ekonominin diğer alanları için beşeri sermaye arzını azaltacaktır Değer ve Sen (1995). Ayrıca savunma alanında yüksek nitelikli işgücüne olan talep, diğer sektörlerde sermayenin sıra dışı hasılasını düşürebilecektir (Peled, 2001).

Savunma harcamaları içinde önemli bir kalem olan silahların bir kısmının yurtdışından ithal edilmesi, gelişmekte olan ülkelerin kıt döviz kaynakları üzerinde ciddi açıklar oluşturur (Eshay, 1983).

Savunma harcamaları grubu içinde yer alan ve verimliliğe olumlu katkısı olan araştırma-geliştirme harcamalarının bu konudaki sivil harcamaların aleyhine olması, iktisadi büyüme üzerinde negatif bir etki ortaya çıkacaktır. Bu sonuç, askeri teknolojinin sivil teknolojiye göre daha düşük rantabiliteye sahip olduğu görüşüne dayanmaktadır (Cappelen v.d. 1984).

Savunma alanındaki araştırma-geliştirme faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan buluşlar sadece devlete satılabilen nihai mal ve hizmetlere yönelik ise, bunların genel olarak verimlilik artışına katkılarının sıfır olabileceği söylenebilir (Poole ve Bernard, 1992).

Gerçekte resmi olarak sayısallaştırma ve modellemenin zor olduğu özellikle gelişmekte olan ülkeler için, savunma harcamalarının çok yönlü analizi güçtür. Fakat bu analizler, kalkınmanın çekirdeğini oluşturan büyüme, yönetim ve güvenlik gibi konulara açıklık getirecektir (Değer ve Sen, 1995).

Bahsettiğimiz olumlu etki ve negatif etkilerin yanı sıra literatürde, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında önemli bir ilişkinin olmadığını ileri süren görüşler de mevcuttur.

Savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi açıklamada önemli bir faktör olduğuna dair kesin bir yargıya, büyüme literatüründe rastlanmamıştır. Örneğin, Sala-i- Martin'in 2004 yılında yaptığı ve büyümeyi etkilemesi mümkün 67 değişkeni içeren çalışmasında, savunma harcamaları %2,1 payla 45. sırada yer almaktadır. Benzer sonuçların bulunduğu farklı çalışmalar da mevcuttur (Dunne v.d. 2005).

Bunlar arasında en dikkat çeken, Mintz ve Stevenson'un çalışmalarıdır. Mintz ve Stevenson, 103 ülkenin verilerini analiz ettikleri ve ekonomik teoride oldukça ses getiren çalışmalarında, çoğu ülkede askeri olmayan harcamaların büyümeye pozitif ve önemli bir etkisinin olmasına

rağmen, askeri harcamalarının büyüme üzerindeki etkisinin genelde önemsiz olduğu sonucuna varmışlardır (Mintz ve Stevenson, 1995).

### **5.3 Türkiye’de Savunma Harcamaları İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki**

Türkiye’de savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin olup olmadığını ve varsa ne yönde olduğunu açıklamaya yönelik çalışmalar, diğer ülkelerle kıyaslandığında daha az sayıdadır. Ancak, son yıllarda savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi Türkiye’de de kapsamlı bir şekilde araştırılmıştır (Sezgin, 1997; Kollias, 1997; Özsoy, 2000; Dunne ve diğerleri, 2001; Yıldırım ve Sezgin, 2002; Candar, 2003; Karagöl ve Palaz, 2004; Dritsakis, 2004).

Yapılan çalışmalar sonucunda, savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi nasıl ve ne şekilde etkilediği soruları hakkında bir görüş birliği oluşmamıştır. Örneğin; 1995 yılında Özmucur; Türkiye, İran, Irak, Suriye, Yunanistan, eski Sovyet Birliği ve Bulgaristan’ın içinde olduğu 7 ülke grubunun 1981-1991 yıllarına ait verilerini, 1991 sabit fiyatları ve döviz kuru ile panel data analizi kullanarak incelemiş ve savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğunu ileri sürmüştür. Modelinde kullandığı değişkenler; büyüme (bağımlı değişken), savunma harcamalarının milli gelire oranı ve kişi başına milli gelirdir Özmucur (1995). Sezgin (1997) ise, Türkiye’ye ait savunma harcamaları-ekonomik büyüme ilişkisini 1949-1993 dönemi için beşeri sermayeli Feder tipi modeli kullanarak incelemiş ve savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu bulmuştur. Diğer taraftan Özsoy (2000), aynı modeli daha dar ve farklı bir dönem için incelemiş ve Türkiye’de savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna varmıştır. Sezgin (2000) ve Dunne v.d. (2001), Granger nedensellik testini kullanarak savunma harcamaları ve büyüme arasındaki ilişkinin varlığını analiz etmişler ve büyüme üzerinde savunma harcamalarının negatif etkisi olduğunu bulmuşlardır (Karagöl ve Palaz, 2004). Sezgin ise, Türkiye’nin savunma harcamaları-büyüme ilişkisini 1956-1994 yılları için incelediği, 2 ve 3 aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) ile eşanlı denklemler sistemini kullanarak Değer tipi arz ve talep yanlı modeli uyguladığı 2001 yılındaki çalışmasında; büyüme denklemi, tasarruf denklemi, dış ticaret dengesi denklemi ve savunma harcamaları denkleminde oluşan 4 denklemlilik eşanlı denklem modeli kurmuştur. Elde ettiği sonuçlara göre; Türkiye’de savunma harcamaları büyümeyi olumlu etkilerken, savunma harcamalarının tasarrufa ve dış ticaret dengesine etkisi anlamlı değildir. Bu sonuçlar, Sezgin’in 1997 yılında Feder tipi yani arz yanlı model ile savunma-büyüme ilişkisini incelediği çalışmasıyla da tutarlı çıkmıştır (Sezgin, 2001).

Türkiye’de savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini incelemeye yönelik yukarıda bahsettiğimiz çalışmalar ve bunların dışında yapılmış çalışmalarla ilgili bilgiler aşağıdaki Tablo 5.1’de sunulmuştur.

Tablo 5.1 Türkiye’de savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini incelemeye yönelik çalışmalar

ARAŞTIRMACILAR	MODEL/ÖRNEK/DÖNEM	SONUÇLAR
Benoit (1973)	Geleneksel model,1950-1965	Ekonomik büyümeye etkisi pozitif ve anlamlı
Cappelen, Petter ve Bjerkholt (1984)	Karşılaştırmalı kesit analizleri,17 OECD ülkesi,1960-1980	Ekonomik büyümeye etkisi negatiftir
Ergin (1991)	Çoklu Regresyon,1975-1990	Ekonomik büyümeye etkisi pozitif yöndedir.
Karaçay (1995)	Talep yanlı model,1971-1989	Ekonomik büyümeye etkisi pozitif ama anlamlı değil.
Çelik (1995)	Basit Regresyon,1980-1995	Ekonomik büyümeye etkisi güçlü ve pozitif yöndedir.
Özmuçur (1995)	Panel data,1981-1991	Ekonomik büyümeye etkisi negatif yöndedir.
Kollias ve Makrydakıs(1996)	Granger-nedensellik analizi, 1954-1993	Ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi yok.
Sezgin (1997 ve 2001)	Feder tipi arz yanlı model,1950-1993;	Ekonomik büyümeye etkisi pozitif yöndedir.
Sezgin (1997 ve 2001)	Değer tipi 4 Eşanlı denklem modeli,1956-1994	Ekonomik büyümeye etkisi pozitif yöndedir.
Sezgin (2000)	Zaman Serisi Analizi	Ekonomik büyümeye etkisi kısa ve uzun vadede pozitifdir.
Özsoy (2000)	Beşeri sermayeli Feder tipi model	Ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi yok.
Dunne, Nikolaiodu ve Voguas (2001)	Granger-nedensellik analizi	Ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahip.
Candar (2003)	Engle-Granger eşbütünleşme analizi,1950-2001	Ekonomik büyümeye etkisi olumludur.
Karagöl ve Palaz (2004)	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi,1955-2000	Ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Dritsakıs (2004)	Eşbütünleşme analizi, Türkiye ve Yunanistan ele alınmış,1960-2001 dönemi	Her iki ülkede de savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki yoktur.

(Türk, 2007)

Cappelen, Petter ve Bjerkholt; 1960-1980 dönemini kapsayan çalışmalarında, askeri harcamalar ile büyüme, üretim ve yatırım arasında kesin bir ilişki bulmuşlardır. Çalışmadan çıkan sonuca göre; askeri harcamaların imalat sanayi üretim artışına olumlu, yatırımlara ise olumsuz etkisi vardır. Bu nedenle, artan askeri harcamaların özellikle gelişmiş ülkelerde büyümeyi geciktirdiği sonucuna varmışlardır. Ancak onlara göre bu sonuç; İtalya, İspanya, Yunanistan ve Türkiye için geçerli değildir. Cappelen ve diğerlerine göre, söz konusu ülkelerde artan askeri harcamalar ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir (Cappelen v.d. 1984).

Dunne, Nikolaiodu ve Voguas'ın yaptıkları ortak çalışmadır. Granger nedensellik analizinin uygulandığı bu çalışmada, Türkiye'de savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde önemli ölçüde negatif etkisi olduğu sonucuna varılmıştır (Dunne v.d. 2001).

Candar'ın 2003 tarihli çalışması şu sonuçlara yer vermektedir: 1950-2001 yılları arasında Türkiye'de savunma harcamaları artış eğiliminde olmuştur. Ancak; savunma harcamalarının büyümeye olumsuz etkide bulunduğunu iddia edenlerin aksine bu artışın, Türkiye'nin ekonomik büyümesine olumsuz bir etkisi olmamıştır. Bilakis, savunma harcamalarının analiz edilen zaman süresince ekonomik büyümeyi iyileştirdiği sonucu bulunmuştur (Candar, 2003).

Türkiye'de savunma harcamaları-büyüme ilişkisi basit regresyon, çoklu regresyon, Feder tipi model, Değer tipi model, talep yanlı model ve Granger-nedensellik analizi yöntemleriyle incelenmeye çalışılmıştır. Görüldüğü gibi, savunma harcamaları ile büyüme arasındaki ilişki konusunda Türkiye'de de tatmin edici ortak bir teorik yapı oluşturulamamıştır.

## 6. SONUÇ

Bir ülkede gelişmiş bir savunma sanayiinin gerekliliği başlıca iki nedene dayanmaktadır. Bunlardan birincisi, ülke güvenliliğinin sağlanması için silahlı kuvvetlerin, özellikleri gizli olan ve yüksek teknoloji içeren savunma sistemleri ile donatılmasıdır. İkinci neden ise, büyük boyutlarda kaynak gerektiren savunma ihtiyaçlarının ülke içinden karşılanarak, ekonomik ve sosyal fayda sağlanması yanında ülkenin bilim, teknoloji ve sanayii yeteneklerinin artırılmasıdır.

Bir ülkenin, iç ve dış güvenliğini sağlamak maksadıyla, ülke bütünlüğüne yönelik tehditlerin artan bir fonksiyonu olarak milli gelirinden savunmasına ayırdığı pay olarak tanımlayabileceğimiz savunma harcamalarının makul bir düzeyde belirlenmesi, tüm ülkeler için önem taşımaktadır. Çünkü savunmaya çok fazla kaynak ayrılması, dolayısı ile aşırı savunma harcamaları büyümeyi erteletecektir. Çok az kaynak tahsisi ise, milli güvenliği tehlikeye sokarak büyümeyi; istikrarsızlık veya kargaşaya yol açmak suretiyle tehdit edecektir.

Dünya savunma harcamaları, İkinci Dünya Savaşından sonra sürekli artış göstermiş; 1987 yılından itibaren ise, Sovyetler Birliğinin dağılmasıyla oluşan soğuk savaşın bittiği izlenimleri ve kamu harcama önceliklerinin yeniden düzenlenmesi gerekliliğini doğuran bazı mali sınırlamaların yaşanması, dünya savunma harcamalarını azaltmıştır. Savunma harcamalarındaki azalma eğilimi 1998'den sonra ortadan kalkmış ve harcamalar tekrar artmaya başlamıştır. Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü'nün (SIPRI) 2007 yılı raporuna göre; 2006 yılında dünya savunma harcamaları, 2005 yılı sabit fiyatlarıyla 1.158 trilyon ABD dolarına ulaşmıştır. Cari fiyatlarla ise dünya savunma harcamaları, 1 trilyon 204 milyar ABD doları bulmuştur. 2006 yılında dünya savunma harcamaları, 2005 yılına göre %3,5'lik bir artış göstermiştir. Ayrıca; 1997'den beri 10 yıllık döneme baktığımızda da, savunma harcamaları %37'lik bir artış göstermiştir.

Savunma harcamalarının Türkiye'deki seyrini incelediğimizde ise; 1970 yılında başlayan savunma harcamalarındaki artışın, bloklararası silahlanma yarışının ve soğuk savaşın sona ermesine rağmen devam ettiğini görüyoruz. Türkiye 1990'lı yıllarda, askeri harcamalarına önemli derecede kaynak ayırmış, askeri kapasitesini en azından caydırıcı düzeyde tutmaya çalışmıştır. Zira, dış politikasında askeri güç unsurunu kullanmadan çözemeyeceği sorunlara sahip olan Türkiye'nin bu yöndeki bir tutumu gayet normal sayılmalıdır. Türkiye'nin

çevresindeki tehdit boyutlarının, NATO dışına çıkararak salt kendini ilgilendirecek bir görünüm alması ve özellikle jeopolitik konumundan ve Ege, Kıbrıs, Irak gibi dış ve PKK benzeri iç tehditlerinden ötürü çeşitlilik kazanmasından dolayı silahlanma ve çağdaş bir ordu bulundurma gereğine her zamanki kadar önem vermek durumunda olduğu bir gerçektir.

Bir ülkenin savunma harcamaları düzeyini belirlemede etkin olan unsurlar arasında ilk sırada, o ülkenin jeopolitik ve jeostratejik önemi gelmektedir. Türkiye stratejik ve jeopolitik olarak dünyanın en önemli bölgelerinden birinde bulunmaktadır. En önemli petrol rezervlerinin bulunduğu Ortadoğu ve Hazar Bölgesi, önemli deniz ticaret yollarının kavşağı durumunda bulunan Akdeniz, SSCB ve Yugoslavya'nın dağılmasıyla Türkiye'nin etkinliğini artırıcı şekilde yapısal değişikliklere uğrayan Orta Asya ve Balkanlar, zengin doğal kaynaklara sahip Kafkasya ile çevrelenen bir bölgede bulunmaktadır. Ancak, böyle stratejik önemi olan bölge aynı zamanda dünyanın en sorunlu ve en istikrarsız bölgesidir. Türkiye bu bölgede barış ve istikrar ülkesi olma özelliğini uzun yıllardan beri korumuştur. Bunda en önemli etken hiç şüphesiz güçlü ve caydırıcı bir silahlı kuvvetlere sahip olmasıdır.

Türkiye'nin bu konumunu sürdürmesi ve özellikle SSCB'nin dağılmasıyla meydana gelen oluşumda etkinliğini devam ettirmesi çok önemlidir. Ulusal çıkarlarını koruyabilmek, güvenliğini tam olarak sağlayabilmek üzere silahlanmaya ve savunma sanayiine önem vermek zorundadır. Hatta bölgesel konumu itibariyle savunma gücünü artırması gerekmektedir.

Bunların dışında, ülkenin algıladığı tehditler ve komşu ülkelerin savunma harcamaları da savunma harcamalarını etkileyen faktörlerdendir. Bu etmenler dikkate alındığında, Türkiye'nin askeri harcamaları bazı çevrelerin kasıtlı olarak abarttıkları ölçüde değil, ülkenin coğrafi konumundan kaynaklanan tehdit ortamı, önemli komşu ülkelerin askeri harcamaları ve ülke ekonomisinin büyüklüğü dikkate alındığında makul seviyede olduğu söylenebilir. Kaldı ki; Türkiye'de savunma harcamaları kendi içinde sağlık (Askeri Hastane ve GATA) ve eğitim (Askeri Liseler, Kara Harp Okulu, Harp Akademileri) harcamalarını önemli ölçüde barındırmaktadır. Ayrıca belirtmek gerekir ki, bu harcamaların büyük bir kısmı personel ve cari giderler olarak yurt içinde yapılmaktadır.

Burada önemli olan nokta Türkiye'nin savunma gücünü artırırken izleyeceği politika ve stratejinin nasıl olması gerektiğidir. Bunun için gelişmiş bir sanayii yapısı ve ileri derecede teknoloji düzeyine sahip olunması gerekir. Aksi takdirde, özellikle kriz dönemlerinde savunma ihtiyacı için gerekli olan teçhizatın ülke dışından tedarik edilme zorunluluğu savunma gücünü önemli derecede sınırlayacak ve zafiyet yaratacaktır.

Savaş esnasında tahrip olma oranı yüksek silah ve araçların süratle yerine yenilerinin konması gerekeceğinden yeterli miktarda üretim yapabilecek yüksek teknolojiye sahip bir savunma sanayiinin barış zamanlarında kurulması bir zorunluluktur.

Dünya üzerindeki coğrafi konumu, mevcut güç dengeleri ve milletlerarası genel durum itibariyle çok hassas ve odak noktası olan, ayrıca jeopolitik özelliği nedeniyle sürekli sıcak çatışmaların hüküm sürdüğü Ortadoğu bölgesinde yer alan Türkiye'nin modern anlamdaki savunma sanayi tesisleri, Cumhuriyetin ilanının ilk yıllarında ve devlet eliyle kurulmuştur. Savunma teçhizatı alanında kendi kendine yeterli bir ülke olmayı hedefleyen ve bu amaçla savunma sanayi alt yapısını geliştirmeye çalışan Türkiye, nitekim Silahlı Kuvvetlerin ihtiyacı olan savunma teçhizatının yurt içinden sağlanmasının gerekliliğini 1974 Kıbrıs Barış Harekatı sonrası uygulanan ambargolar nedeniyle anlamıştır. Bu doğrultuda savunma sanayii alanında yatırımlara gidilmeye başlanmıştır. 1980'li yıllara kadar kamu kesimi ağırlıklı bir yapılanma olmuştur. 1980'lerden itibaren, Türkiye'nin dışa açık büyüme modelini seçerek serbest piyasa ekonomisine geçmesiyle birlikte özel sektör savunma sanayii faaliyetlerine daha yoğun bir şekilde katılmaya başlamıştır. Bu dönemdeki en önemli gelişme 1985 yılında 3238 sayılı kanunla Savunma Sanayii Müsteşarlığı'nın kurulması olmuştur. Bu kanun ile savunma sanayii politikasının temeli atılmış, yerli sanayi alt yapısından azami ölçüde yararlanılmış, savunma sanayiinin belli başlı alt sektörlerinde faaliyet gösteren teknolojik yeterliğe sahip kuruluşlara devlet desteği oluşturulmuş, savunma sanayiindeki ihtiyaçların yurt dışından tedariki yerine yurt içinde üretilmesine yönelik çabalar artırılmış ve ortak üretim yoluyla ülkeye ileri teknolojiler kazandırılmaya çalışılmış, kaynakların yurt içinde değerlendirilme çabalarıyla mevcut savunma sanayii yapısına ulaşılmıştır.

Ayrıca 20 Haziran 1998 tarihli Savunma Sanayii Politikası ve Stratejisi Hakkındaki Karar ile birlikte 3238 sayılı kanunla temeli atılan politika ve strateji tamamen netleştirilmiştir. Savunma Sanayii Politikası, ihracat potansiyeline ve rekabet imkanına sahip, yeni teknoloji üretebilen dinamik yapıda, Türkiye ve diğer ülkeler arasında dengeli bir savunma sanayii işbirliğini mümkün kılan ve değişen politik durumlardan asgari düzeyde etkilenen, sivil amaçlarla da üretim yapabilen bir savunma sanayii alt yapısının oluşturulmasını öngörmektedir. Strateji ise ülke güvenliğinin sağlanması için Silahlı Kuvvetlerin ihtiyaçlarının güvenli ve istikrarlı biçimde karşılanması amacıyla yüksek teknolojiye sahip harp silah ve araçlarının yurt içinde üretilmesi şeklinde belirlenmiştir.

Şunu diyebiliriz ki Türkiye'nin silahlanma gereksinimi bulunduğu coğrafyada bugün itibariyle azalmış değildir. Fakat ülkenin kendi kendine yetebilen, ileri teknolojiyi



kullanabilen, yurt dışına bağımlı olmayan bir savunma sanayii ihtiyacı daha da belirgin bir hal almıştır.

Geçtiğimiz 15 yıllık dönemde Türkiye’de geniş bir yelpaze içinde ortak yatırım, devlet ve özel sektör kuruluşlarını ihtiva eden bir yeni bir yapılanma içerisine girilmiştir. Bundan sonraki yaklaşım, kabiliyeti belli bir seviyeye ulaşmış olan savunma sanayii kuruluşlarımızdan azami ölçüde faydalanılması ve mümkün olduğunca alt sistemin bilgi ve üretimine sahip olunarak bunları entegre etme bilgisinin geliştirilmesi olmalıdır. Türkiye artık modernizasyon ihtiyaçlarını büyük ölçüde kendi ürettiği alt sistemlerle karşılamak ve sistem entegratörü konumuna gelmek durumundadır. Savunma Sanayii Müsteşarlığı tarafından yürütülen projelerde Silahlı Kuvvetlerimizin ihtiyaç duyduğu modern harp silah araç ve gereçlerinin yerli üretim yoluyla teknoloji transferi de sağlanacak şekilde tedariki hedeflenmektedir.

Bütün bunlar göstermektedir ki Türkiye’nin savunma harcamalarında en azından önümüzdeki dönemde herhangi bir azalma olmayacak, bilakis harcamaların yurt dışı ağırlığının yurt içine kayması ve bu kapsamda ileri teknoloji ürünlerinin üretimi için yerli firmaların desteklenmesi suretiyle savunma harcamalarında artış olacağı da söylenebilir.

Silah ihtiyaçlarının yerli kaynaklardan sağlanmasının ekonomik yararları da olacaktır. Yerli üretimin artmasıyla dışa bağımlılık azalacaktır. Türkiye’nin hibe ve satış şeklinde dış kaynaklardan yapılan silah tedarik etme yöntemlerinin güvenilir olmadığı ve Türkiye’yi dışa bağımlı kıldığı açıktır. Silah tedarikinde dışa bağımlılık Türkiye’nin milli menfaatlerini zedeleyecek bir unsurdur. Türkiye’nin gerek bölgesel sorunları gerekse kendine özgü problemleri, kendi çıkarlarını korumak için savunma sanayiini geliştirmesi ve bunun için yapılan harcamaların gerekliliğini ve haklılığını ortaya koymaktadır.

Diğer taraftan, Savunma harcamalarının etkin ve verimli kullanılarak milli savunma sanayiinin gelişmesine katkıda bulunması çok önemlidir. Yerli olarak geliştirilen her sistem, savunma harcamasının ülke içerisinde kullanılmasına ve ekonomiye katkı demektir.

Türkiye’de savunma sanayiinin gelişmesi ve böylelikle Türk Silahlı Kuvvetlerin ihtiyaçlarının yerli kaynaklardan karşılanması ödemeler dengesi üzerinde yurt dışı alımlardan dolayı meydana gelen baskıları azaltacak ve tasarruf edilecek kaynaklar yurt içine kayacaktır. Ayrıca, savunma alanındaki gelişmeler, Türkiye’nin sanayileşme, teknolojik düzeyinin gelişmesi, istihdam imkanlarının artırılması, sistemlerin ihraç edilmesi ile de yurt içine döviz girdisi sağlanması ile ekonomik kalkınmaya önemli katkılarda bulunacaktır.

Savunma sanayiinin milli olabilmesi için, özellikleri gizli olması gereken ve kritik kabul edilen sistemlerin geliştirilmesinde milli şirketler ana yüklenici olmalıdır. Milli savunma sanayiinin oluşturulması, herhangi bir sanayi tesisini kurmak gibi basit ve yalnızca kısa vadeli ekonomik değerlendirmelerle ifade edilebilecek bir süreç değildir. Aksine iyi planlanması, uygulanması ve ulusal politikalar ile değişen koşullar çerçevesinde düzenlenerek güncel ve etkin tutulması gereken bir süreçtir. Günümüzde askeri ürünlerin ya da sistemlerin büyük bölümü elektronik beyin olarak tanımlayabileceğimiz mikro elektronik işlemciler üzerinde koşan yazılımlar tarafından çalıştırılmaktadır. Bu husus söz konusu ürün ve sistemleri oluşturan savunma sanayiine hakim olma koşulunu, sadece üretim teknolojisine sahip olma yeterliliğinden çıkarıp hem tasarım hem de üretim teknolojilerine hakim olunması gereken bir duruma taşımıştır. Tasarımına hakim olunmayan, başka deyişle, milli imkanlarla tasarımı yapılmamış olan akıllı askeri silah ve sistemlerin, tasarım bilgisini saklı tutup sadece üretim teknolojisini satan ülkeler tarafından, onların istedikleri zamanlarda üretim teknolojisini alan ülkelere karşı bir silah olarak kullanılabilmesi değerlendirilmektedir.

Savunma sanayii alanında TSK'nın ihtiyaçlarına uygun silah ve sistemlerin tedariki için yeterli kaynak ayıramayan ülkemizin, ihtiyaç duyulan kritik bazı teknolojileri üretme imkan ve kabiliyetine sahip olmadığı ve önümüzdeki yıllarda da olamayacağı değerlendirilmektedir. Bu nedenle Türkiye; uzun vadede teknolojik iş birliği yolu ile bu imkan ve kabiliyete ulaşmak ve bunu geliştirerek imkanlar ölçüsünde üretir seviyeye ulaşmak durumundadır. Bu hedefe ulaşabilmek için, palanlı ve programlı savunma sanayii politikalarına ek olarak, çok sayıda yetişmiş insan gücüne ihtiyacı bulunmaktadır. İleri teknoloji ile üretilen silah ve sistemlerin meydana getirilmesi sadece TSK'nın modernizasyonu için bir araç olarak görülmemeli, bu ülkede teknolojinin ve ekonominin geliştirilmesi için bir amaç olarak algılanmalıdır. Toplumsal refaha ulaşabilmek için, savunma sanayii temel yaklaşım olarak değerlendirilmeli ve teknolojisine sahip olmadığımız silah ve sistemlerin caydırıcılığının kısıtlı olacağı ve bu sistemler için yapılmış harcamaların ekonomik kayıp olduğu unutulmamalıdır.

Güçlü ve caydırıcı bir askeri güce sahip olmak için, modern silah ve sistemler ile bu silah ve sistemlerin idame edilmesi ve zamana uyumlu olarak geliştirilmesi gerekir. Bu sürecin yurt içi imkanlar ile sonuçlandırılması ulusal güvenlik açısından da önem taşımakta ve beraberinde tam bağımsızlığı getirmektedir.

Savunma harcamalarının etkileri, iktisatçıların üzerinde anlaşılmadıkları bir konudur. Genelde kabul edilmiş bir görüşe göre; savunma harcamalarının etkileri, harcamaların bileşimine bağlıdır. Altyapı harcamaları özellikle gelişmekte olan ülkelerde ülkenin kalkınmasına

yardımcı olabilmektedir. Çünkü askeri amaçla yapılan çoğu altyapı hizmetleri, sivil amaçlarla da kullanılabilir. Yine personel harcamaları çoğu kez diğer kamu personeline yapılan harcamalardan farksızdır.

Savunma harcamalarının ekonomiyi olumsuz yönde etkilediği iddiaları asıl olarak ekipman harcamalarını ve diğer operasyonel harcamaları hedef almaktadır. Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyle ilgili olarak savunma ekonomisi literatürüne, iki farklı düşünce hakimdir. Bunlar, savunma harcamalarının canlandırma ve dışsallık etkisiyle büyümeye pozitif etkisinin olduğunu ileri süren arz yanlı yaklaşım ile ülkelerin sahip olduğu sermaye ve mal varlıklarının yatırıma alternatif olarak savunmaya aktarılması nedeniyle, savunma harcamalarının büyümeye negatif etkisinin olduğunu savunan talep yanlı yaklaşımdır. Ayrıca bazı çalışmalarda da, savunma harcamalarının büyümeye etkisinin anlamlı olmadığı yani ikisi arasında bir ilişkinin olmadığı ileri sürülmüştür.

Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelendiğinde farklı ekonomistler farklı sonuçlara ulaşmışlardır. Bunun nedenleri arasında; yaşanan dönem, baz alınan kriterler, ülkelerin ekonomik ölçekleri ve ilişkinin tespiti için kurulmuş modellerin farklılığı ilk akla gelenlerdir.

Bu noktada şunu belirtmeliyiz ki; kimi araştırmacılarca yapılmış çalışmalar neticesinde varılan savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği yargısı, savunma hizmeti için harcama yapılmaması gerektiği şeklinde kesinlikle algılanmamalıdır. Çünkü; uluslararası alanda devletler, güçleri oranında etkinlik sağlayabilmekte ve ulusal çıkarlarını koruyabilmektedir. Askeri güç de, bir devletin gücünün en belirgin ve somut unsurudur. Bu açıdan yeterli bir askeri gücün varlığı, çoğu kez fiziksel olarak kullanılsa bile politik olarak faydalıdır. Ayrıca; bir devletin sahip olduğu askeri gücün, o devletin güvenliğini sağlayacak yeterlilikte olması durumunda ülke, enerji ve kaynaklarının daha büyük bir bölümünü savunma dışı alanlara yoğunlaştırma imkanı bulabilir.

Savunma harcamaları Türkiye ekonomisine zararlı olmuştur tezi çok doğru değildir. Savunmaya harcanan para ile ülkenin gelişmesi arasında bir çok yakın ilişki her zaman geçerli değildir. Tayvan, savunma yükü çok yüksek olmasına rağmen en hızlı kalkınan ülkeler arasındadır. Yine İsrail, bölgenin savunma yükü en yüksek ve kalkınma düzeyi en yüksek ülkesidir. Kuzey Kore ise savunma yükü çok yüksek ve fakir bir ülkedir. O halde savunma harcamalarının optimal bir büyüklüğü vardır. Türkiye 1980–1996 yılları arasında en yüksek ortalama büyüme rakamlarını elde etmiş ve dış ticaret, kişi başına gelir gibi rakamlarda

ilerleme sağlamıştır. Bölgesel anlamda bakıldığında 1980 sonrası dönemde Güneydoğu bölgesinde asker sayısındaki artış, bu bölgede uygulamaya konulan korucu uygulaması bölgenin gelir düzeyi ve harcama kapasitesini artırmıştır. Toplam talepte meydana gelen bu artış bölgedeki gelir düzeyini artırmıştır. Bölgede kişi başına düşen gelir açısından diğer bölgelerle olan gelir farkı azalmıştır. Türk ordusunun bölgede bulunması bölgeye eğitim ve sağlık alanında da pozitif dışsallıklar sağlamıştır. Yine bölgede Türk ordusunun uzun süre konuşlanması altyapı yatırımlarını hızlandırmış ve bu altyapı hizmetleri sivil amaçlarla da kullanılmaya başlanmıştır. Güneydoğu'da PKK ile Türk ordusunun bu dönemde çatışmalara girmesi ordunun daha dinamik hale gelmesini sağlamıştır. Bu durum Yunanistan tarafından Türk ordusu ile rekabet edilebilirlik özelliğini yitirme olarak algılanmış ve önce Türkiye'ye karşı yeni ittifaklar arama ve daha sonra Türkiye ile çatışma yerine ortak hareket etme yollarını aramaya itmiştir. Yunanistan'ın Türkiye'nin AB üyeliği konusunda olumlu bakış açısı bu dönemin bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Yine bu dönemde savunma sanayiinde büyük atılımlar yapılmış bu yeni yatırımlar istihdamı artırıcı etkide bulunmuştur. Ayrıca savunma sanayi genellikle daha yüksek teknolojiler kullanmaktadır. Kullanılan yüksek teknolojiler ekonominin diğer kesimlerine de pozitif dışsallıklar sağlamaktadır. Bu yönüyle gelişen savunma sanayii Türkiye'nin teknolojik gelişmesine de yardım etmiştir.

Tarihin her aşamasında görülmüştür ki; ülkelerin askeri ve siyasi durumlarının zayıf ve kolayca saldırılabilir olduğu hallerde, savaş olasılığı artmıştır. Bu nedenle, her ülke kendi güvenliğini sağlamak ve savaş olasılığını azaltmak için savunmasını güçlendirmek zorundadır.

Askeri güç ve savunmanın önemine ilişkin bahsettiğimiz gerçekleri benimsemekle beraber; gelişen teknolojinin Türk Savunma Sanayii'ne ve Türk Silahlı Kuvvetleri'nin modernizasyonuna olan etkileri, ekonomik açıdan uzun dönemli ve aralarında küçükte olsa pozitif bir ilişki mevcuttur.

## KAYNAKLAR

- Akçay, M., 1995. I nci Sistem Mühendisliği ve Savunma Uygulamaları Sempozyumu, KHO, Ankara, 442-443.
- Akgül A., 1986. Savunma Sanayii İşletmelerinin Yapısı ve Türk Savunma Sanayii, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
- Aksu S., 1997. Ortak Üretim Projelerinin Ulusal Ekonomiye Katkıları, SSM, Ankara.
- Alagöz C., 2001. Türk Savunma Sanayii'nin Geleceğine İlişkin Değerlendirme, MSB, Sayı: 17, Ankara.
- Alınak M. O., 2001. Savunma Sanayii ve Tedarik Hakkında Düşünceler, Ankara.
- Altun, N., 1998. Savunma Harcamaları ve Türkiye'deki Gelişme Seyri (1973-1998 Dönemi), Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Art R., 1982. The Role of Military Power in International Relations, London.
- Aselsan,(2007),[http://www.aselsan.com.tr/icerik.asp?kategori\\_id=11&lang=tr](http://www.aselsan.com.tr/icerik.asp?kategori_id=11&lang=tr) (30.09.2007).
- Aslan M. H., 1998. Hizmet Ekonomisi, Alfa Yayınevi, İstanbul.
- Baldwin W, 1984. The Structure of Defence Market, Duke University, N.C.
- Ball Nicole, 1983. "Defense and Development: A Critique of Benoit's Study", Economic Development and Cultural Change, Vol. 31, 507-524.
- Beenstock M., 1993. "International Patterns of Military Spending", Economic Development and Cultural Change, Vol. 41, No: 3, 633-649.
- Benoit E., 1973. "Growth Effects of Defence in Developing Countries", International Development Review, Vol. 14, No: 1, 2-10.
- Benoit E., 1978. "Growth and Defence in Developing Countries", Economic Development and Cultural Change, Vol. 26, No: 2, 271-280.
- Benoit E., 1983. "Growth and Defence in Developing Countries", Economic Development and Cultural Change, Vol. 26, No: 2, 131.

- Braddon D, 1995. "Regional Impact of Defense Expenditures", Handbook of Defense Economics I, Hartley K ve Sandler T.(edt.), Elsevier Science B.V., Amsterdam.
- Branscomb L.M., 1993. U.S. Science and Technology Policy: Issues for the 1990s, London.
- Brochier H., P.Liau C.H.A. Michalet, 1981. Maliye Ekonomisi, Erdaş, A. (çeviren), 1. Basım A.İ.T.İ.A. Yayını, No: 160, Ankara.
- Brozoska M., 1995. "World Military Expenditures", Handbook of Defense Economics I, Hartley K ve Sandler T.(edt.), Elsevier Science B.V., Amsterdam.
- Bulutoğlu K., 1988. Kamu Ekonomisine Giriş, Filiz Kitapevi, İstanbul.
- Bulutoğlu K., 2003. Kamu Ekonomisine Giriş Demokraside Devletin Kuramı, Yapı Kredi Yayınları: 1816, İstanbul.
- Büyükmişçi, K., 1991. 1991 Sanayi Kongresi, T.M.M.O.B., Ankara.
- Candar, Ö., 2003. Military Expenditures and Economic Growth in Turkey, Yüksek Lisans Tezi, Bilkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Cappelen, A., Petter, G., Nils ve Olav B., 1984. Military Spending and Economic Growth in the OECD Countries, Journal of Peace Research, vol. 21, No: 4, 367-372.
- Chan S., 1985. The Impact of Defense Spending on Economic Performance: A Survey of Evidence and Problems, Orbis, vol. 29, No: 2.
- Çelik, T., 1999. Askeri Harcamalar ve Ekonomik Etkileri Türkiye Üzerine Bir İnceleme (1980-1995), Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Çınar, Ş., 2002. Savunma Harcamalarında İktisadi Etkinlik, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Değer S. ve Sen S., 1995. Military Expenditure and Developing Countries, Handbook of Defense Economics I, Hartley K ve Sandler T.(edt.), Elsevier Science B.V., Amsterdam.
- Demir, M. (2001). "Kriz, askere 19.5 milyar dolarlık proje erteletti", <http://hurriyet.com.tr/2001/04/12/319454.asp> (30.09.2007)

Dunne P., and Smith R., 1990. Military Expenditure and Unemployment in the OECD, Defense Economics: The Political Economy of Defence Disarmament and Peace, Hartley K ve Sandler T.(edt.), London.

Dunne P., and Nikolaidou E., 2001. Military Spending and Economic Growth in the Economic of European: A Causal Analysis for Greece Spain and Portugal, London.

Dunne P., Nikolaidou E., ve Voguas D., 2001. A Defense Spending and Economic Growth: A Causal Analysis for Greece and Turkey, Defence and Peace Economics, vol. 12, 5-26, London.

Dunne P., Smith R., Willenbockel D.,2005. Models of Military Expenditure and Growth: A Critical Review, Defence and Peace Economics , vol. 16, No:6,London.

Dursun K., 2001. Savunma Sanayii Kuruluşlarında Oluşturulan Ürüne Dönük Ar-Ge'ler İçin Bir Üst Makam Gerekliği, SSM 15. Yıldönümünde Savunma Sanayinin Dünyü Bugünü ve Yarını, Ankara.

Ercan D.A., 2001. Türk Savunma Sanayi Politikası ve NATO'nun Savunma Yetenekleri Girişi, SSM, Ankara.

Erdem, F., 1997. Türkiye'de Olağanüstü Dönemlerde Savunma Harcamaları, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Ergin E., 1991. Savunma Sanayi Yatırımları ve Ekonomik Büyüme, M.S.B. Savunma Sanayi Müsteşarlığı, Ankara.

Esen H., 1994. Bugünün ve Geleceğin Dünya Güç Merkezleri ve Dengeleriyle Türkiye'ye Etkileri, H.A.K. Yayınları, İstanbul.

Eshay E., 1983. Fiscal and Monetary Policies and Problems in Developing Countries, Cambridge University Pres, London.

FNSS, 2007.

(<http://www.fnss.com.tr/fnss.php?cni=1.1.1.0&PHPSESSID=ebf5dae42d09a9b654488efba1cc5b4b&dil=tr>) (30.09.2007)

Fontanel J.,1995. Economics of Disarmament, Handbook of Defense Economics I, Hartley K ve Sandler T.(edt.), Elsevier Science B.V., Amsterdam.

- Gençtürk H., 1991. Savunma Sanayilerinde Telafi Edici İşlem Uygulamaları, M.S.B. Savunma Sanayi Müsteşarlığı, Ankara.
- Giray, F., 2004. Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme, Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 1, 184.
- Grobar M. ve Porter R., 1983. Benoit Revisited: Defense Spending and Economic Growth in LDCs, Journal of Conflict Resolution, vol. 33, 318-345.
- Günlük – Şenesen G., 1994. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin Modernizasyon Programının Bir Değerlendirmesi, Sönmezoğlu F., (derleyen), Türk Dış Politikasının Analizi, Der Yayınları, İstanbul.
- Günlük – Şenesen G., 2002. Türkiye'de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Etkileri 1980-2001, TESEV, İstanbul.
- Gür O., 1998. TSK'nin Savunma Sanayi Yoluyla Ülke Gelişimine Katkısı, Harp Akademisi Basımevi, İstanbul.
- Halıcıoğlu F., 2004. Defense Spending and Economic Growth in Turkey: An Empirical Application of New Macroeconomic Theory, vol. 2, No:3, 193.
- Hema, 2007. (<http://www.hemaendustri.com.tr/hemadefense.php>) (30.09.2007)
- Heo U., 1998. Modeling the Defense-Growth Relationship Around the Globe, The Journal of Conflict Resolution, vol. 42, No:5, 637.
- Hima, R., 1997. Türkiye'nin Savunma ve Savunma Harcamalarının Komşusu Olan Ülkelerle Karşılaştırmalı Analizi, Yüksek lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karagöl, E., Palaz, S., 2004. Does Defence Expenditures, Economic Growth in Turkey? A Cointegration Analysis, Defence and Economics, vol. 15, No: 3, 290-297.
- Kaul I., Grunberg I. and Stern M.A., 1999. Global Public Goods, Oxford University Press, London.
- Koçer, G., 2002. 1990'lı Yıllarda Askeri Yapı ve Türk Dış Politikası, ODTÜ Gelişme Dergisi, vol. 29, No: 1-2, 125-151



- Lim D., 1983. Another Look at Growth and Defense in Less Developed Countries, Economic Development and Cultural Change, vol. 31, 377-384.
- 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, 330.
- Looney R. E., 1994. The Economics of Third World Defense Expenditures, Jai Pres, London.
- Maliye Bakanlığı, 1993. Savunma ve Güvenlik Hizmetleri (1924-1993), Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara.
- McGuire. M., 1995. Defense Economics and International Security, Handbook of Defense Economics I, Hartley K ve Sandler T.(edt.), Elsevier Science B.V., Amsterdam.
- Meteksan, 2007. (<http://www.meteksansavunma.com.tr/>) (30.09.2007)
- Michael K., 1976. Remarks on the Military in Development, World Development, vol. 4, No: 6, 483.
- Milli Savunma Bakanlığı, 1998. Beyaz Kitap Savunma, MSB, Ankara.
- Milli Savunma Bakanlığı, 2005. Beyaz Kitap Türkiye 2005. MSB, Ankara.
- Mintz A. ve Stevenson R., 1995. Defense Expenditures, Economic Growth and the Peace Dividend: A Longitudinal Analysis of 103 Countries, The Journal of Conflict Resolution, vol. 39, No:2, 299-300.
- MKEK, (2007). <http://www.mkek.gov.tr/foSiteContent.aspx?iKodContent=51&iKodDil=1>  
(30.09.2007)
- Nadaroğlu H., 1985. Kamu Maliyesi Teorisi, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş., İstanbul.
- NATO, 1991. CRS Report for Congress, Bölüm II - 6.
- Nurol, (2007). <http://www.nurol.com.tr/sektorler/savunma.html> (30.09.2007)
- Okur, H., 1992. Kamu Harcamaları İçinde Savunma Harcamalarının Yeri, Türkiye'deki Gelişimi, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Özbaran, M.H., 2004. Türkiye'de Kamu Harcamalarının Son 5 Yılı'nın Harcama Türlerine Göre İncelenmesi, Sayıştay Dergisi, sayı: 53, 127-129.

- Özmucur S., 1995. The Economics of Defense and the Peace Dividend in Turkey, Boğaziçi Üniversitesi Basımevi, İstanbul.
- Öztuna Y., 1965. Türkiye Tarihi, Hayat Yayınları, Cilt 3, s: 312, İstanbul.
- Peled D., 2001. Defense R & D and Economic Growth in Israel: A Research Agenda, Samuel Neaman Institute, Haifa.
- Peterson R.S. and Tiebout C.M., 1964. Measuring the Impact of Regional Defense Space Expenditures, The Review of Economics and Statistics , vol. 46, No: 4, 421-428.
- Poole E. and Bernard J.T., 1992. Defence Innovation Stock and Total Factor Productivity, The Canadian Journal of Economics, vol. 25, No: 2, 438-452.
- Ram R., 1995. Defense Expenditure and Economic Growth, Handbook of Defense Economics I, Hartley K ve Sandler T.(edt.), Elsevier Science B.V., Amsterdam.
- Reed J., 1987. Tecnoogy Transfer, Longman, London.
- Saal D.S., 1998. A Reassessment of the Impact of Defense Procurement on Manufacturing Productivity Growth, London.
- Sarıbrahimoğlu L. (2007), <http://www.zaman.com.tr/webapp-tr/haber.do?haberno=509582> (03.09.2007)
- Savaş V., 1985. Stratejik Maddelerin Belirlenmesi ve Stokların Temini, H.A.K. Yayın, İstanbul.
- Savunma Sanayi El Kitabı, 2001, Ankara.
- Savunma Sanayi Müsteşarlığı, 2007. 2006 Yılı Faaliyet Raporu, Ankara.
- Savunma Sanayi Müsteşarlığı, 1993. 3238 Sayılı Kanun, Ankara.
- Sedat, T., 1984. Savunma Sanayi Açısından Türkiye Sanayinin Genel Durumu, Savunma Sanayi Semineri, Ankara.
- Seyidoğlu H., 1998. Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama, Güzem Yayınları, İstanbul.

Sezgin S., 2001. An Empirical Analysis of Turkey's Defense-Growth Relationships With Multi- Equation Model, Defence and Peace Economics , vol. 12, 69-86.

Sezgin S. ve Yıldırım J, 2002. The Demand for Turkish Defence Expenditure, Defence and Peace Economics , vol. 13, No: 2, 121-123.

Sezgin S., (2003). Savunma Harcamaları, Terörizm ve Ekonomi, [http://www.stradigma.com/turkce/haziran2003/makale\\_07.html](http://www.stradigma.com/turkce/haziran2003/makale_07.html) (20.08.2007)

Sezgin S., 2004. An Empirical Note on External Debt and Defence Expenditures in Turkey, Defence and Peace Economics , vol. 15, No:2, 199.

Sipri, (2007). [http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex\\_trends.html](http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex_trends.html) (30.09.2007)

Sipri, (2007). [http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex\\_wnr\\_table.html](http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex_wnr_table.html) (30.09.2007)

Sipri, (2007) [http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex\\_major\\_spenders.pdf](http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex_major_spenders.pdf) (30.09.2007)

Sipri, (2007). [http://www.sipri.org/contents/armstrad/output\\_examples.html-tweety](http://www.sipri.org/contents/armstrad/output_examples.html-tweety) (30.09.2007)

Sipri, (2007). [http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex\\_nato\\_00-06.pdf](http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex_nato_00-06.pdf) (30.09.2007)

Sipri, (2007) ([http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex\\_database1.html](http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex_database1.html)) (30.09.2007)

Sonbudak V., 1997. Türkiye'de Dışa Açık Dönemde Savunma Sanayii ve Savunma Sanayii Harcamaları, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Soner, V., 1997. Türk Savunma Sanayinin Silahlı Kuvvetlerin Modernizasyonuna ve Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi.

Sweezy B. ve Magdof, 1975. Çağdaş Kapitalizmin Bunalımı, Bilgi Yayınevi, İstanbul.

Şimşek M., 1989. Üçüncü Dünya Ülkelerinde ve Türkiye'de Savunma Sanayi, Ankara

Şimşek G., 1997. Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi, Savunma Sanayindeki Teknolojik Gelişmeler Sempozyumu, Kara Harp Okulu, Ankara

Şireli A. ve N., 1985. Harp Ekonomisi Planlamasında Karşılaşılabilecek Belli Başlı Güçlükler, Harp Ekonomisi, H.A.K. Yayını, İstanbul.

- Taner, M., 2006. Dokuzuncu Kalkınma Planı Savunma Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı.
- Thomson E.A., 1974. Taxation and National Defense, the Journal of Political Economy, vol.82, No: 4, 755-782.
- Treddenick J., 1985. The Arms Race and Military Keynesianism, Canadian Journal of Public Policy, No: 5, 64-80.
- Tüğen K., 1989. Dünyada ve Türkiye’de Savunma Harcamalarındaki Gelişmeler ve Ekonomik Etkileri, Banka ve Ekonomik Yorumlar, cilt 26, 48.
- Türk, H.K., 2007. Türk Savunma Sanayinin Ekonomik Etkileri Ve Savunma Harcamaları-Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Modellenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Uçar, İ., 2003. Savunma Harcamalarının Ekonomiye Etkileri ve Savunma Harcamaları-Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Modellenmesi, Yüksek Lisans Tezi, K.H.O. Savunma Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Usluer, Y., 1994. Türkiye’nin Savunma Harcamaları, M-5 Savunma ve Güvenlik Dergisi, Sayı: 69, sayfa:25.
- Ülger F., 1997. Türk Savunma Sanayi, TOBB, Ankara.
- Yıldırım J., Sezgin S.ve Öcal N., 2005. Military Expenditure and Growth in Middle Eastern Countries: A Dynamic Panel Data Analysis, Defence and Peace Economics, vol. 16, No: 4,
- Yücel İ.H., 1997. Bilim - Teknoloji Politikaları ve 21 inci Yüzyılın Toplumu, DPT Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Araştırma Daire Bşk., Ankara.
- Zaim, M., 1999. Türk Savunma Sanayindeki Gelişmeler, Savunma Sanayi Sempozyumu, Ankara.
- Zekey, A.H., 1999. Savunma Sanayi Yatırımlarının Ekonomi Üzerine Etkileri, KHO, Ankara.
- Ziylan A., 2000. Ulusal Güvenlik – Ekonomi – Teknoloji İlişkisi Üzerine, Savunma Sanayi Sempozyumu, SSM Yayınları, No: 21, Ankara.
- Zorlu, (2007). [http://www.zorlu.com.tr/TR/GRUP/ves\\_savunma.asp](http://www.zorlu.com.tr/TR/GRUP/ves_savunma.asp) (30.09.2007)

## **ÖZGEÇMİŞ**

Doğum tarihi 16.10.1973

Doğum yeri Eskişehir

Lise 1988-1992 Maltepe Askeri Lisesi

Lisans 1992-1996 Kara Harp Okulu

Sistem Mühendisliği Bölümü

## **Çalıştığı kurumlar**

1996-2007 Kara Kuvvetleri Komutanlığı'nın çeşitli birliklerinde Takım ve Bölük Komutanlığı