



T.C.

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

**SAVUNMA SANAYİ VE SAVUNMA
HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME
ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (2002-2019)**

Zafer SAYGILI

Doktora Tezi

Danışman

Prof. Dr. Emre ALKİN

İstanbul, 2022

**SAVUNMA SANAYİ VE SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK
BÜYÜME ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (2002-2019)**

Zafer SAYGILI

İşletme

Doktora Tezi

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ

2022

“Zafer SAYGILI” tarafından hazırlanmış ve 10 Şubat 2022 tarihinde sunulmuş “SAVUNMA SANAYİ VE SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (2002-2019)” başlıklı tez İşletme Anabilim Dalında Doktora Tezi olarak **oy birliği** ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Emre ALKİN

Danışman

Tez Savunma Sınavı Jüri Üyeleri:

Prof. Dr. Emre ALKİN

İktisadi, İdari ve Sosyal
Bilimler Fakültesi,
Ayvansaray Üniversitesi

Prof. Dr. A. Ercan GEGEZ

İktisadi, İdari ve Sosyal
Bilimler Fakültesi,
Arel Üniversitesi

Doç. Dr. Aysel GÜNDOĞDU

İşletme ve Yönetim
Bilimleri Fakültesi,
Medipol Üniversitesi

Doç. Dr. Polat YÜCEKAYA

Gelibolu Piri Reis MYO,
Çanakkale Onsekiz Mart
Üniversitesi

Doç. Dr. Bora YILDIZ

İktisat Fakültesi,

İstanbul Üniversitesi

Bu tezin Doktora tezi olarak bütün şartları sağladığını beyan ederim.

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü kabul tarihi:

____/____/____

Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik davranışlara uygun olarak edinildiğini ve sunulduğunu beyan ederim. Ayrıca, bu kuralların ve davranışların gerektirdiği şekilde, bu çalışmada, orijinal olmayan tüm materyalleri ve sonuçları tamamen alıntı yaptığımı ve referans gösterdiğimi de beyan ederim.

Zafer SAYGILI



İTHAF

“Savunma Sanayi ve Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği (2002-2019)” isimli doktora tezimin hazırlanması sürecinde yoğun çalışma temposuna rağmen bana her zaman her konuda yardımcı olan, bilgilerini, deneyimlerini, güvenini ve değerli zamanını esirgemeyen saygıdeğer hocam Prof.Dr. Emre ALKİN’e emek ve katkıları için teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Kıymetli vakitlerini ayırarak jürimde yer alan Prof.Dr. A.Ercan GEGEZ’e, Doç.Dr. Aysel GÜNDOĞDU’ya, Doç.Dr. Polat YÜCEKAYA’ya ve Doç.Dr. Bora YILDIZ’a ayrıca teşekkür ederim.

Çalışmanın her aşamasında yanımda olan, yol gösteren ve motive eden yüksek lisans tez danışmanım Doç.Dr. Nuri AVCI, ağabeyim Doç.Dr. Serdar SAYGILI ve edebiyat öğretmeni ağabeyim Serhat SAYGILI’ya teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Son olarak ilkokuldan başlayıp, askeri okulla devam eden eğitim sürecinden sonra bu günlere gelmemde emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim rahmetli babam Mehmet SAYGILI ve annem Mehriban SAYGILI’ya şükranlarımı sunarım.

ÖZET

SAVUNMA SANAYİ VE SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (2002-2019)

SAYGILI, Zafer

Doktora, İşletme, Altınbaş Üniversitesi

Danışman: Prof. Dr. Emre ALKİN

Tarih: Şubat / 2022

Sayfa: 233

Savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkileri, son yıllarda araştırmacılar tarafından önemli bir araştırma alanı olmuştur. Yapılan araştırmalar hem ampirik hem teorik olarak savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi farklı bakış açılarıyla ele almıştır. Bu çalışmada, Türkiye'nin savunma sanayi ve savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisini 2002-2019 arasındaki yılları kapsayacak şekilde incelenmiştir. Çalışmada önce, savunma sanayi, savunma harcamaları, ekonomik büyüme kavramlarının literatürde yaygın olarak kullanılan tanımlarına kavramsal içerik bakımından yakın anlamı olan ve literatürde sıklıkla kullanılan benzer kavramların tanımlarına yer verilmektedir. Sonra Türkiye'nin savunma sanayi ve savunma harcamalarının tarihsel gelişimi ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Ayrıca Dünya'da ve Türkiye'de savunma harcamaları üzerine yapılmış benzer çalışmalara ve bu çalışmalardan elde edilen farklı sonuçlara değinilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise, 2002-2019 arasındaki yıllara ait veriler kullanılarak Türkiye'nin savunma harcamalarının ekonomik büyümeye olumlu veya olumsuz etkisini tespit etmek için kurulan modelle durağanlık analizi, eşbütünleşme analizi ve nedensellik analizleri yapılarak incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, değişkenler arasındaki ilişki açıklanmıştır.

Anahtar Kelime: Savunma Sanayi, Savunma Harcamaları, Ekonomik Büyüme

ABSTRACT

THE EFFECT OF DEFENCE INDUSTRY AND DEFENCE EXPENDITURES ON ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TURKEY (2002-2019)

SAYGILI, Zafer

Ph.D., Business Administration, Altınbaş University

Supervisor: Prof.Dr. Emre ALKİN

Date: February / 2022

Pages: 233

The effects of defense expenditures on economic growth have been an important research area by researchers in recent years. Studies have examined the relationship between defense expenditures and economic growth, both empirically and theoretically, from different perspectives. In this study, the effects of Turkey's defense industry and defense expenditures on economic growth are examined, covering the years between 2002 and 2019. In the study, firstly, the definitions of the concepts of defense industry, defense expenditures, and economic growth, which are widely used in the literature, are given the definitions of similar concepts that have a close meaning in terms of conceptual content and are frequently used in the literature. Then, the historical development of Turkey's defense industry and defense expenditures is explained in detail. In addition, similar studies on defense expenditures in the world and in Turkey and different results obtained from these studies are mentioned. In the final part of the study, the model established to determine the positive or negative effects of Turkey's defense expenditures on economic growth using the data from the years 2002-2019 is analyzed by performing stagnation analysis, cointegration analysis and causality analysis. According to the results of the analysis, the relationship between the variables is explained.

Keywords: Defence Industry, Defence Expenditures, Economic Growth

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
TABLO LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİL LİSTESİ	xvi
KISALTMALAR.....	xvii
GİRİŞ.....	1
1. SAVUNMA HARCAMALARI, SAVUNMA SANAYİ VE EKONOMİK BÜYÜMENİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ	4
1.1. SAVUNMA HARCAMALARI	4
1.1.1. Savunma Kavramı	4
1.1.2. Savunma Harcamalarının Tanımı.....	5
1.1.3. Savunma Harcamalarının Özellikleri	7
1.1.4. Savunma Harcamalarının Düzeyi.....	8
1.1.5. Savunma Harcamalarının Sınıflandırılması	11
1.1.6. Savunma Harcamalarını Belirleyen Faktörler.....	13
1.1.6.1. Ülkelerin jeopolitik konumları.....	15
1.1.6.2. Siyasal rejimler ve yönetim biçimleri	17
1.1.6.3. Ülke içi tehditler ve terörizmle mücadele	19
1.1.6.4. Dışa açıklık göstergeleri	20
1.1.6.5. Askeri ittifaklara katılım	21
1.1.6.6. Ekonomik gelişmişlik düzeyi.....	22
1.1.6.7. Araştırma geliştirme ve teknolojik gelişmeler	23
1.1.6.8. Silahlanma yarışı ve komşu ülkelerin savunma harcamaları	25
1.1.6.9. Demografik faktörler	28

1.1.6.10. Stratejik hedefler	28
1.1.7. Savunma Harcamalarının Ekonomik Etkileri	28
1.1.7.1. Sermaye birikimi üzerine etkileri.....	29
1.1.7.2. Gayri safi milli hasıla üzerine etkileri.....	30
1.1.7.3. Ödemeler dengesi üzerine etkileri	31
1.1.7.4. Enflasyon üzerine etkileri	32
1.1.7.5. İstihdam üzerine etkileri	34
1.1.7.6. Kaynak dağılımına etkileri.....	36
1.1.7.7. Sanayileşmeye etkileri	36
1.1.8. Savunma harcamalarının faydaları.....	38
1.1.8.1. Yasal egemenliğin sağlanmasına faydaları.....	38
1.1.8.2. Caydırıcı ve koruyucu olmasına faydaları	39
1.2. SAVUNMA SANAYİ	40
1.2.1. Savunma Sanayinin Tanımı	40
1.2.2. Savunma Sanayinin Yapısı	44
1.2.3. Savunma Sanayinin Önemi	46
1.2.4. Savunma Sanayinin Özellikleri.....	47
1.2.5. Savunma Sanayi Ürünlerinin Özellikleri	48
1.2.5.1. İleri teknolojinin kullanılması ve yüksek performans gerektirmesi	50
1.2.5.2. Maliyetin yüksek olması	51
1.2.5.3. Ürün kalitesinin yüksek olması.....	52
1.2.5.4. Kullanım sürelerinin uzun olması.....	53
1.2.5.5. Ağır çevre koşullarında çalışabilme	54
1.2.6. Savunma Sanayi Kuruluşlarının Özellikleri.....	55
1.2.6.1. Varlık nedenleri	55
1.2.6.2. Örgüt yapıları	56

1.2.6.3.	Firma büyüklüğü.....	57
1.2.6.4.	Yetişmiş insan gücü potansiyeli	60
1.2.7.	Savunma Sanayinin Pazar Özellikleri	61
1.2.7.1.	Müşteri	63
1.2.7.2.	Talep	64
1.2.7.3.	Arz	64
1.2.7.4.	Fiyat ve kalite.....	65
1.2.7.5.	Yatırım ve finansman.....	65
1.2.7.6.	Egemenlik	67
1.2.7.7.	Üretimin ölçeği ve devamlılığı	67
1.2.7.8.	Dış politika ve ihracat	69
1.2.7.9.	Tanıtım ve reklam	70
1.2.8.	Savunma Sanayinin Askeri Özellikleri	70
1.2.8.1.	Gizlilik	71
1.2.8.2.	Emniyet ve güvenilirlik	72
1.2.8.3.	Değişen tehditlere ve gelişen teknolojilere uyarlanabilme ve sürdürülebilirlik ..	73
1.2.8.4.	Standardizasyon	74
1.2.9.	Savunma Sanayiye Diğer Sektörlerden Ayıran Özellikler	74
1.3.	EKONOMİK BÜYÜME	77
1.3.1.	Ekonomik Büyümenin Tanımı	78
1.3.2.	Ekonomik Büyümenin Ölçülmesi	81
1.3.3.	Ekonomik Büyümeyi Belirleyen Faktörler	82
1.3.3.1.	Fiziksel sermaye	83
1.3.3.2.	Beşeri kaynaklar	84
1.3.3.3.	Doğal kaynaklar	85
1.3.3.4.	Sermaye birikimi.....	87

1.3.3.5.	Teknolojik gelişme	88
1.3.4.	Ekonomik Büyüme Teorileri.....	89
1.3.4.1.	Klasik büyüme teorileri	90
1.3.4.2.	Keynesyen büyüme teorisi.....	94
1.3.4.3.	Neo-Klasik büyüme teorisi	95
1.3.4.4.	İçsel büyüme modelleri.....	97
2.	TÜRKİYE’NİN SAVUNMA HARCAMALARI VE SAVUNMA SANAYİ	99
2.1.	TÜRKİYE’NİN SAVUNMA HARCAMALARI	99
2.1.1	Türkiye’de Savunma Harcamalarının Gelişimi.....	100
2.1.1.1	Cumhuriyetin ilanı ve kıbrıs barış harekâtı arası dönem (1923-1973)	100
2.1.1.2	Kıbrıs barış harekâtı ve birinci körfez savaşı arası dönem (1974-1990)	103
2.1.1.3	Soğuk savaşın bitiminden günümüze kadar olan dönem (1991-2021).....	105
2.1.2	Türkiye’de Savunma Harcamalarının Faydaları	107
2.1.3	Türkiye’de Savunma Harcamalarını Etkileyen Faktörler	107
2.1.3.1	Türkiye’nin jeopolitik konumu ve jeostratejik önemi	107
2.1.3.2	Türkiye’nin komşu ülkeler ve bölge ülkeleriyle ilişkileri.....	109
2.1.3.3	Türkiye’nin algıladığı tehditler ve terör sorunu.....	110
2.1.3.4	Ekonomik ve siyasi istikrarsızlık	111
2.1.4	Türkiye’nin Savunma Harcamalarının Kaynakları	112
2.1.4.1	Bütçe kaynakları	112
2.1.4.2	Diğer kaynaklar.....	121
2.2	TÜRKİYE’DE SAVUNMA SANAYİ.....	126
2.2.1	Türkiye’de Savunma Sanayinin Tarihsel Gelişimi	127
2.2.1.1	Cumhuriyet dönemi (1923-1938)	127
2.2.1.2	İkinci dünya savaşı yılları dönemi (1939-1950).....	129
2.2.1.3	Soğuk savaş yıllarından Kıbrıs barış harekâtı dönemi (1951-1973).....	130

2.2.1.4	Ambargo dönemi (1974-1978)	132
2.2.1.5	Ulusal savunma sanayini oluşturma dönemi (1979-1985)	134
2.2.1.6	Savunma sanayinin kamu yönetimi anlayışıyla gelişme dönemi (1986-2006)	135
2.2.1.7	2007 ve sonrası dönem	138
2.2.2	Türk Savunma Sanayinden Türkiye'nin Beklentileri.....	141
2.2.2.1	Süreklilik.....	141
2.2.2.2	Caydırıcılık	141
2.2.2.3	Ekonomik büyüme ve istihdamı artırma.....	141
2.2.2.4	Bağımsızlık ve kendi kendine yeterlilik	142
2.2.2.5	Millileştirme.....	142
2.2.3	Türk Savunma Sanayisinin Yapısı	143
2.2.3.1	Milli Savunma Bakanlığı bünyesindeki kuruluşlar	143
2.2.3.2	Türk silahlı kuvvetleri güçlendirme vakfı bünyesindeki kuruluşlar	149
2.2.3.3	Başlıca savunma sanayinde faaliyet gösteren özel sektör kuruluşları	152
2.2.4	Türk Savunma Sanayinde Yaşanan Sorunlar	160
2.2.4.1	Stratejik plan ve program eksikliği	161
2.2.4.2	Ar-Ge'ye dayalı tedarik yapılamaması	161
2.2.4.3	Büyük ölçekli sektörlerin eksikliği	161
2.2.4.4	Yan sanayide uzmanlaşmanın yetersizliği	162
2.2.4.5	Kredi yetersizliği ve fonlama zorluğu	162
3.	SAVUNMA HARCAMALARI İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ	163
3.1.	SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ ÜZERİNE FARKLI GÖRÜŞLER.....	163
3.1.1.	Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Pozitif Etkisi	164
3.1.2.	Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Negatif Etkisi.....	165

3.1.3. Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Nötr Etkisi	167
3.2. SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİYLE İLGİLİ SEÇİLMİŞ ÇALIŞMALAR	167
3.3. TÜRKİYE’DE SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİYLE İLGİLİ SEÇİLMİŞ ÇALIŞMALAR.....	171
4. SAVUNMA SANAYİ VE SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ.....	173
4.1 ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	173
4.2 ARAŞTIRMANIN VERİ SETİ	173
4.3 ARAŞTIRMANIN MODELİ	175
4.4 ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ	175
4.4.1 Durağanlık Analizi	176
4.4.1.1 Augmented dickey fuller (adf) birim kök testi	176
4.4.1.2 Phillips-Perron (pp) birim kök testi	177
4.4.2 Eşbütünleşme (Kointegrasyon) Analizi	177
4.4.3 Nedensellik Analizi	178
4.5 AMPİRİK SONUÇLAR	179
4.5.1 Durağanlık Testi Sonuçları.....	180
4.5.2 Eşbütünleşme Testi Sonuçları	181
4.5.3 Nedensellik Testi Sonuçları	185
SONUÇ VE ÖNERİLER	186
REFERANSLAR	193
EK A	216

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1: Uluslararası kuruluşlara göre savunma harcamalarının sınıflandırılması.....	12
Tablo 1.2: Avrupa savunma sanayi birleşmeleri	59
Tablo 1.3: 2020 yılı itibarıyla Dünya daki ilk 10 savunma sanayi şirketi.....	60
Tablo 1.4: Sivil piyasa ve savunma piyasasının özellikleri.....	62
Tablo 1.5: Başlıca büyüme modelleri.....	90
Tablo 2.1: Türkiye'nin savunma harcamaları ve gsyih'ye oranları (1950-1973).....	102
Tablo 2.2: Türkiye'nin savunma harcamaları ve gsyih'ye oranları (1974-1990).....	104
Tablo 2.3: Türkiye'nin savunma harcamaları ve gsyih'ye oranları (1991-2019).....	106
Tablo 2.4: Abd'den 1992-1998 yılları arasında alınan fms kredileri ve hibe yardımları.....	122
Tablo 2.5: Cumhuriyet dönemi savunma sanayi kuruluşları (1923-1938).....	128
Tablo 2.6: İkinci dünya savaşı yılları dönemi savunma sanayi kuruluşları (1939-1950)	129
Tablo 2.7: Soğuk savaş yıllarından Kıbrıs barış hareketi dönemi savunma sanayi kuruluşları (1951-1973)	132
Tablo 2.8: Ambargo dönemi savunma sanayi kuruluşları (1974-1978).....	133
Tablo 2.9: Ulusal savunma sanayini oluşturma dönemi savunma sanayi kuruluşları (1979-1985).....	135
Tablo 2.10: Savunma sanayinin kamu yönetimi anlayışıyla gelişme dönemi savunma sanayi kuruluşları (1986-2006).....	137
Tablo 2.11: Askeri fabrikalar genel müdürlüğü bünyesindeki fabrikalar	145
Tablo 2.12: Askeri fabrikaların kabiliyetleri	146
Tablo 2.13: Tersaneler genel müdürlüğü bünyesindeki tersaneler.....	148
Tablo 2.14: Savunma sanayinde faaliyet gösteren özel sektör kuruluşları.....	152
Tablo 3.1: Dünya'da savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen seçilmiş çalışmalar.....	167
Tablo 3.2: Türkiye'de savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen Seçilmiş çalışmalar.....	172

Tablo 4.1: Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler	179
Tablo 4.2: Değişkenlere ilişkin korelasyon analizi	179
Tablo 4.3: Değişkenlere ilişkin varyans şişirme faktör (vif) analizi sonuçları.....	180
Tablo 4.4: Adf ve pp birim kök testi sonuçları.....	181
Tablo 4.5: Bilgi kriterlerine göre uygun var modeli seçim sonuçları.....	182
Tablo 4 6: Var(1) modeli otokorelasyon sonuçları.....	182
Tablo 4. 7: Var(1) modeli değişen varyans testi sonuçları	183
Tablo 4.8: Var(1) modeli istikrar koşulu sonuçları	183
Tablo 4.9: Johansen eş-bütünleşme (cointegrasyon) testi sonuçları.....	184
Tablo 4.10: Fmols uzun dönem tahmin sonuçları	184
Tablo 4.11: Granger nedensellik testi sonuçları	185

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1.1: Bir Mahkum ikilem oyunu olarak silahlanma yarışı.....	27
Şekil 1.2: Savunma sanayinin yapısı	45
Şekil 1.3: Abd’de şirket birleşmeleri.....	58
Şekil 1.4: Ekonomik büyüme	80
Şekil 2.1: Msb toplam harcamaları (2000-2020) (milyon tl).....	114
Şekil 2.2: Jgk toplam harcamaları (2000-2020) (milyon tl)	115
Şekil 2.3: Sgk harcamaları (2000-2020) (bin tl).....	116
Şekil 4.1: Türkiye’nin gsyih büyümesi 2002-2019 (yıllık %).....	174
Şekil 4.2: Türkiye’nin savunma harcamaları 2002-2019 (yıllık %).....	174

KISALTMALAR

ASELSAN	: Askeri Elektronik Sanayi
ASPIŁSAN	: Askeri Pil Sanayi
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DZKK	: Deniz Kuvvetleri Komutanlığı
FMS	: Yurtdışı Silah Satış Kredisı
GENKUR	: Genelkurmay Başkanlığı
HAVELSAN	: Hava Elektronik Sanayi
HVKK	: Hava Kuvvetleri Komutanlığı
İşBİR	: İşbir Elektronik Sanayi
JGK	: Jandarma Genel Komutanlığı
KHK	: Kanun Hükümünde Kararname
KKK	: Kara Kuvvetleri Komutanlığı
MB	: Merkez Bankası
MKE	: Makine ve Kimya Endüstrisi
NATO	: Kuzey Atlantik Antlaşması Teşkilatı
REMO	: Reorganizasyon ve Modernizasyon
ROKETSAN	: Roket Sanayi
SAGEB	: Savunma Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
SASAD	: Savunma ve Havacılık Sanayi İmalatçılar Derneği
SIPRI	: Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü
SSB	: Savunma Sanayi Başkanlığı
SSM	: Savunma Sanayi Müşteşarlığı
SSDF	: Savunma Sanayi Destekleme Fonu
SGK	: Sahil Güvenlik Komutanlığı
TUSAş	: Türk Havacılık ve Uzay Sanayi
TOMTAş	: Teyyare ve Motor Türk A.ř.
TSKGV	: Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı

GİRİŞ

Savunma tarih boyunca tüm insanlar için temel bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu ihtiyaç eski çağlarda bireysel olarak karşılanırken, günümüzde devletler tarafından karşılanmaktadır. Devletlerin üstlendiği bu savunma görevi vazgeçilmez nitelikte bir kamusal hizmet niteliğinde olup hiçbir devletin bu hizmetten feragat etmesi söz konusu değildir. Bu harcamalar sonucunda savunma hizmetinin iki hedefi vardır: Bunlardan ilki, devlete saldırma düşüncesinde olanları caydırma, ikincisi ise; saldırı gerçekleştirmesi durumunda buna karşı koymadır.

Savunma harcamaları yalnızca savunma ihtiyacı için üretilen mal ve hizmetlerin üretilmesi ya da satın alınması değildir. Savunma hizmetinin oluşması için asker, polis ve diğer savunma hizmeti yürüten güçlere, silah üretiminde görevli nitelikli işgücüne, ar-ge'ye, askeri giyecek ve yiyeceklere yapılan harcamalardır.

Savunma harcamalarının hem ulusal hem uluslararası ekonomik etkileri, birçok araştırmacı tarafından merak edilen bir araştırma konusu olmuştur. Özellikle Emile Beniot'in 1973 yılında yapmış olduğu savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilere odaklanan "Gelişmekte Olan Ülkelerde Savunmanın Büyümeye Etkisi" konulu makalesinden sonra bu alandaki tartışmalar yoğunlaşmıştır. Fakat ortaya çıkan sonuçlara bakıldığında bir görüş birliğine varılamamıştır.

Savunma harcamalı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik iki teorik yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan ilki; Askeri Keynesci Yaklaşımı diğeri ise Neoklasik Yaklaşımdır. Akseri Keynesyen Yaklaşımı; savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi pozitif dışsallıklara dayanarak arz yönlü faktörlerle açıklayan yaklaşımdır. Neoklasik Yaklaşım ise; savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif dışsallıklara dayanarak talep yanlı faktörlerle açıklayan yaklaşımdır. Bu yaklaşımların dışında savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine pozitif ya da negatif etkisinin olmadığı savunulan görüşlerde bulunmaktadır.

Savunma harcamalarına bütçeden ne kadar pay ayrılması gerektiği konusu yoğun tartışmalara sebep olmaktadır. Her devletin siyasi ve ekonomik durumların ile jeopolitik ve jeostratejik konumları farklı olması nedeniyle savunma harcamalarına ayrılan payda farklılık göstermektedir. Türkiye'nin zengin doğal kaynaklarının olması, Asya ve Avrupa gibi iki kıtanın kesişim noktası olan Boğazlara sahip olması, Ortadoğuda'ki petrol yataklarına yakın olması, Balkanlar ve Kafkasya gibi bölgelere yakın olması nedeniyle jeopolitik ve jeostratejik olarak nadir bir yere sahiptir. Türkiye'nin bu kadar önemli topraklara sahip olması, diğer devletlere göre daha fazla savunma harcamaları yapmasını gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede gereğinden fazla kaynak ayırması diğer mal ve hizmetlere daha az kaynak ayırması anlamına gelmektedir. Bu durum sağlık, eğitim, altyapı ve diğer alanlardaki yatırımların azalmasına neden olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; 2002-2019 yılları arasında Türkiye'de savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisinin ne yönde olduğunu ortaya koymak ve çıkan sonuca göre öneriler sunmaktır. Ayrıca dört bölüm dahilinde savunma sanayi ve savunma harcamaları ile Türkiye'nin savunma sanayi ve savunma harcamalarını ayrıntılı olarak açıklamaktır.

Çalışmanın birinci bölümünde; savunma harcamaları, savunma sanayi ve ekonomik büyümenin tanımına ayrıntılı olarak yer verilmiştir. Ayrıca; savunma harcamalarının özellikleri, düzeyi, sınıflandırılması, faydaları, ekonomik etkileri ve savunma harcamalarını belirleyen faktörlere değinilmiştir. Bunun yanı sıra savunma sanayinin yapısı, önemi, özellikleri ile savunma sanayi ürünlerinin, kuruluşlarının, pazarının özellikleri ve savunma sanayiye diğer sektörlerden ayıran özellikleri alt başlıklar altında ele alınmıştır. Birinci bölümde ilaveten ekonomik büyümenin tanımı, ölçülmesi ve ekonomik büyümeyi belirleyen faktörler ile ekonomik büyüme teorileri açıklanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde; Türkiye'nin savunma harcamaları ve savunma sanayinin tarihsel gelişim sürecine dönemler halinde yer verilmiştir. Türkiye'nin savunma harcamalarının faydaları, etkileyen faktörler ile bütçe ve bütçe dışı kaynakları üzerinde durulmuştur. Türkiye'nin savunma sanayisinden beklentilerine ve yaşanan sorunlara değinilmiştir. Türk savunma sanayinin yapısı açıklanırken MSB bünyesindeki kuruluşlar ve TSKGV bünyesindeki kuruluşlar hakkında bilgilere yer verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde; savunma harcamalarının ekonomik büyümeye pozitif, negatif ve nötr etkisi açıklanmıştır. Ayrıca Dünya’da ve Türkiye’de savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ile ilgili seçilmiş çalışmalar tablo halinde verilmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde ise; Türkiye’nin savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında ne yönde bir ilişkisi olduğu araştırılmıştır. Araştırmada kullanılmak üzere Türkiye’nin savunma harcamalarına ait verileri SIPRI’den ve Türkiye ekonomisine ait verileri Dünya Bankasından alınmıştır. Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ölçen bu çalışma Türkiye ekonomisini durağanlık, eşbütünleşme ve nedensellik analizi ile diğer çalışmalardan farklı olması için 2002-2019 dönemi seçilerek literatüre kazandırılmıştır. Yapılan analiz ve testler neticesinde değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin oluşu ve savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru %1 anlamlılık seviyesinde bir nedenselliğin olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönemde savunma harcamaları %1 arttığında ekonomik büyüme -%5.02 azalmaktadır. Başka bir ifadeyle Türkiye’nin 2002-2019 yılları arasındaki savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi uzun dönemde “NEGATİF” olarak tespit edilmiştir. Buda Türkiye’de Neo-klasik Yaklaşımının geçerli olabileceğini ortaya koymuştur.

1. SAVUNMA HARCAMALARI, SAVUNMA SANAYİ VE EKONOMİK BÜYÜMENİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

1.1. SAVUNMA HARCAMALARI

Savunma harcamalarının belirlenmesinde etkili olan faktörler incelenmeden önce savunma kavramı ve savunmanın planlanması ile ilgili hususlara değinmenin önemli olduğu değerlendirilmektedir. Bir devletin milli hedeflerine ulaşması ve milli çıkarlarını koruyabilmesi için, silahlı kuvvetlerini ne ölçüde güçlendireceği, stratejik savunmasını nasıl yöneteceği ve nasıl planlayacağı sorunsalı ortaya çıkmaktadır. Bahse konu süreçte genel olarak siyasi, askeri ve ekonomik faktörler çerçevesinde değerlendirmeler yapılmaktadır.

1.1.1. Savunma Kavramı

Savunma harcamalarının tanımını yapmadan önce savunma kelimesinin anlamına bakmak gerekmektedir. Türk Dil Kurumunun (2011: 1712) sözlüğünde savunmanın kelime olarak anlamı; “müdafaa”, “saldırıya karşı koyma” veya “bir düşüncüyü, bir kişiyi, haklı ve doğru göstermek için konuşma veya yazı ile müdafaaname ve savunusu” olarak tanımlanmaktadır.

Savunma kavramı, tarihi, politik, askeri, sosyokültürel, jeopolitik, jeostratejik, ekonomik ve teknolojik unsurları da içermektedir (Topçu, 2010: 76). Savunma kavramı çok geniş boyutlu bir yapıyı bünyesinde barındırmasının yanında anlamsal olarak aktif ve pasif karaktere sahip olma özelliği taşımaktadır. Bir saldırı sonucu saldırıya karşı koyma anlamında aktif bir karakteri yansıtırken, kendini koruma anlamında ise pasif bir karakteri yansıtmaktadır. Bir düşünce bir durum ya da bir tutumu haklı çıkarma konusunda girişilen mücadeleye de savunma anlamı yüklenmektedir (Çeçen, 1988: 43-53). Savunma kavramı, devletlerin bağımsızlıklarını ve bölünmez bütünlüklerini diğer devletler ya da devletlerin dışındaki aktörlerin eylem ve saldırıları karşısındaki tutumlarını ve koruma durumlarını ifade etmektedir. Bir başka ifade ile savunma, devletlerin egemenlik ve ulusal varlığının diğer devletlerin egemenlik ve saldırma politikasına karşı koymasudur (Bulutoğlu, 2008: 268).

1.1.2. Savunma Harcamalarının Tanımı

Her devletin tehdit algılamalarına bağılı tehdit öncelikleri ve bu doğrultuda yaptıkları savunma harcamaları farklılık göstermektedir. Literatürde savunma harcamalarının farklı tanımları bulunmaktadır. Savunma harcamaları, ülkelerin refah düzeylerinden vazgeçerek ulusal gelirlerinden, ülkeye karşı tehditlere yönelik, ulusal ve egemenliklerinin sürdürülebilmeleri gayesiyle yapılan harcamaların bütünüdür (Koban, 1998: 41). Savunma harcamaları, savunma hizmeti için ayrılmış sivil ya da personel giderleri, savunmaya yönelik silah vb. araçların tedarikinde, bakım ve onarımında, bina ya da Ar-Ge giderlerinin tamamını kapsamaktadır (Tüğen, 1989: 48).

Savunma harcamaları, devletlere gerçekleştirebilecek askeri saldırıların caydırılması, saldırının yaşanması durumunda karşı konulması yada önlemlerin alınması için yapılan harcamalardır. Bu kapsamda silah üretimi, araç/gereç alımı, askeri eğitim ve silah ithalat/ihracatı için yapılan savunma harcamaları çok önemlidir (Canbay ve Mercan, 2017: 87). Savunma harcamaları, ülkelerin refahını sağlaması, ulusal birlik ve bütünlüğünü sürdürmesi ve koruması, iç ve dış güvenliğine yönelik gelebilecek her türlü tehdidin önlenmesi için ülkelerin milli gelirlerinden savunmaya ayrılan bütçe olarak ifade edilmektedir. Ülkeler savunma harcamaları için bütçelerinde geniş bir yer ayırmaktadırlar (Walther, 2002: 249).

Savunma harcamalarının planlanması; ülkelerin savunma siyasetinin belirlenmesi, ulusal ve uluslararası belirlenmiş hedeflere ulaşmak için, askeri güçlerini geliştirmesi ve kaynaklarını doğru kullanması süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımdaki “savunma kaynaklarının doğru kullanımı” temelde silah tedarik sürecini ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle; politikaların, stratejilerin, hedeflerin ve çıkarların belirlenmesi sürecidir (Maior ve Matei, 2003: 60-61).

Ülkeler Savunma harcama maliyetlerinin artmasını istemedikleri gibi hakim oldukları sınırlar içinde bağımsız olmayı isterler. Savunma harcamalarının ve savaşın olmasını istemedikleri için uluslararası bağlayıcı anlaşmalar yapmakta fakat bu anlaşmaların yokluğunda en iyi seçenek olarak, hükümet politikalarına dayanarak savaşa başvurup sorunları çözmek

istemektedirler. Sonuç olarak bu politikayla sonu olmayan bir savunma eğilimini de ortaya çıkarmaktadır (Kennedy, 2021).

Savunma harcamaları kamu yararı olarak tanımlanmaktadır (Nikolaodiu, 1998: 26). Savunma harcamalarından ülke vatandaşları ayırım gözetmeksizin eşit bir şekilde yararlanmaktadır. Bu malın tüketiminde rekabet yoktur ve faydası bölünemez. Bedel ödenip ödenmediğine bakılmaksızın herkes bu mal ve hizmetlerden yararlanmaktadır (Bulutoğlu, 2008: 240-241).

Savunma hizmetleri üretken olmayan bir tüketim türü olarak nitelendirilebilir. Askeri amaçlarla yapılmış harcamalar, kaynakların üretken alanlarda kullanılmasını engeller yani özel tüketim ve yatırım harcamalarının azalmasına neden olmak suretiyle milli gelir seviyesini olumsuz yönde etkiler (Edizdoğan, 2020: 104). Ancak, savunma hizmetleri yurdun bağımsızlığını korumak amaçlı yapıldığından yatırım hizmeti olarak da görülebilmektedir. Günümüzde savunma hizmetlerinin gereği gibi sunulabilmesi için teknoloji yoğun ürünler kullanılmaktadır. Dolayısıyla savunma hizmeti yeni teknolojilerin geliştirilmesine öncü olmaktadır. Bugün çeşitli amaçlarla kullandığımız birçok ileri teknoloji ürünleri, ilk olarak savunma alanında kullanılmış, daha sonra bu ürünler sivil amaçlı piyasaya sürülmüştür. Bu nedenle savunmanın dünya daki teknolojik ilerlemelere altyapı oluşturması bakımından katkı sağladığı da ifade edilebilir (Mutluer, Öner ve Kesik, 2016: 123-124).

Bugün teknolojik gelişmelere bağlı olarak silahlanma alanında büyük gelişmeler meydana gelmektedir. ‘Barış istiyorsan savaşa hazır ol’ prensibinde bir çok devlet savunma harcamalarına belli bir bütçe ayırmak zorunda kalmaktadır. Özellikle savaşa maruz kalan devletler, savunma gücünü artırmak için bütçelerinin % 50’sine yakın bir kısmını bu amaç için ayırmaktadırlar (Pehlivan 2020: 70). Dolayısıyla savunma, her devletin ülkesini olası tehditlere karşı korumak için gerçekleştirmek zorunda olduğu bir hizmettir. Devletin bu hizmeti yerine getirirken milli gelirinden pay ayırması savunma harcamalarını oluşturmaktadır.

Savunma harcamalarının güvenliği tesis ederek, ekonomik faaliyetlerin rahatlıkla yapılabileceği bir ortam oluşturmak gibi bir işlevi de vardır. Bir toplumda güvenlik ve savunma hizmetleri ekonomik ilişkilerin kurulmasında çok önemlidir. Çünkü özel mülkiyetin korunması kapitalist sistemin işlemesinin en önemli hususlarındadır (Bulutoğlu, 2008: 269).

Savunma harcamaları fakir ve zengin devletleri etkileyen bir tercih sorunu olarak da tanımlanmaktadır (Dudzeviciute ve Tamosiuniene, 2015: 54). Savaş ekonomiyi, ekonomi de savaşı karşılıklı ve sürekli olarak etkiler (Ergun, 1995: 31). Savaş sürecinde kamu harcamalarının arttığı ve savaş sonrasında eski seviyesine dönmediği, kamu harcamalarındaki artışlara açıklamaktadır (Akdoğan, 2020: 69-70). Savaş dönemlerinde en çok artan harcama kalemi, savunma harcamalarıdır. Savunma harcamalarının, ekonomik süreç içerisinde sürekli yükselmesinin bir nedeni de bu durumdur ve ülke ekonomileri her savaştan sonra daha çok savunma sanayine yönelme göstermektedir.

1.1.3. Savunma Harcamalarının Özellikleri

Savunma harcamaları toplumda ekonomik ilişkilerin kurulması ve piyasa ekonomisinin işlemesi için gerekli bir harcama kalemidir (Tüğen, 1989: 48). Ekonomide bu tür harcama ve hizmet sunumu olmazsa çok az sayıda ekonomik faaliyet gerçekleştirilebilir. Savunma hizmetleri, doğrudan bir nihai tüketici veya üretici hizmeti değildir. Bir başka anlatımla savunma harcamaları, dış saldırılara karşı mal ve hizmetleri muhafaza etmek amacıyla üretilen ve talepleri ekonomik gelişmelerle doğrudan ilişkili şekilde artan, ara mal statüsünde bir harcama türüdür (Giray, 2004: 183). Savunma harcamalarının bir diğer özelliği ise dışsal ekonomiler oluşturmalarıdır. Dışsallık, ekonomik bir faaliyet sonucu üretilen ve tüketilen mal ve hizmetlerin, fayda ve zararlarının; üçüncü kişileri pozitif veya negatif bir şekilde etkilemesi şeklinde tanımlanabilir. Başka bir ifade ile dışsallık, üreticilerin üretim fonksiyonları ile tüketicilerin fayda fonksiyonları arasındaki bağımlılığa denilmektedir (Edizdoğan, 2020: 25).

Savunma harcamaları pozitif ve negatif dışsallıklar yaratabilir. Arz yönlü Askeri Keynesyen görüşe göre, savunma harcamalarında kullanılan ileri teknoloji ve modernizasyon diğer sivil amaçlı üretim içinde kullanılan teknoloji bakımından pozitif dışsallıklara sahip olduğu savunulurken; talep yönlü teorik yaklaşım üzerine kurulan Neo-Klasiklere göre ise savunma harcamalarının alternatif alanlardaki yatırım, ihracat, eğitim ve sağlık üzerinde dışlama etkisi oluşturduğu, bütçe açıkları ve dış borçlanmayı arttırıcı yönde etkileri negatif dışsallıklara neden olduğu savunulmaktadır (Dunne, Nikolaidou ve Voguas, 2001: 7).

Savunma harcamaları tam kamusal mallar sınıfında yer almaktadır. Savunma harcamaları da kamusal mal ve hizmetler gibi faydasından kimsenin dışlanamaması ve faydanın bölünememesi özelliklerini taşımaktadır. Savunma harcaması, bir bireye karşı ve bölgenin veya ülkenin bir bölümüne değil ülke sınırları içerisinde tamamina yönelik oluşturulması gereken bir harcamadır. Bu hizmet, toplumun tamamına yönelik olduğundan vatandaşlar arasında birbirlerine karşı rakip olunması söz konusu değildir (Durgun ve Timur, 2017: 129). Bir başka ifade ile savunma harcamalarının tek bir kişiye sunulmasının marjinal maliyeti sıfırdır (Stiglitz, 1994: 179). Bununla beraber savunma gibi tam kamusal hizmet ve mallarda bedelini ödesin veya ödemesin, yarar bütün topluma yöneliktir. Hiçbir bireyi dışlamak mümkün değildir (Mendez, 1999: 383). Bu durum ülkelerin savunma hizmetlerindeki asli görevleri arasında bulunmaktadır (Alp, 2013: 25-26).

Savunma harcamalarının kaynağının büyük bir bölümü tüm devletlerde kamu bütçesinden karşılanır. Savunma ürünlerinin imal edileceği seviyeleri siyasi iktidar belirlemektedir. Ülke savunmasının en verimli şekilde yapılabilmesi için yeterli gelecek ödenek kamusal finansman yöntemiyle elde edilir. Hiçbir fert devletin sunduğu savunma hizmetlerinden faydalanmak istemediğini beyan edip vergi vermekten muaf olamaz.

Savunma hizmetinin yukarıda bahsedilenler özellikleri dışında sağladığı bazı temel faydalar da vardır. Zorunlu askerlik hizmetlerini yerine getiren gençlerin genel eğitimden yararlanmaları sağlanmaktadır (Şener, 2020: 25-26). Barış sırasında araç, gereç ve malzeme, askeri eğitim için harcamalar yapılmasını gerekli kılar. Ülkeye karşı saldırı yapacak olanların planlarından vazgeçirilmesi ve saldırı gerçekleştiğinde ülkenin savunulmasını sağlar.

1.1.4. Savunma Harcamalarının Düzeyi

Bir devletin savunma harcamalarını belirleyen unsur risk alabilme seviyesidir. Risk unsurlarının iyi seviyede belirlenmesi; yeterli ve iyi düzeyde savunma harcaması yapılmasını sağlar.

Savunma harcamalarına yeterli bütçe ayrılmaması kargaşa ve istikrarsızlığa yol açarak devletin ekonomik büyümesini tehdit ederken, fazla bütçe ayrılması devletin diğer

ihtiyaçlarından vazgeçmesi ekonomide bir tercih sorununu ortaya çıkarmaktadır. Bir devletin savunma harcamaları için ayıracağı bütçe diğer devletler içinde önemlidir. Bir devletin ihtiyacından çok yaptığı savunma harcamaları komşu ve diğer devletlerin savunma harcamalarını da arttırmaktadır. Savunma harcamalarına ihtiyacından çok bütçe ayrılmasının diğer bir durumu da ileriki yıllarda savunmaya daha az bütçe ayrılmasına neden olacaktır. Buda devletin güvenliğini tehlikeye attığından istenen bir şey değildir (Alp, 2013: 28-29).

Bir devletin savunma harcamalarının seviyesi belirlenirken; askeri ittifaklar, uluslararası kuruluşlarla yapılan anlaşmalar, komşu devletler ile olan ilişkiler, diğer sektörlerden savunma sektörüne ayrılan bütçe ve savunma hizmetlerinin maliyetide göz önüne alınmalıdır (Bekmez ve Destek, 2015: 95).

Savunma harcamaları, bir devletin belli bir dönem içerisinde yapmış olduğu kamusal harcamalar içinden savunma için ayırmış olduğu paydır. Özellikle son dönemlerde bahse konu harcamaların toplam kamu harcamaları içinde önemli bir paya sahip olduğu belirtilmektedir (Ball, 1983: 507). Milli gelir seviyesinde artış azalışlar görülse bile savunma harcamalarının düzeyi genel seyrini korumaktadır (Görkem ve Işık, 2008: 420). Daha yüksek askeri harcama, diğer hükümet harcamalarının, daha aşağı olduğunu ifade eder, vergiler daha yüksektir, veya bütçe açığı daha yüksektir. İktisadi faktörler, ülkelerin savunma harcamalarının nicelik ve niteliğini belirleyen önemli bir unsurdur. Treddenick tarafından yapılan bir çalışmada, Kanada'nın savunma harcamalarının artışıdaki sebebin, güvenlik düşüncesinden çok ekonomik nedenlerin etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Treddenick, 1985: 64-80). Savunma harcamalarını etkileyen diğer bir etken, ülkelerin tarihsel bağlantıları ve jeopolitik durumlarıdır. İsrail örneği ele alındığında; bu ülkede askeri alanda ileri teknolojilerin kullanıldığı görülmektedir. Savunma sanayi, İsrail'in sanayi ve teknolojik kapasitesinin gelişmesinde temel bir role sahip olmaktadır. Bu nedenle kamu harcamaları içinde savunma harcamalarına ayrılan pay en önemli harcama grubudur (Peled, 2001: 3-5). İsrail örneği gelişmiş bir ülkenin salt güvenlik düşüncesi ile savunma harcamalarının miktarını oluşturmadığını, jeopolitik durumu nedeniyle yaptığı harcamaların fazla olmasını açıklayan bir devlet örneğidir.

Savunma harcamalarını etkileyen diğerk bir önemli faktör ise ülkelerin siyasal rejimleridir. Yönetimi, askeri rejim olan ülkeler savunma harcamalarında sivil rejimlere göre daha cömert davranmaktadırlar. Sivil yönetilen ülkelerde askeri güç ile sivil yönetim arasında ki ilişki ne kadar yakın olursa, savunma harcamalarının bütçe deki artış seviyesi de o kadar yüksek olmaktadır (Looney, 1994: 63-64).

Savunma harcamalarının seviyesinin belirlenebilmesi konusunda, çeşitli teoriler vardır. Mc Guire (1995) teorisinde, savunma harcamalarını kamusal bir mal olarak ifade etmiş ve marjinal faydaların toplamının marjinal maliyetlere eşitlendiği seviyede olduğunu belirtmektedir. Optimum savunma harcamaları seviyesi, devletin ekonomi politikaları, ekonomik şartları ve dış ilişkilerinde izlediği politikaları devletin stratejik konumu göz önüne alınarak devletin savunma ihtiyaçları belirlenmektedir (Türk, 2015: 8). Savunma harcamalarının optimum seviyesi marjinal fayda (MU) toplamının, marjinal maliyetlere (MC) eşit olduğu seviyedeki miktar kadardır. Şöyle ki savunma harcamalarının optimum düzeyi, $\Sigma MU = MC$ şeklinde gösterilmektedir. Savunma harcamaları, koruma ve caydırma olarak oluştuğuna göre, savunma harcamalarının optimal düzeyi sadece bu eşitlikten caydırmanın marjinal maliyetinin bulunabilmesi mümkün değildir. Devletin potansiyel düşmanlarının saldırmaktan vazgeçme ihtimali ve savunma harcamasını ne kadar yapacağı tahmin edilememektedir. Savaşın yaşanmaması caydırma olarak düşünüldüğünde, cayma durumunda savunma harcamalarının payının ne kadar olduğu bilinmemektedir. Bir saldırının yaşanmama sebebi yalnızca caydırıcılıktan kaynaklanmayabilir. Savunma yaşanan bir saldırıya karşı konulması anlamına geldiğinden savunmanın marjinal fayda seviyesinin belirlenmesi daha mümkündür (Mc Guire, 1995: 17).

Yaşanabilecek saldırının şiddeti, potansiyel düşmanların silah, mühimmat ve askeri gücüne bağlı olarak tahmin edilmektedir. Bu saldırıya ne kadar harcama yapılarak karşı konabileceğinin önceden öngörülmesi kolaydır. İkinci teori ise, savunmanın yaşatacağı caydırıcılık etkisine bağlıdır. Saldırının meydana gelmemesi durumunda savunma hizmeti ile savunma harcamaları seviyesi arasında ilişki kurulabilmesi mümkün değildir. Bu iki teori, savunma ihtiyacının gereği göz önünde bulundurularak ortaya konulmaktadır. Savunma

harcamalarının seviyesine, savunma harcamalarını belirleyen unsurları incelenerek karar verilebilmektedir (Alp, 2013: 29-30).

1.1.5. Savunma Harcamalarının Sınıflandırılması

Akademik çalışmalarda olsun, uluslararası politikalarda olsun savunma harcaması kavramından neyin kastedildiği net değildir. Bunun birçok sebebi vardır. Bir devletin savunma harcamalarının içinde bulunan bir kalemin, diğer farklı bir bütçe kaleminde yer alabilmektedir. Bazı devletlerin silahlı kuvvetleri farklı güçlerden oluşabilir. Örnek olarak; Fransa Jandarmasının görevi açık değildir. Ordu ile polisin görevlerini birlikte yürütmektedir. Bu sebeple savunma harcamaları hakkında tam ve net bir tanımlama bulunmamaktadır. Devletler kendi hedeflerine göre bu tanımlamayı yapmaktadırlar (Brzoska, 1995: 46-47). SIPRI'nın askeri harcamalar tanımı ise;

- a. Askeri operasyon giderleri,
 - b. Muvazzaf ve emekli askeri personellerin maaşları,
 - c. Askeri teçhizatın temin ve bakım masrafları,
 - ç. Askeri teknoloji ve ar-ge giderleri,
 - d. Askeri yardımlar ve sosyal hizmet giderlerini de kapsayacak şekilde sınıflandırılmaktadır.
- Bu konudaki farklılıkları göstermek için NATO, Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Birleşmiş Milletler (UN) tarafından yapılan tanımlamalar tablo 1.1'deki gibi ifade edilmektedir.

Tablo 1.1: Uluslararası Kuruluşlara Göre Savunma Harcamalarının Sınıflandırılması

Harcama Kalemleri	NATO	IMF	UN
Askeri Personellere yapılan ödemeler	+	+	+
Silahlı kuvvetler içinde veya bağlantılı çalışan sivil kişilere yapılan ödemeler Askeri araştırma ve geliştirme giderleri	+	+	+
Çalışan personele ve ailelerine yapılan sağlanan ayrıcalıkların maliyeti	+	+	+
Emeklilik maaşı	+	-	+
Askeri tesislere yapılan ödemeler	+	+	+
Silah harcamaları	+	+	+
Alt ve üst yapı yatırımları	+	+	+
Bakım ve onarım giderleri	+	+	+
Diğer ihtiyaçlar	+	+	+
Askeri/Savunma/Stratejik Amaçlı Harcamaları			
Stratejik malların stoklanması	+x	-	-
Mühimmat depoları ve üretim tesislerinin korunması	+x	+	-
Silah üretimiyle ilgili teşvikler	+	-	-
Diğer ülkelere yapılan askeri yardımlar	+	+	+
Uluslararası anlaşmalara katkılar	+	+	-
Sivil savunma	-	+	+
Eski Askeri Güçlere/Faaliyetlere Yapılan Harcamalar			
Gazilere yapılan destekler	-	-	-
Savaş borçları	-	-	-
Diğer Güçlere Yapılan Harcamalar	-	-	-
Gümrük muhafaza	+*	+*	+*
Polis	+*	-	-
Diğer Hesaplardaki Harcamalar			
Yardım/Felaketten kurtarma	+	-	-
Birleşmiş Milletler Barışı Koruma	+	+	-
Gelecek Harcamalar İçin Yükümlülükler			
Kredi desteği	+	+	

Kaynak: Brzoska, M. (1995). World Military Expenditures, Handbook of Defense Economics I. (Ed.) Hartley, K. and Sandler, T. Amsterdam: Elsevier Science B.V., 48-49.

Semboller:

+ = Savunma harcaması sayılır.

- = Savunma harcaması sayılmaz.

+x = Savunma organizasyonunca finansman sağlanıyor ve yönetiliyorsa savunma harcaması sayılır.

+* = Askeri faaliyetler için eğitilip, donatıldığında savunma harcaması olarak sayılır.

Bu üç uluslararası organizasyon içinde UN'un yapmış olduğu tanım yapılmış en detaylı ve anlaşılır olan tanımdır. NATO'nun tanımına göre, ilk önce organizasyonlar içi hedefe uygun yapıp devamında veri serilerinin temel oluşturması amacıyla SIPRI gibi devletler arası kuruluşların verileri ile uyumlu olması sağlanmıştır (Brzoska, 1995: 46). Tablodan da anlaşılacağı üzere jandarma, sahil ve sınır koruma; polis kuvvetleri, askeri operasyonlarda kullanıldığı zaman savunma harcamalarına dahil edilerek değerlendirilmiştir. Bu sınıflama uluslararası kıyaslamada kolaylık olması için oluşturulmuştur. NATO'nun sınıflandırma kriterleri, kurum içi hedefler göz önüne alınarak oluşturulmuştur. Devamında SIPRI ve Amerika Birleşik Devleti (ABD) Silah Kontrol ve Silahsızlanma Ajansı vb. uluslararası kurumların paylaşımları göz önüne alınarak geliştirilmiştir.

Demokratik ve parlamenter yönetim sistemine sahip devletlerde bile savunma harcamaları “devlet sırrı” olarak kabul edilmektedir. Bunun devlet sırrı olarak görülmesinin iki nedeni vardır. Birinci neden devletlerin savunma için ayırdığı bütçenin hangi alanlarda kullanıldığı ve ne kadar olduğunun diğer devletlerce öğrenilmesini istemezler. İkinci neden ise Dünya’da ekonomik olarak güçlü olan devletler çok gizli projelere ve askeri teknolojiye büyük yatırımlar yapmaktadırlar. Bu yatırımlar diğer düşman ya da tehdit olarak görülen ülkelere kesinlikle bilinmemelidir. Ülkelerin ayırmış oldukları savunma bütçelerini “siyah programlar” olarak adlandırılan bölümü ile ilgili olarak kamuoyunu bilgilendirilmemektedir (Brzoska, 1995: 47).

1.1.6. Savunma Harcamalarını Belirleyen Faktörler

Savunma harcamalarının belirlenmesinde etki eden birçok unsur bulunmaktadır. Bu unsurların önem seviyeleri her ülkede farklılık göstermektedir. Bu unsurlar, iç ve dış tehditler, askeri yardımlar, askeri ittifaklara katılmalar ve yabancı ekonomik yardımlardır (Beenstock, 1993: 633-649). İç ve dış tehditler incelendiğinde ise tehdidin oluşmasına sebep olan etmenler içinde: jeopolitik konum, hakim bir bölgede bulunmak ya da stratejik kaynaklara sahip olmak, finansal ilişkiler, sosyoekonomik ve etnik yapı yer almaktadır. Coğrafi konumu sebebiyle kritik bir konumda bulunmayan devletler için dış tehdit çok fazla değildir. Bu duruma verilebilecek en iyi örnek: İsviçre-Kuveyt ikilisidir. İsviçre, bulunduğu mevki nedeniyle hiç

jeostratejik önemi bulunmayan, stratejik kaynağı olmayan bir devlettir ve bu vasfı sebebiyle güvenlik riski en az olan devletler içindedir. Bu sebeple dünyanın finans merkezi konumuna ulaşabilmiştir. Kuveyt ise; konumu, bölgede bulunan petrol yatakları ve komşuları bakımından bölgesel ve global olarak çok sayıda riski bulunmaktadır. Bu açıklamalar ışığında Kuveyt'in savunma harcamaları İsviçre'ye nazaran çok fazladır (Kennedy, 2015: 16).

Devletler, kendilerine yapılacak olan muhtemel saldırılara karşı koymak ve düşmanı saldırılarından caydırmak için silahlanmaktadırlar. Burada ki asıl konu, bir devletin kendini koruyabilmesi için ne kadar savunma harcaması yapması gerektiğidir. Birçok devlette, eğitim ve sağlık harcamalarından daha fazla savunma harcamalarına pay ayrılmaktadır (Saunders, 1993: 26).

İnsan haklarına karşı yapılan ihlaller, siyasi iç istikrarsızlıklar ve terörizm gibi siyasi tehditlerin varlığı, fakir ve zengin devletler arasındaki ekonomik farkın artması, ekonomik zenginliğe sahip devletin fakir devlet üzerinde uyguladığı yaptırımlar, uluslararası pazardaki ekonomik durgunluk, istikrarsız veya ekonomik açıdan güçlü devlete konmuş olmanın yaşatacağı negatif etki, ekonomi ve riski daha da kötü hale götürecek olan yasa dışı ticaret gibi ekonomik tehditlerin varlığı, nükleer afetlerin yanı sıra ekolojik ve küresel değişimlerin yaşanması, su, hava ve toprak kirliliği, gıda ve diğer kaynakların arzının yetersiz olması gibi insan kaynaklı ve çevresel tehditler de mevcuttur. Ülkenin sahip olduğu yeraltı kaynakları, deniz veya kara bağlantısı ve önemli ticaret yollarına sahip olması gibi faktörler ülkenin önemini etkilemektedir. Bu faktörleri göz önüne alarak dışarıdan gelebilecek her türlü olası tehdit ve saldırılara karşı da önlem alınmak zorundadır. Bu önlemler savunma harcamalarını oluşturmaktadır (Şimşek 1989: 143-146).

Ülkelerin uluslararası organizasyonlara üye olmaları, beraberinde birçok sorumluluk ve görevleri de getirmektedir. Ülkeler üyesi oldukları organizasyonların askeri yapılarına göre savunma harcamalarına yön vermektedir (Zayıf ve Erkenekli, 2015: 5-8).

Devletlerin ekonomik güçlerine, ellerinde bulunan kaynaklara ve konumlarına bağlı olarak savunmaya yaptıkları harcamalarda değişiklikler görülmektedir. Devletlerin yaptıkları savunma harcamalarının ağırlığı ülkelerin jeopolitik konumları ve milli gelirlerinden dolayı

var olan tehditlerin seviyesi, devletlerin politik ve ekonomik güç düzeyleri ile doğru orantılıdır (Hartley ve Sandler, 1990).

Gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkelerin savunma harcamaları karşılaştırıldığında, gelişmiş ülkelerin savunma harcamaları iktisadi unsurlara bağlı değilken, gelişmekte olan ülkeler ise genellikle sanayisi dışı bağımlı olan ülkeler oldukları için savunma harcamaları GSMH ile doğru orantılıdır. Savunma harcamalarının ekonomik yükü, potansiyel sivil kullanımlardan savunmaya aktarılan kaynakların nitelik ve niceliği ile ölçülmektedir. Fırsat maliyetlerini tam olarak ortaya koymak zor olduğu için, savunma harcamalarının GSMH'ye oranı, bu harcamaların ekonomik yükünü göstermede yaygın olarak kullanılmaktadır. Düşük gelirli ülkelerde savunma harcamalarının yükü, yüksek gelirli ülkelere göre fazla gözükmese de rağmen bu ülkelerde GSMH düşük olduğu için savunma harcamaları da gelişmiş ülkelere göre daha düşük ve sınırlı düzeyde kalmaktadır (Şimşek, 1989: 180).

Ülkenin iç güvenlik ihtiyaçları, dış politik destekler, komşu ülkelerin silahlanma durumu, zenginliği ve büyüklüğü, devletin yönetim şekli, askeri ittifaklar ve ülkenin savaş düzeyi ülkedeki savunma harcamalarının seviyesini belirler (Şahin ve Çetinkaya, 2010: 438). Bu faktörler politiktir ve güvenlikle ilgilidir. Politik ve askeri etki oldukça önemli olmasına rağmen savunma harcamalarının en merkezi ve önemli belirleyicileri kaynak, bütçe ve finans kısıtlamalarıdır (Sezgin ve Yıldırım, 2002: 122).

1.1.6.1. Ülkelerin jeopolitik konumları

Aynı zamanda bir bilim dalı olan Jeopolitik, kelime olarak coğrafi faktörlerin ve uluslararası politikadaki güç ilişkileri üzerindeki etkilerinin incelenmesi anlamına gelmektedir. Jeopolitik kavramı günümüz uluslararası ilişkilerinde devletler için olduğu kadar uluslararası örgütler ve şirketler için de oldukça büyük bir öneme sahiptir. Coğrafyanın devletlere sağladığı ya da sağlayabileceği faydalar doğrultusunda önem arz etmesi devletleri coğrafya üzerinde politik amaçlar doğrultusunda hareket etmeye itmektedir. Coğrafyada bulunan kaynak zenginliği devletleri çıkar amaçlı coğrafyaya yöneltmektedir. Politik ve ya askeri ittifakların kurulduğu coğrafya devletler adına jeopolitik önem arz etmektedir (Deudney, 2021).

Jeopolitik, açık ve dar anlamı ile politika/toprak ilişkisi, dünya politikası demektir. Dünya olaylarına çok geniş açıdan, bir bütün olarak bakmaktır. Bu bakışa, coğrafya, tarih, sosyal, askeri ve ekonomik meselelerde dahildir. Bilindiği üzere, devlet sınırları zaman zaman değişikliklere uğramaktadır. Çünkü, açgözlülüğün, istirasın ve hırsın sınırı yoktur. Devlet sınırlarının değişmesi, güç merkezlerinin de değişmesine sebep olmaktadır. Yeni güç merkezleri doğarken bazı güç merkezleri de yıkılmaktadır. Bu noktada ki en önemli konu jeopolitiktir; çünkü jeopolitik, her zaman siyasi hayata yön verir.

Dünya coğrafyasında devletlerin sahip olduğu jeopolitik konumlarına baktığımızda; sahip oldukları yeraltı kaynakları, tarım potansiyeli, kara ve deniz yollarına yakın ve stratejik öneme sahip konumlarda olması gibi unsurlar devletlerin savunma politikalarına sağladığı avantaj ve dezavantajlarla ilişkilendirmektedir.

Jeopolitik konum devletleri savunma anlamında daha az yatırım yapılmasını sağlayabilirken öte yandan sonu gelmeyen bir savunma mücadelesi içerisine de sokabilir. Günümüz Ortadoğu mücadelelerinin büyük bir kısmı jeopolitik nedenlerden dolayı ortaya çıkmaktadır. Suriye örneği bunun en yakın ve açık örneğidir. Tehdit algısının yoğun olduğu bölgelerde savunma harcamaları ve yatırımlarına verilen önem de aynı doğrultuda ilerlemektedir. Jeopolitik önemi yüksek olan bölgelerde belirlenen savunma bütçeleri de aynı doğrultuda ve ülke ekonomileri ile paralel bir şekilde artış göstermektedir. Son yıllarda güvenlik algılamasında da değişim yaşanmaktadır. Gücü elde etmenin temel argümanı olan enerji kaynaklarının kontrolü günümüz uluslararası ilişkilerinin ana temasını oluşturmaktadır (İşcan, 2004: 47-49).

Coğrafya devletlerin ve bölgelerin politik ve ekonomik gelişiminde oldukça büyük önem arz etmektedir. Tarih incelendiğinde coğrafyanın savaşları kolaylaştırdığı veya zorlaştırdığını, ticari ulaşımı geliştirdiğini ya da engellediğini, ülkelerin ve ya bölgelerin kalkınmasına katkı sağlayıp sağlamadığını görülebilmektedir. Vietnam Savaşı sırasında ABD'nin yaşamış olduğu coğrafi güçlükler bunun en açık örneklerinden biridir. Coğrafi konumun yarattığı güçlükler devletlerin bu güçlükleri aşmak adına verdiği mücadele doğrultusunda uzmanlaşmasını sağlamaktadır. Uzman olunan sektörler ülkelerin ekonomisine ve kalkınmasına büyük katkı sağlayabilmektedir. Dağlık ve engebeli bir coğrafyaya sahip olan devlet karşılaşılabileceği bir saldırı karşısında coğrafya konusunda uzmanlaşmış olduğu için savunma konusunda da

üstünlük sağlayabilmektedir. Coğrafi konumu gereği tarıma elverişli topraklara sahip olan devlet tarım üretimi konusunda uzmanlaşıp ekonomi kalkınmasına katkı sağlayabilmektedir. Askeri coğrafya, coğrafi bilgilerin, araçların ve teknolojilerin askeri problemlerin çözümünü ve uygulanmasını içermektedir. Temel olarak, askeri operasyonlar zaman, mekân ve o zamanın ve mekânın sınırları içinde var olanın doğasını içermektedir. Doğaları gereği, askeri operasyonlar coğrafik yerlerde meydana gelir. Dahası, askeri operasyonlar artık barışı koruma, istikrar, afet yardımı, sivil eylem ve tabi ki muharebe operasyonları gibi çeşitli operasyonel bağlamlarda gerçekleşmektedir. Farklı operasyonel ortamlar ve bağlamlar farklı coğrafi bilgi türleri gerektirir; Sonuç olarak, askeri coğrafya, farklı ölçeklerde askeri operasyonların doğasını incelemek için önemli bir bakış açısı sunmaktadır. Soğuk Savaş'ın sonlanmasından bu yana ulusal güvenlik alanının hızlı bir şekilde evrilmiş ve askeri coğrafya kapsamı genişletilmiştir. 11 Eylül 2001'den sonraki olaylar, askeri operasyonlar ile ilgili olarak genişletilmiş coğrafi farkındalık ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır (Galgano, 2017: 12-14).

Devletin büyük yüzölçümü, nehirler, göller, dağlar, çöller, bataklıklar devletin işgalini zorlaştırabilir. İngiltere, Avrupa kıtasındaki diğer devletlerden daha avantajlı durumdadır. Bunun nedeni ada devleti olmasıdır. Büyük yüzölçümler devletlere stratejik derinlik sağlamaktadır. Örneğin; Rusya çok büyük toprakları ve zorlu kış şartları ile II. Dünya Savaşında Alman işgalini önleyebilmiştir. Devletlerin sahip oldukları sınırlara göre ada devleti, kenar devleti, kıta devleti ve kıta içi devlet olarak sınıflandırılabilir (Pazarıcı, 2020: 122).

1.1.6.2. Siyasal rejimler ve yönetim biçimleri

Devletlerin siyasal rejimlerinin değişmesi ile savunma harcamaları da değişiklik gösterebilmektedir (Erdoğan, 2010: 509). Devletler siyasi istikrarsızlık zamanlarında, iç ve dış tehditlere karşı korunabilmesi için silahlı kuvvetlerine her zamankinden daha çok ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle bu tür risk yaşanan zamanlarda savunma harcamaları devamlı olarak artmaktadır (Sezgin, 2001: 68).

Yönetimlerin ideolojik ve siyasal etki alanlarını genişletmek istemeleri savunma ihtiyacına olan gereksinimlerini arttırmaktadır. Bu duruma; İran'daki rejim değişikliğinden sonra, Suudi Arabistan, Bahreyn ve Irak'ın savunma harcamalarının artması örnek verilebilir (Ziylan, 2000a: 19). Devlet askeri yönetimin elinde ise, sivil yönetimle karşılaştırıldığı zaman savunma harcamalarına daha çok önem verdiği görülmektedir. Sivil yönetim ile askeri yönetimin arasındaki ilişki ne kadar sıkıysa savunma harcamalarının bütçe içerisindeki payı da çok olacaktır (Looney, 1994: 222-227). Örneğin; az gelişmiş Afrika ülkelerinde, hükümetin almış olduğu kararlar üzerinde ordunun etkili olduğu ve bunun neticesinde savunma harcamalarının arttığı görülmektedir.

Ülkenin ideolojileri ve siyasal rejimleri ile bölgesel ve küresel silahlanmada da önemli bir etkindir. İkinci Dünya Savaşının sona ermesiyle, ülkelerin savunma harcamaları dünya genelinde artış eğilimi kazanmıştır. Soğuk Savaşın bitmesi ve SSCB'nin dağılma sürecine girmesiyle, dünya genelinde askeri harcamaların düşüşe geçmesi bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Savunma harcamalarındaki bu düşüş, ülkelerin algılamış oldukları tehditlere farklı bir bakış açısıyla ele alarak daha ekonomik bir boyuta yönelmesine sebep olmuştur. Örneğin; ABD askeri personel sayısında ve bütçesinde %35 seviyelerinde bir azalma gerçekleşmiştir (Zayıf ve Erkenekli 2015: 27).

Savunma harcamalarını etkileyen faktörlere baktığımızda; ülkede uygulanan siyasal rejim, unsurları karşımıza çıkmaktadır. Birçok ülkede askeri harcamalar ekonomik koşullardan bağımsız olarak devletin iç dinamiği doğrultusunda hareket etmekte ve politik bir mantığa oturtulmaktadır. Devletin sahip olduğu ekonomik koşullar dolayısı ile ülkedeki ekonomik ortam zamanla askeri harcamalar üzerinde bir baskı oluşturabilir. Ekonomik koşullar hangi yapıda olursa olsun stratejik plan ve programlar devam ettirilmeli ve iç ve dış güvenlik konusunda yumuşama ortamının önüne geçilmelidir. Oluşan tehdit algılarının önemine varılmalıdır. Siyasal tutumlar dâhilinde ülkelerin askeri politikaları arasında ayırım yapabilmek adına birtakım akademik girişim bulunmaktadır. Bu ayırım askeri ve askeri olmayan olarak yapılmaya çalışılsa da hükümet türü askeri harcamaları büyük ölçüde etkileyebilir, ancak askeri yönetimler daha yüksek oranda askeri harcama yapar. Gelişmiş olan ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında da savunma harcamaları konusunda büyük farklılıklar vardır.

Gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere nazaran silah üretimi olma ihtimali nispeten daha azdır fakat her koşulda ülkede memurları, sanayicileri, silah üretimi ile uğraşan çalışanları kapsayan askeri harcamaların devam ettirilmesi ve yükseltilmesinde kazanılmış menfaatleri olan bir sanayi kompleksi olmaya devam edecektir (Dunne, 2000: 2-16).

1.1.6.3. Ülke içi tehditler ve terörizmle mücadele

Milli güvenlik sistemi içerisinde tehdit, bir ülkenin çıkarlarını ve milli değerlerini korumasına ve hedeflerine ulaşmasına engel olmaya yönelik her türlü girişim ve faaliyetlerdir. Küreselleşme ile tehdit algıları da önemli bir hale gelmiştir. Göç, insan ve uyuşturucu kaçakçılığı, terörizm, bölücülük, şiddet, çevre sorunları, dincilik, ekonomik durgunluk, su ve enerji güvenliği tehdit kavramlarını genişletmiştir.

Tehdit en genel şekliyle iç tehdit ve dış tehdit olarak sınıflandırılabilir. Ancak günümüzde iç ve dış tehdidi birbirinden bağımsız olarak düşünmek güçtür. Dünya genelinde çoğu ülkenin, “düşman” durumda bulunan bir başka ülke ile fiili bir savaşa sürüklenmektense başka yolları tercih etme eğiliminde olduğunu söylemek mümkündür. Rakip ülkede meydana getirilebilecek bir iç karışıklık veya ülkede mevcut terör faaliyetlerinin el altından desteklenmesi çoğu zaman fiili bir savaşla elde edilebileceklerin çok üstünde stratejik yararlar sağlayabilmektedir. Bu sebeple ülkelerin iç tehdidi olarak adlandırılan özellikle terörizm faaliyetlerini sadece bir iç mesele olarak görmek zordur.

Terörizmle mücadele eden ülkelerin kamu harcamaları arasındaki en büyük bölümünü savunma harcamaları oluşturmaktadır. Buradaki amaç en yüksek savunma hizmetinin yaratılmasıdır (Sümer, 2005: 87). Bu nedenle savunmaya ayrılan bütçelerin devletlerin kalkınma amaçlarına yönelik farklı yerlerde kullanılması planlanan bütçeleri için engel oluşturmaktadır. Savunma harcamalarının güvenliği sağlamak için kullanılan malzemelerin devletin gelişmesine katkı sağladığı, işgücü olanaklarını arttırdığı ve üretimine yönelik talep artışına yol açtığı fikri ileri atılsa da uzun zamanda bu pozitif etkilerin sürdürülebilirliği pek mümkün olmamaktadır (Altay, Ekinci ve Peçe, 2013: 271).

Terör olayları artış gösterdiği dönemlerde savunma harcamalarında da artış meydana gelmektedir. Bu duruma en iyi örnek Dünyanın en çok savunma harcaması yapan devleti olan ABD'nin Soğuk Savaşın sona ermesiyle savunma harcamaları azalış göstermiştir. Ancak 11 Eylül 2001'de New York'ta gerçekleştirilen saldırı sonrasında savunma harcamaları artmıştır. Buradan anlaşıldığı üzere terör saldırılarıyla karşılaşan ülkeler savunma harcamalarını arttırmak durumunda kalmaktadır (Sezgin, Gündüz ve Sezgin, 2008: 2-16).

1.1.6.4. Dışa açıklık göstergeleri

Devletlerin savunma harcamalarının belirleyicilerinden biri olan ekonomik dışa açıklık göstergeleri yanı sıra savunma harcamalarını farklılaştıran farklı unsurlar, ülkelerin milli gelir düzeyleri, devlette olası bir şekilde saldırı ihtimali, risk altında yaşayan nüfus miktarı, nüfusun yaş profili, istatistiksel hayat değeri ve sahip olduğu kültür farklılıkları unsurlar da belirleyici olmaktadır.

Dışa kapalı ülkeler, hem yönetim biçimleri demokrasiden uzaklaştığı hem de diğer ülkelerle ortaklık anlaşması vb. kurmadıkları için karşı karşıya oldukları riskleri tamamen kendi imkânlarıyla göğüslemek durumundadırlar. Kuzey Kore örneğinde olduğu gibi dış dünyaya ülkesini tamamen kapatan bir yönetim anlayışı hâkim olan bu ülke tehditlere karşı daha hassas bir durumdadır.

Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla birlikte 1990'ların başından itibaren dünyayla entegrasyona başlayan Rusya ve yine aynı yıllarda Dünya Ticaret Örgütüne üye olmaya karar vererek diğer ülkelerle ekonomik, siyasi ve askeri alanlarda etkileşime geçmeye başlayan Çin Halk Cumhuriyeti bugün geçmişe nazaran daha dışa açık ülkelerdir. 1990 itibarıyla dış dünya ile ilişkiler kurmaya başlayan bu iki ülkede de bu yıllardan itibaren savunma harcamalarının bütçe içindeki payı azalmaya başlamıştır. Bunun başlıca sebebi bu iki ülkenin bu yıllardan itibaren dış dünyayla yaşadıkları gerilimli siyasetin nispeten azalmış olmasıdır.

Bir devletin dışa açıklığının artması teorik olarak, genç nüfusun yurtdışında eğitim alabilme imkânını, yeni teknolojileri ithal etme, ve diğer devletlerdeki gelişmeleri takip etmelerini kolaylaştırmaktadır. Dolayısıyla devletlerin dışa açılma süreci, sosyal ve ekonomik açıdan

pozitif bir gelişme olarak görülmektedir. Ancak “Genç Endüstri Tezi olarak bilinen, gelecekte karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olacak endüstrilerin üretim seviyelerini en elverişli hale getirinceye kadar gümrük tarifeleri ile korunması gerektiği teorisinin geçerli olduğu durumda, üretime yeni başlamış olan sektörlerin olgunlaşabilmesi için belirli bir dönem dış rekabetten korunması da gerekmektedir” (Seyidoğlu, 2017: 124).

1.1.6.5. Askeri ittifaklara katılım

Devletler varlıklarını ispatladıkları günden itibaren muhtemel düşmanlarının yapacakları saldırıları azaltmak için diğer devletler ile birlikte hareket etme ve saldırmazlık anlaşmaları gerçekleştirmekte ve ittifaklar içinde yer almaktadırlar (Çam, 1985: 20).

Askeri anlamda oluşturulan ittifaklara katılım devletler için olumlu ve olumsuz durumlar yaratabilmektedir. Çatışma durumunun yoğun yaşandığı dönemlerden devletler ittifak kurma arayış içerisine girmektedir. Kolektif bir şekilde veya daha güçlü bir devlet tarafından saldırı tehdidi altında olan devletler ortak paydada bulunduğu diğer devletler ile birlikte ortak savunma ittifakına girme arayışı içerisindedirler (Wood, 2017: 17). Çatışma durumları haricinde de devletler Askeri ittifak içerisine girebilirler. Savunma konusunda yaşanan kaynak yetersizliği, devletleri ittifak kurmaya itmektedir. Gelişmiş savunma teknolojisine sahip ülkeler ticari ilişkileri geliştirmek adına askeri ittifak kurabilmektedir. Savunma sanayisi gelişmiş olan ülkeler sanayi üretimini ittifak içerisinde olduğu ve işgücü potansiyeli yüksek ülkelere kaydırabilmektedir. Üretim maliyetleri en aza indirilirken, iş gücü potansiyeli yüksek olan ülkeler ise yapılan savunma sanayi yatırımı ile işsizlik oranlarını düşürmekte aynı zamanda üretmiş olduğu savunma ürünleri konusunda uzmanlaşma sağlayabilmektedir. Askeri ittifaklara katılımın maliyeti ittifak üyeleri açısından farklılık gösterebilmektedir. Ülkeler askeri ittifakın bir birim maliyetinin üretimi konusunda aynı oranda fayda sağlayamıyor ve farklılık gösteriyor olabildikleri gibi savunma hizmetinin sağlayacağı faydalar konusunda da farklılık gösterebilmektedir (Demir, 2007: 225-227). Askeri ittifaka katılım maliyeti her ülke için aynı değildir. Üye ülkeler sahip olduğu fazla kaynakları kullanarak karşılıklı olarak maliyetten tasarruf eder. Yani sermayesi fazla ve teknolojisi ileri seviyede olan ittifak üyesi

ülke teknolojik ve modern silahlar üretip sunarken, nüfusu kalabalık olan ülkeler de ittifakın insan gücü ihtiyacını karşılayabilir (Çam, 1985: 20).

Savunma harcamalarında işbirliği ve maliyetler paylaşımı yapan iki devlet arasındaki savunma harcamalarının savunma harcamaları (X) ve sosyal faydası (U) ile ifade edilmektedir. Savunma hizmeti (S) miktarı arasındaki ilişkiye bağlı bir biçimde $U1 = (X1, S1)$ ve $U2 = (X2, S2)$ şeklinde ifade edilirse savunma hizmeti, amaç fonksiyonlarını en üst seviyeye çıkarmak için yapılmaktadır. Savunma üretim fonksiyonu her iki ülke için $D1 = f(X1)$ ve $D2 = f(X2)$ şeklinde ifade edilirse, ortak savunma ittifakı oluşunca her iki devletin savunma üretim fonksiyonları değişmeyecek ve dışarıdan edindikleri savunma ittifak desteğinden kaynaklanan savunma fayda fonksiyonları müttefik devletin savunma hizmetini de $U1 = (X1, D1, D2)$ ve $U2 = (X2, D2, D1)$ şeklinde içerecektir.

Savunma harcamalarını azaltacak ittifaklara baktığımızda bu duruma en iyi örnek 1949 yılında kurulan NATO'dur. İkinci Dünya Savaşının sona ermesiyle Batı Almanya'nın NATO üyesi olması, bu durumu tehdit olarak gören SSCB Varşova Paktı'nı kurması bu kapsamda değerlendirilebilir (Şahin, 2017: 64).

1.1.6.6. Ekonomik gelişmişlik düzeyi

Savunma harcamalarının yenilenmesi için çalışan bilim insanları, savunma harcamalarının gelir değişimi, yatırım ve verimlilik etkisi olmak üzere üç olumsuz etkisine değinmektedir. Gelir değişimi etkisi savunma harcamalarının GSYİH'yı azaltması ile açıklanırken, yatırım yönüyle etkisi, savunma harcamalarının kendi hacmi kadar sivil yatırımların azalmasına sebep olmaktadır. Savunma harcamalarının verimlilikteki olumsuz etkisi ise; kamu sektörü verimlilik seviyesinin artışı özel sektöre göre daha yavaş olmasıdır.

Gelişmiş devletlerin savunma harcama seviyeleri ekonomik unsurlarla açıklanamazken gelişmekte olan devletlerin savunma harcama seviyesi, gelir düzeyiyle açıklanmaktadır (Akgül, 1986: 19) Bu nedenle gelişmiş devletlerin savunma harcamaları için milli gelirden aldıkları pay, gelişmekte olan devletlere nazaran daha az dalgalanma göstermektedir (Looney, 1989: 39). Gelişmiş devletlerde ihracata dönük, yatırım amaçlı savunma harcaması yapılırken

gelişmekte olan devletlerde stratejik unsurlara bağlı olarak silah ithalatına ve savunma ihtiyacının sağlanmasına yöneliktir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde savunma harcamaları devletlerin gelişim farklılıklarına göre açıklanmaktadır. Başka bir deyişle savunma sanayisi gelişmiş devletlerde yapılan savunma harcama yatırımları ihracata yönelik iken gelişmekte olan devletlerde savunma harcamaları stratejik nedenlerle yapılmaktadır. Devletlerin güvenlik gereksinimleri savunma bütçesinin hazırlanmasında esas teşkil etmekte ve harcamaların daha çok silah ithal etme yönünde gerçekleşmektedir. Bu durum gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde savunma harcamaları açısından gelişmişlik seviyesine göre yapısal farklılıklar göstermektedir (Ziylan, 2000a: 25).

1.1.6.7. Araştırma geliştirme ve teknolojik gelişmeler

Savunma harcamalarının artmasına neden olan etkenlerden biri de ar-ge maliyetleri ve teknolojik gelişmelerdir. Ar-ge çalışmalarında yapılan harcamaların bir bölümü kamu tarafından karşılanarak bu yöndeki harcamalar teşvik edilse bile maliyetli ar-ge çalışmaları ile yapılan silahlar daha pahalı ve teknolojik duruma gelmiştir.

Silah teknolojisinde yaşanan gelişmelerin bir yarış içerisinde olduğu söylenebilir. Tanklar ve zırhlı araçların gelişimi tanksavar silahları, uçakların gelişimi uçaksavar sistemleri izlemektedir. Karşılıklı olarak ilerleyen bu gelişim durdurulamayan bir rekabete yol açmaktadır. Tehdit olarak gördükleri ülkelerin, teknolojik ve daha yeni bir tankı satın aldığını gören bir devlet, bu duruma karşı koymak için daha pahalı ve teknolojik bir tanksavar silahı almak zorunda kalmaktadır.

Bir ülkenin ekonomik gelişmişlik düzeyi ar-ge yatırımlarının verimliliğine ve teknolojik gelişmişliğine bağlıdır. Savunma sanayinde üretim yapabilmek için ihtiyaç duyulan bilişim ve elektronik gibi sektörleri teknolojik olarak olumlu yönde etkilemektedir. Soğuk savaş zamanında SSCB ve ABD’de yeni teknoloji ile üretilen silahların devlet tarafından destelenmeside savunma sektörünün devlet teknolojisine olumlu katkıları görülmüştür.

Savunma sanayinin gelişmesiyle ar-ge faaliyetlerinin hızlanmasına ve ekonomi üzerinde oluşturduğu olumlu etkileri şöyledir (Şimşek, 1989: 193-194):

- a. Dış ticaret ve ihracatta rekabet gücünün arttırılması.
- b. Kaynakların etkin kullanılması.
- c. Yeni teknolojilerin kullanımının yaygınlaşması.
- ç. Standardizasyon, kalite ve üretim artışının sağlanması.
- d. Kalifiye insan gücünden istifade edilmesi ve beyin göçünün önlenmesi şeklindedir.

Savunma sanayi kuruluşlarının başarılı olabilmeleri ve varlıklarını devam ettirebilmeleri aktif ar-ge faaliyetlerine bağlıdır. Bu faaliyetlerle gelişmekte olan devletler güçlük yaşadıkları teknoloji uyumu ve üren geliştirme konularında ilerleme sağlayacaklardır. Ancak ar-ge faaliyetlerinin uygulanmaya çalışılması yüksek maliyetler oluşturabilmektedir. Bu sebeple ar-ge çalışmalarının etkin kullanılabilmesi için bu çalışmaların gerçekçi yatırımlara gidilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir (Ergin, 1991: 38-40).

Teknolojik buluşların birçoğu askeri ihtiyaçların oluşmasından dolayıdır. Bu sebeple savunma sanayi teknolojik gelişmelerin temelini oluşturmuştur. Örneğin II. Dünya Savaşı boyunca uçak üretiminde yaşanan gelişmeler daha sonra günlük yaşamımıza girmiştir (Davudoğlu, 2014: 40). ABD II. Dünya Savaşı döneminden bilimsel araştırmalara ağırlık vermiş ve bu sayede sivil alanda da kullanılan radarlar ve bugünkü bilgisayarların çıkış noktası olan ilk otomatik hesap makinesini icat etmişlerdir (Anapa, 2004: 34).

Devletlerin savunma sanayilerinin başarıya ulaşması, aktif bir ar-ge birimlerinin olmasına bağlıdır. Bu birimler ile gelişmekte olan devletler teknoloji adaptasyonu ve ürün geliştirmede ilerleme kaydedebileceklerdir. Fakat yapılan ar-ge çalışmaları yüksek maliyetlidir (Ergin, 1991: 38-40).

Savunma harcamalarına bütçeden çok fazla pay ayrılması, bilimsel çalışmalara kaynak ayrılması, yeni ürün ve teknoloji geliştirmek amacıyla toplumun refahını arttırabilmek için savunma sanayinin desteklenmesi gerekmektedir. Gelişmiş devletlere bakıldığında, savunma sanayine yönelik ar-ge çalışmalarının maliyetleri bütçeden ayrılan paydan karşılanmaktadır. Ayrıca teknolojik gelişmeler, ticari ve sivil alanlarda kullanılmasıyla devletin kalkınma hızı artmaktadır.

Gelişmiş devletlerin ekonomilerinde oluşan büyümenin endüstriyel ve sanayileşmeye bağlı olması nedeniyle devlet bütçelerinden savunma sanayine ayrılan bütçenin çok fazla olduğu

görülmektedir. Savunma sanayinin yatırım ve ara malları sanayisinin gelişmesine olumlu etkilerinin yanında malzeme ve parça temini amacıyla malzeme temin edilmesi için yan sanayiye yeni teknolojilerin aktarılması gibi rolü de vardır. Savunma sanayinde nitelikli insangücünün çalıştırılması nitelikli insangücünün yetişmesine de katkısı vardır (Zekey, 1999: 39-40).

Savunma hizmetlerinin önemi nedeniyle birçok devlet kamu harcamalarının büyük bir kısmını ekonomik büyümenin oluşabilmesi için savunma harcamalarına ayırmaktadır. Budurumun gerçekleşmesi için gerekli kullanım alanlarından vazgeçilerek savunma harcamalarının devamlılığı sağlamaktadır. Bu sebeple devletlerin büyümesinin sağlanması ve ekonomik gelişimi için harcanması planlanan savunma harcamaları, üreten bir ekonomi için fırsat maliyeti oluşturmaktadır (Güneş, 2011: 148).

Devletler savunma sanayilerini ileri teknolojilere ulaştırabilmek, savunma sanayinin sürükleyici gücünden faydalanarak diğer sanayi dallarının gelişimine katkı sağlamak, savunma sanayinin caydırıcı gücü kullanılarak bağımsız dış politikada siyaset uygulayabilmek, stratejik yönden savunma gücünün sekteye uğramaması, kendi silahlı kuvvetlerinin ihtiyaçlarını karşılayabilmek, teknolojinin beklenmedik olası etkilerine maruz kalmamak için desteklemektedirler.

1.1.6.8. Silahlanma yarışı ve komşu ülkelerin savunma harcamaları

Devletlerin varlığını sürdürebilmeleri için birbirlerine karşı sürekli teyakkuz halinde olmalarıyla savunma ihtiyacının önemi ortaya çıkmaktadır. Savunma harcamaları siyasi bir araç olma özelliğine sahip, zorunlu bir ihtiyaç olmasının yanı sıra devletlerin egemenliğini korumak için klasik devlet anlayışının da bir gereksinimidir (Walther, 2002: 249).

Silahlanma yarışı, bir devletin silahlanması neticesinde diğer devletlerinde silahlanmaya başlaması yani etki/tepki durumu olarak açıklanır. Silahlanma yarışının varlığı öncelikle sınır komşusu devletlerin sonrasında diğer devletlerin savunma harcamalarında belirgin bir artışa sebep olmaktadır (Dunne ve Üye, 2009: 7). Bu duruma verilebilecek en çarpıcı örnek; komşu

durumda olan Pakistan, Çin ve Hindistan'ın en fazla silah ithal eden devletler arasında yer alması olarak gösterilebilir.

İkinci Dünya Savaşının sona ermesiyle savunma harcamaları hızlı bir şekilde yükselmiştir. Savaş sonrasında hemen hemen her ülke silahlanma yarışına başlamıştır. Dünya savunma pazarının en büyük iki aktörü Rusya ve ABD silahlanma yarışında birbirlerini rakip olarak görmekte ve bu doğrultuda silah teknolojilerini geliştirmeye çalışmaktadırlar.

Siyasi ve askeri stratejileri birbirine rakip olan ülkelerin savunma harcama trendlerinin benzerlik taşıdığı görülmektedir. Buradan çıkarılacak bir sonucun da ülkelerin kendisine rakip olarak gördüğü ülke savunma harcamalarını, kendi savunma politikasını üretirken veri olarak kullanma ihtiyacının olmasıdır (Değer ve Sen, 1995: 295-297). Tarihsel sebeplerle birbirine düşman durumda olan iki ülke askeri harcamalarının birbirlerini etkilediğine dair pek çok örnek vermek mümkündür. Komşu devletlerin savunma harcamalarını arttırması, mevcut şartlarda tehdit unsuru olarak görülmektedir. Örneğin, Yunanistan-Türkiye, Arap Ülkeleri-İsrail ve Pakistan-Hindistan arasında yaşanan krizler, bu ülkeler arasındaki savunma harcamaları ve silahlanma yarışındaki artışı beraberinde getirmiştir. Savaş tehdidinin olası varlığı durumunda, savunma harcamalarında çarpan etkisi oluşturmaktadır (Collier ve Hoeffler, 2002: 13).

Savunma harcamaları üzerinde pek çok faktör etkili olmaktadır. Bu faktörlerin etkileri de ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Her faktörün her ülke için aynı derecede öneme sahip olması söz konusu değildir. Savunma harcamalarının ülkeler için “sır” olma niteliği de göz önüne alındığında rakip ya da başka bir ülkenin gerçek savunma harcamasının ne olacağını öngörebilmek bir hayli önemli ve zor bir husustur.

Bahse konu faktörlerden başlıcaları arasında mevcut ülkenin jeopolitik konumu, jeostratejik durumları, ülke içinde ve dışında karşı karşıya oldukları tehdit seviyeleri sayılabilir. Bu sebeplerle ülkeler savunma harcaması yapmaktadır. Ancak belirtildiği üzere ülkelerin savunma harcamalarını belirlerken öncelik verdikleri konular birbirinden farklılık göstermektedir. Her ülkenin savunma harcamalarını planlarken farklı öncelikleri bulunmakla birlikte, ülkelerin bir takım ortak noktaları savunma harcamaları politikalarına benzer şekilde yön verebilmektedir. Örneğin, aynı stratejik hedeflere sahip, aynı coğrafyalarda bulunan,

benzer mali ve teknolojik kısıtlamalar altında bulunan vb. ülkelerin savunma harcaması politikalarını belirlemede benzer özelliklere sahip olmaları muhtemeldir.

“Silahlanma yarışı mahkumların ikilem oyununa benzetilebilir. Şekil 1.1 ülkelerin içinde bulundukları durumları göstermektedir. Askeri karşılaşmaların potansiyel başarısı, yalnızca o ülkelerin nasıl ağır silahlarla donatıldığından ziyade, düşmanlarına karşı nasıl silahlandıklarına bağlıdır. Kısaca, ülkelerin hafif yada ağır silahlanmayı seçtiklerini kabul edelim. Hafif silahlanmanın maliyetinin 1 birim, ağır silahlanmanın maliyetinin 5 birim olduğunu farz edelim. Askeri çatışmalarda kaybeden tarafın kaybı ile kazanan tarafın karı ise 6 birim olsun. Eğer ülkeler eşit düzeyde silahlanmışlarsa, burada kazanma ihtimali düşük olduğundan çatışma gerçekleşmeyecektir. Fakat bir taraf hafif silahlanmış düşman karşısında ağır silahlanmışsa, bu ülke çatışma başlatabilecek ve kazanabilecektir” (Holcombe, 1996: 455).

	Hafif Silahlanmış	Ağır Silahlanmış
Hafif Silahlanmış	-1 -7	+1 -7
Ağır Silahlanmış	-7 +1	-5 -5

Şekil 1.1 Bir Mahkum İkilem Oyunu Olarak Silahlanma Yarışı

Kaynak: Holcombe, R. G. (1996). Public Finance. Minneapolis: West Pub. 457

“Bu matris göstermektedir ki; eğer her iki ülkede de hafif silahlanmışlarsa, bunlar yalnızca silahlanmanın maliyetine katlanacaklar ve her ikisinin katlanacağı maliyet 1 birim olacaktır. Bir ülke ağır silahlanmış diğeri hafif silahlanmış ise; ağır silahlanan ülke 5 birimlik ağır silahlanma maliyetine katlanacak ancak çatışmayı kazanacağı için 6 birim elde edecek ve kazancı 1 birim olacaktır. Hafif silahlanmış ülkenin kaybı ise silahlanma maliyetinden 1, çatışmayı kaybettiği için 6 olmak üzere toplam 7 birim olacaktır. Eğer her iki ülke de ağır

silahlanmışlarsa 5 birim silahlanma maliyetine katlanacaklar, karşılıklı caydırıcılık nedeniyle savaş olmayacaktır” (Holcombe, 1996: 456).

1.1.6.9. Demografik faktörler

Savunma harcamalarının kamusal bir hizmet olmasından ileri gelen özelliklerine daha önce değinilmişti. Bu özelliklerden “dışlama özelliğinin olmaması” ülkedeki hiçbir vatandaşın sunulan hizmetlerin dışında bırakılmaması anlamına geliyordu. Ayrıca “bölünebilirlik özelliğinin olmaması” da tüketimin bireysel olmaması anlamına gelmekteydi. Diğer bir deyişle ülkedeki her vatandaşın savunma hizmetlerinden eşit şekilde yararlanması ilkesi geçerli idi. Bu sebeple bir ülkenin nüfusunun artmasının savunma hizmetlerinde bir değişikliğe yol açmayacağı yönünde görüşler bulunmaktadır. Diğer bir görüşe göre ise artan nüfus, rakip ülkeler için bir caydırıcılık sağlaması bakımından savunma harcamaları üzerinde azaltıcı bir etki yapmaktadır (Aslan, 1998: 287).

1.1.6.10. Stratejik hedefler

Terörizm, ekonomi ve savunma harcamaları arasındaki ilişki araştırılmış ve ekonomik kalkınmanın oluşabilmesi için devletlerde istikrar ve güven ortamının olması gerektiği sonucuna varılmıştır (Sezgin, 2003). Yatırım yapmayı planlayan firma ve kişiler yatırım yapacakları devletlerde olası risk faktörlerinede dikkat ederek kendilerini güvende hissedecekleri devletlerde yatırımlarını yapacaklardır. Yatırım yapılması hedeflenen devletlerde savunma harcamalarının normalin üzerinde olması sosyal ve ekonomik olumsuzlukları da gündeme getirecektir (Altay, Ekinci ve Peçe, 2013: 270-271).

1.1.7. Savunma Harcamalarının Ekonomik Etkileri

Savunma harcamalarının en önemli faydası ekonomik kalkınma için gerekli olan siyasi istikrarın sağlanmasıdır. Ayrıca, insanlara beceriler ve yeni yetenekler kazandırmalarını

sağlayan beşeri yatırımlar, topografik haritalama, haritalar, meteoroloji, vb. hizmet ve mallar savunma harcamaları temelinde gerçekleştirilmektedir.

Savunma harcamaları 1970'li yıllardan itibaren ekonomistler ve politikacılar tarafından büyümeyi nasıl ve ne şekilde etkilediği tartışma yaratan bir konu olarak devam etmektedir (Sandler ve Hartley, 1995). Literatürde, büyüme ile savunma harcamaları arasında negatif ilişki, dışlama etkisiyle açıklanırken, pozitif ilişki ise, arz yönüyle ve toplam talepte meydana getirdiği artışla açıklanmaktadır. Bunun yanı sıra savunma harcamalarının az gelişmiş devletlerde büyümeyi düşürdüğünde ifade edilmektedir (Arshad, Syed ve Shabbir, 2017: 161).

Teknik ilerlemeler, altyapılar ve sosyal alandaki gelişmeler nedeniyle savunma harcamalarının ekonomi üzerindeki negatif etkisi pozitif olmaktadır. Yani “GSMH içinde savunma harcamalarının payı olarak ifade edilen bir artış, toplam GSMH içindeki yatırım büyümesini ve diğer savunma dışı sektörlerin büyümesini azaltacaktır. Bu durum, askeri sektörün daha az üretken olduğunu göstermektedir” (Benoit, 1978: 2-10).

Gelişmekte olan ülkelerin yapmış oldukları altyapı harcamaları, ülkelerin gelişmesine etki eder. Askeri altyapı hizmetleri sosyal amaçlar içinde kullanılabilir. Askeri personel harcamaları genellikle diğer kamu personellerinin harcamalarından farklı değildir. Savunma harcamalarının ekonomiyi negatif yönde etkilediği iddiaları öncelikle askeri teçhizat ve diğer operasyonel harcamaları hedeflemektedir (Sezgin, 2003: 1).

1.1.7.1. Sermaye birikimi üzerine etkileri

Devletlerin savunma harcama seviyeleri yükseldikçe iktidarlar piyasalardan borçlanma yoluna veya vergi artışına gideceklerdir. Bu suretle savunma harcamaları eğitim, sağlık ve altyapı gibi yatırımlara gidecek olan miktarın ortadan kalkmasına sebep olacaktır. Buna ilaveten harcamaların ortaya çıkaracağı maliyet enflasyonu, tasarruf yapma eğilimi düşük olan tüketicilerin ekonomik ve psikolojik davranışları üzerinde de etkili olabilmektedir.

1.1.7.2. Gayri safi milli hasıla üzerine etkileri

GSMH; devletlerin belirli bir yıl içinde ürettikleri nihai hizmet ve malların toplamı olarak ifade edilebilir. Savunmaya ayrılacak kaynakların çoğu GSMH ile sınırlı olduğundan, GSMH savunma harcamalarının belirleyicilerindendir (Değer ve Sen, 1983: 69-70). Savunma gücünün büyüklüğünün belirlenmesinde; GSMH'nin büyüklüğü ve savunmaya ayrılacak olan payı belirleyen toplumsal fedakarlık derecesini göstermektedir. Toplumsal fedakarlık, kişisel bir değer yargısı olduğundan asıl belirleyici olan devletin GSMH'dir (Sümer, 2005: 87). “Devletlerin GSMH'lerindeki artışın devletlerin savunma harcamalarında artışa sebep olabileceği gibi GSMH seviyesindeki düşüş de savunma harcamalarında azalmaya sebep olabilmektedir. Yüksek GSMH düzeyinin daha çok savunma harcama seviyesine yol açmasıyla birlikte yapısal değişikliklere, eşitsizliklerde yol açabileceğini belirtmektedir” (Dunne, 2000: 9).

Savunma için yapılan harcamaların ekonomik büyümeyi pozitif veya negatif yönde etkilemesine dair kurumsal sınırlılıklar bulunmaktadır. Klasik iktisat akımı savunucularından olan David Ricardo ve Adam Smith savunma için yapılan harcamaları milletin bağımsızlığının bir gerekliliği olarak ele almışlar fakat bu harcamaları ekonomik olarak ilerlemeyi, yatırım oranlarını ve sermayeyi azaltan bir kavram şeklinde gözlemlemişlerdir (Kaya, 2013: 20).

Keynesyen yaklaşım kuramı kamu harcamalarında gözlemlenen yükselmenin çarpan mekanizması oluşturarak milli gelirden daha yüksek bir artış yarattığını ve ekonomik büyümeyi pozitif yönde etki yarattığını savunur (Tülümce ve Yayla, 2017: 167). Dolayısıyla savunma için yapılan harcamalar çarpan etkisiyle işsizlik oranını azaltacak, büyümeyi ve yatırımı arttırabilecektir. Bu bağlamda savunma harcamaları, altyapı sistemlerinin oluşturulması, ar-ge ile çağdaşlaşan metotlar gibi etmenleri barındırmaktadır. Ar-ge faaliyetleri sonucunda oluşan teknik yenilikler geri dönüşüm yaparak ulusun tamamına faydası bulunacaktır (Taş, Örnek ve Aksoğan, 2013: 663).

1.1.7.3. Ödemeler dengesi üzerine etkileri

Ödemeler dengesi, bir ülkedeki mal ve hizmet, faktör ve sermaye piyasalarının dış dünya ile ilişkisini gösteren bir tablodur. Genel olarak ödemeler bilançosu ticaret dengesi, cari işlemler dengesi ve sermaye hareketlerinden oluşmaktadır.

Ödemeler bilançosu dengesi iki açıdan önem arz etmektedir. Birincisi ödemeler dengesindeki gelişmeler, ekonomide uygulanan mali ve iktisadi politikaların bir göstergesi olduğundan uygulanan politikaların başarılı ya da başarısızlığını yansıtmaktadır. İkincisi ise, ekonomide yaşanan olumlu ya da olumsuz bir hareket, o ülkenin küresel ölçekteki gücünü ortaya koyması ile ilgilidir. Dolayısıyla, bir ülkenin ödemeler dengesi bilançosu o ülkenin uluslararası alanda itibarı ile yakından ilgilidir (Seyidoğlu, 2017: 35).

Savunma sanayinin ödemeler dengesinde farklı etkilere sebep olduğu söylenebilir. Kısa dönemde, yüksek teknoloji gerektiren sanayi üretiminde, ar-ge tesislerinin inşa edilmesi ve verimli bir şekilde işletilebilmesi döviz ihtiyacı arttırarak, dış kaynak gereksinimini arttıracaktır (Şimşek, 1989: 195). “Uzun dönemde savunma harcamalarının ödemeler dengesi üzerindeki etkisi ise, genellikle pozitifdir. Gelişmekte olan devletlerde yatırım planlaması konusunda yapılan çalışmalar, kuruluşunda döviz çok fazla ihtiyaç gösteren, kapital ve böylece başlangıçta ödemeler dengesi üzerinde büyük baskı oluşturan yatırımların ilerdeki yıllarda, ilk yıllardaki zorlamanın aksine, bu devletin döviz açığını kapatmada faydalı oldukları tespit edilmiştir” (Savaş, 1998: 50).

Gelişmekte olan ülkelerde savunma harcamalarının payı harcama bütçesinde ağırlıklı olarak ithalata yöneliktir. Bu nedenle savunma sanayine yapılan harcamaların, ülkelerin kıt olan döviz kaynakları ve dış ödemeler dengesi üzerine etkisi olumsuz yönde olmaktadır (Chan, 1985: 34). Bu olumsuz etkinin aşılabilmesi ve uzun dönemde ödemeler dengesi üzerine etkinin olumlu yönde olması için, yerli üretimin arttırılması ve ülke genelindeki askeri ve sivil sanayinin bütünleşmesinin sağlanması gerekmektedir (Şimşek, 1989: 196).

Savunma harcamaları, bir ekonominin dış açığı etkileyerek ödemeler dengesini dolaylı veya dolaysız yollarla etkilemektedir. Bunlardan birincisi, savunma harcamaları bütçe gelirleri üzerine baskıya neden olarak, borçlanma gereksinimini arttırması ve bu ihtiyacın özellikle dış

borçlanma dolaylı etkidir. Diğerisi ise, savunmaya yönelik silah vb. araçlar tedarikinde ülkelerin silah ithalatçısı olduğu ve bunun için gereken finansmanın borçlanma ile yapılması durumunda ortaya çıkan etki ise doğrudandır (Karagöl, 2005: 117-118).

Ülkelerin ihtiyaç duyduğu silah ve askeri teçhizatı elde etme ve kullanabilme yönündeki gayretleri ekonomik kalkınmaya ve silahlı kuvvetlerin modernizasyonuna olumlu etki sağlarken, ithalatın artması ve bunun için yapılan ödemelerin de peşin olması siyasal bağımlılığa ve ödemeler dengesi yönünden olumsuzluğa doğru itmektedir. Bu nedenle devletler savunma sanayinde ihracata ve yerli üretime yönelik savunma sanayi politikalarını izleyeceklerdir. Savunma harcamaları ödemeler dengesi üzerinde uzun dönemde kısa dönemle karşılaştırıldığında olumlu etkiye sahiptir.

1.1.7.4. Enflasyon üzerine etkileri

Savunma harcamaları ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemekten önce kısaca enflasyon ve fiyatlar istikrarı kavramlarına yer verilecektir.

Fiyat istikrarı, tüm iktisadi birimlerin faaliyetlerine yön verirken veya geleceğe yönelik karar alınırken fiyat düzeyinin değişimlerden etkilenmediği durumu ifade etmektedir. Enflasyon ise, fiyatlar genel düzeyinde yaşanan sürekli artışlar olarak tanımlanmaktadır (Ünsal, 2020: 13). Enflasyonun tanımında dikkat çeken iki temel nokta bulunmaktadır. Bunlardan ilki, fiyat artışlarının bir veya birkaç malın fiyatında değil ekonomideki mal ve hizmetlerin çoğunda yaşanan fiyat artışları olmasıdır. İkinci temel nokta ise, fiyatlar düzeyindeki artışların bir kez olması ve kısa dönemde oluşması değil süreklilik arz eden artışlar olmasıdır (Frisch, 1989: 1). Enflasyonu ele alırken iki farklı neden karşımıza çıkmaktadır. Bunlar: talep enflasyonu ve maliyet enflasyonudur. Talep enflasyonu, ekonomide arzın talebi karşılayamadığı durumdur. En genel anlamda ise toplam talebin toplam arzdan fazla olması sonucunda fiyatların yükselmesidir. Maliyet enflasyonu ise, üretimde kullanılan hammadde ve faktörlerin fiyatında yaşanan artış sonucunda oluşan etkiden dolayı fiyatların artışa geçmesidir (Erilli vd., 2010: 43).

“Savunma harcamaları ile enflasyon arasındaki ilişki, ekonomistler arasında yoğun tartışmalara sebep olmuştur. Bu durum enflasyonu belirleyen sebepler üzerinde tam bir uyum sağlanamamasından kaynaklanmaktadır” (Hiç, 1994a: 499).

Enflasyon ve savunma harcamaları ilişkisine yönelik iki değişken arasında ilişki olmadığı veya savunma harcamalarının enflasyonu direk olarak etkilediği yönünde farklı görüşler vardır. Yüksek savunma harcamalarının düşük oranda enflasyona sebep olduğu ve enflasyonist etkinin savunma harcamalarını uyararak talep fazlalığına yol açtığı bu durumun devletlerin mevcut üretim kapasitelerinin üzerinde bir kapasite kullanımına neden olduğu belirtilmektedir. Enflasyon ve savunma harcamaları arasında olumsuz ilişkinin olduğunu ileri sürenler bu durumu, silah üretiminin bütçe ve vergi açıkları üzerindeki etkisiyle açıklamaktadırlar. Silah üretimi maliyetlerde artışa sebep olur. Bu yüzden devletlerin piyasadan borçlanmalarına ve vergi oranlarında artışa sebep olur. Bu harcamaların oluşturacağı maliyet enflasyonu, talep enflasyonuna da sebep olmaktadır.

“Savunma harcamalarındaki artışın vergi ve enflasyon artışına sebep olacağını, tasarrufların azalacağını ve dolaylı bir şekilde ekonomik gelişme üzerinde negatif bir etkiye sahip olacaktır” (Değer ve Smith, 1983). “Devletlerin savunmaya yönelik hizmet ve malları ithal ederek sahip olması, savunma harcamaları ve enflasyon ilişkisinin belirleyicisi olmaktadır. Savunma harcamalarının artışı ekonomide talep fazlalığına sebep olmaktadır. Talep fazlalığı ve işsizliğin yüksek olduğu zamanlarda dahi savunma harcamalarının yüksek oluşu enflasyonist bir etkiye sahiptir ve özellikle gelişmekte olan devletlerde ekonomik daralmalara sebep olmaktadır. Artan savunma harcamaları karşılanırken enflasyonun vergilendirmedeki artış seçeneğine göre tercih edilebilir olduğu ve bu yönüyle savunma harcamalarının enflasyonist olduğu ileri sürülmektedir” (Starr vd., 1984: 106).

Artan savunma harcamalarının ve savaş maliyetlerinin karşılanmasında enflasyonun vergilemeye göre daha kolay ve tercih edilen bir yol olması nedeniyle savunma harcamalarının enflasyonist olduğu öne sürülmektedir (Starr vd., 1984: 106). Savaş gibi dönemlerde savunma harcamalarında ani bir zıplama ekonomide fazla talebe neden olabilir. Bazı iktisatçılar bu talep artışının, devletin mevcut üretim kapasitesinin kullanılmasını teşvik ettiğini belirtmişlerdir. Bu dönemlerde mal ve hizmetler üzerindeki baskından kaynaklanan enflasyonist eğilimler ücret

ve fiyatların denetimini azaltabilir (Benoit, 1978: 278). Savunma harcamalarındaki artışın ihracata yönelik üretimi azaltabilir ve bu harcamaların ülke ekonomisini geliştirecek diğer harcamalardan fedakârlık edilerek, savunmadaki yükün enflasyonist eğilimlere neden olabileceğidir.

Savunma harcamalarında meydana gelen ani ve büyük herhangi bir artış, ekonomide fazla talebe yol açabilme sonucunu doğurabilir. Yüksek askeri harcamaların ülke ekonomisinde düşük düzeylerde enflasyona sebep olduğunu ve savunma harcamalarının uyarıldığını ifade etmiştir (Benoit, 1978: 279).

Savunma harcamalarının enflasyona yol açan sebebi olarak silah üretim faaliyetlerinin bütçe açıklarına ve vergilere olan etkileri söylenebilir. Devletlerin giderek artan silah, silahlanma ve askeri teçhizat edinme maliyetleri, hükümetlerin bu giderleri karşılamak için vergileri arttırmasıyla hatta yeni vergiler oluşturmasıyla karşılanmaktadır. Bütçe açıklarının artmasında askeri harcamaların da payı bulunmaktadır. “Bütçe açıklarının açık finansman yoluyla kapatılması ve silahlanma programları nedeniyle artan vergiler, enflasyonist gidişi hızlandıracaktır” (Zekey, 1999: 15).

Talebe karşı fazla baskının enflasyona neden olabileceği hususunda ekonomistler arasında bir uyum vardır. Özellikle gelişmekte olan devletlerde, savunma harcamalarının talep üzerindeki uyarıcı etkileri göz önünde bulundurulduğunda, bu harcamaların enflasyon üzerindeki etkisi daha kabul edilebilir olacaktır. Savunma harcamalarındaki ani ve çok büyük bir artış, kesin olarak ekonomide fazla talebe yol açar. Bu duruma verilecek örnek, savaş durumudur. Ancak savaş durumunda enflasyonu arttıracak tek etken savunma harcamalarındaki artışlar olmayacaktır. Bu nedenle savaş zamanlarındaki savunma harcamalarının enflasyonu etkilemesi, barış ortamındaki etkilerden farklı olarak düşünülmelidir.

1.1.7.5. İstihdam üzerine etkileri

Savunma sanayinde nitelikli istihdam edilen bilim insanları, uzman ve mühendisler gibi ekonominin diğer sektörler için emek arzının azalmasına neden olacaktır (Değer ve Sen, 1995: 282-297). “Savunma sanayinde nitelikli işgücü talebi, diğer alanlarda sermayenin marjinal

hasılasını düşürebilir” (Peled, 2001: 11). Eksik istihdam halinde savunma harcamalarının arttırılması, toplam talebi arttırarak, atıl kapasite durumundaki kaynakların kullanılmasına ve ekonomik istikrarın tam istihdama yaklaştırılmasını sağlayıp çarpan etkisiyle işsizlik ve durgunluğun azalmasına sebep olacaktır. Bu durum gelişen ve gelişmekte olan ülkelere göre farklılık gösterecektir. Gelişen ülkelerin ekonomileri talep yetersizliği ile değil arz yetersizliği ile karşı karşıyadır. Öncelikle ülkede yaşanan eksik istihdamın talep cephesinden mi yoksa arz cephesinden mi kaynaklandığı belirlenmelidir. Eksik istihdam talep cephesinden kaynaklanıyorsa savunma harcamalarının arttırılması talep yetersizliğini karşılamada etkili olabilir. Ancak eksik istihdamın nedeni arz yetersizliğinden dolayı ise harcamaların arttırılması ekonomiye ek yükler getirebilir (Şimşek, 1989: 11-13).

Efektif talebi arttıran savunma harcamaları ekonominin durgunluktan kurtulmasına ve istihdam olanaklarının oluşmasına imkan sağlamaktadır (Sweezy ve Baran: 1975: 121). Savunma sektörünün özelliklerinden biri yüksek teknoloji kullanması durumudur. Dolayısıyla savunma sanayinde faaliyette bulunan firmalar yoğun sermaye üretimi yapmakta ve savunma sektöründe nitelikli iş gücünü istihdam edilmekte ve üretilen teçhizat, silah vs. ürünlerin yoğun iş gücüne ihtiyaç duyulması nedeniyle devletteki istihdama katkı sağlamaktadır. Kısmen emek üretimi de yapmaktadır (Şimşek, 1989: 197-198). Ayrıca savunma sanayinde sivil kişilerin çalıştırılması işsizliğin azalmasına katkıda bulunmaktadır (Sweezy ve Baran, 1975: 121).

Savunma sanayinin istihdam kapasitesinin arttırılmasında, silahlı kuvvetlerin ihtiyaçlarına yönelik olarak yurtiçine yöneltilecek alımlar haricinde, oluşturulmuş bulunan kapasite kapsamında, off-set taahhütlerinden de yararlanılarak gerçekleştirilen ihracat da, etkili olmaktadır. Son dönemlerde savunma sanayi alanında faaliyet gösteren şirketlerin sayısında ciddi bir artış olmuştur. Buna paralel olarak kalifiye eleman istihdamında da hızlı bir artış söz konusudur. Yeni açılan ve açılmakta olan savunma sanayi kuruluşları yeni iş imkanları yaratmaya devam etmektedir (Zekey, 1999: 10).

Keynesçi görüş kapsamında; savunma harcamalarının iş imkanları yarattığı, efektif talebi canlandırdığı ve böylece kapitalist ekonomik düzene hayat verdiğini vurgulamışlardır. (Sweezy, Baran ve Magdoff, 1975: 121).

1.1.7.6. Kaynak dağılımına etkileri

“Savunma harcamaları, ulusal kalkınmayı gerçekleştirmek için ayrılan kaynakların engelleyicisi olarak görülmektedir. Savunma harcamalarına ayrılan kaynak miktarının fazla olması kaynakların üretken alanlarda kullanılmasına engel olabilmektedir. Gelişmekte olan devletlerde silah üretimi ve alımı faaliyetlerinin ekonomiye olumsuz etkileri bulunmaktadır. Savunma sanayinin, silah üretimi ve ithalatının gelişmekte olan devletler için olumlu etkisi, yatırımların uyarılmasını sağlayarak atıl olan kaynakların kullanımının sağlanmasıdır. Ayrıca, ekonomi harekete geçen atıl kaynaklardan ne seviyede yararlanabileceği önemlidir. Bu sebeple, burada savunmanın rolü, ekonominin atıl kaynaklardan yararlanabilme ölçüsünde olacaktır. Savunma sanayinin yenilik bulucu özelliğinden yararlanma yönü ise, daha çok gelişmiş ekonomilerde görülmektedir. Buna karşılık, gelişmekte olan devletlerde aynı durumun söz konusu olabileceğini belirtmek pek mümkün değildir. Kuşkusuz gelişmekte olan devletlerde de, akılcı ve savaş gücünü arttırıcı bir planlama ile gerçekleştirilen askeri hedefli yatırımlar, kaynakların en faydalı kullanımına hizmet edebileceği gibi, yeni teknolojileri ekonomiye kazandırarak da, ekonomik gelişmeye katkı sağlayabilecektir” (Şireli, 1985: 64).

Fakat; bahse konu olumlu sonucu elde edebilmek için, yapılan yatırımların ekonominin alternatif yatırım enstrümanları içindeki öncelik sırasına uygunluğu ölçüsünde olacaktır. Aksi halde, yapılan yatırımların farklı sanayi dalları ile birleşme durumları azaltılmış olacak, öte yandan kaynakların ekonomik gayelere uygun bir şekilde en elverişli kullanımı gerçekleştirilememiş olacaktır. Bu olumsuzluklar, bir taraftan iktisadi kalkınmayı engellerken diğer taraftan da savunma sanayinin gelişimini yavaşlatacaktır (Şimşek, 1989: 187-189).

1.1.7.7. Sanayileşmeye etkileri

Sanayileşme bir devletin gelişmesinde lokomotif unsur olarak öne çıkmaktadır. Gelişmekte olan devletlerin amacı sanayileşmeyi gerçekleştirebilmektir. Gelişmiş devletlerin geçmişlerine bakıldığında savunma sanayinin önemli bir payı olduğu anlaşılmaktadır. I. Dünya Savaşı'nın bitiminden sonra Almanya savunma sanayi yatırımlarıyla Hitler Almanya'sında, savunma

sanayi yatırımlarıyla insangücü ve diğer atıl kaynakların harekete geçirildiği ve diğer sanayi dallarının da aktif hale getirilerek geliştirildiği gözlenmiştir. Almanya'nın II. Dünya Savaşından sonra gelişmiş batı devletlerini yakalamasında, savunma sanayi faaliyetlerinin özel sektör tarafından yapılması önemli rol oynamıştır (Ergin, 1991: 30-31). Aynı şekilde Japonya'nın da savaş sonrasında savunma sanayisi ile sanayileşmesinin hızlandığını söylenebilir. Telsiz ilk olarak savunma ihtiyaçları için bulunmuştur. Bu ve buna benzer birçok sanayileşme ilerlemesi savunma ihtiyaçları ile üretilmiş ve gelişmiştir.

Devletlerin yapmış oldukları savunma sanayi yatırımlarının bazı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır.

Avantajları:

- a. Savunma sanayisinde girdi sağlayan sanayi kollarını ve kullanılan hammaddelerin kapasite kullanım oranlarının artırılmasıyla atıl kapasitelerin kullanılmasını sağlar.
- b. Savunma sanayi ürünlerinde zamanla kalite ve standardın yakalanması sağlanır (Zekey, 1999: 10-11).
- c. Savunma sanayi; sanayi kolları ve yan sanayinin kurulması ile gelişimini hızlandıracaktır.
- ç. Silah sistemlerinde kullanılacak yüksek teknoloji transferleri sağlar. Devletlerin teknolojik seviyesi gelişir ve ar-ge çalışmaları artar (Zekey, 1999: 39-40).
- d. Nitelikli işgücünün yetişmesini teşvik eder ve önayak olur (Ergin, 1991: 34).

Dezavantajları:

- a. Sivil sanayide kullanılmayan mallar üreten sanayi kollarının gelişmesi sonucunda karlılık durumu olursa diğer sanayi kollarının yerine savunma sanayinde faaliyet gösterilmesi sanayileşme içerisinde çarpık bir dağılım oluşturabilir.
- b. Savunma sanayisinde uzmanlaşan nitelikli işgücünün farklı sektörde istihdam edilmesi güçtür. Savunma sanayisinde oluşacak bir gerileme nitelikli işsiz insanlar doğurur (Ergin, 1991: 34).
- c. Ar-Ge harcamalarına ayrılan kaynaklardan sonuç alınamaması kaynak israfına yol açabileceği gibi diğer alanların kaynağından kesintiye sebep olacaktır.

d. Savunma sanayisinde üretilecek olan ürünlerin talepten fazla üretilmesi veya talebin doğru tespit edilememesi gibi durumlarda ekonomide kaynak israfına sebep olacaktır.

e. Savunma sanayisinin pek çok sivil sanayi ile bütünleşmesi yapısal olarak mümkün değildir.

1.1.8. Savunma harcamalarının faydaları

“Savunma harcamaları ve hizmetlerinin faydalarının ölçülmesi mümkün değildir. Savunma hizmetlerinin faydası caydırıcılık, koruma ve savunma yönleriyle açıklanmaktadır Her bir silahın maliyeti, topluma kazandırdığı koruma ve caydırma faaliyetlerinin toplamına eşitlenerek hesaplanmaktadır. Silahın caydırma özelliği ve faydası yönünden vatandaşlara sağladığı fayda nüfusun toplamından bağımsız olmaktadır. Silahın korunma faydasından, vatandaşlar birbirleriyle rekabet içerisinde faydalanmaktadırlar. Nüfus arttıkça silahın koruma faydası her birey için azalmaktadır. Caydırma faydası yönüyle vatandaşlar arasında rekabet söz konusu değilken koruma faydasında rekabet vardır. Caydırma kamusal bir yarar sağlarken koruma yararında ekonomik ve taktiksel açıdan bazı bölgelerin elden çıkarılması olasılığı ya da daha az savunma hizmeti ve koruma yararı olarak kabul edilmektedir” (Hartley ve Sandler, 1995: 6).

1.1.8.1. Yasal egemenliğin sağlanmasına faydaları

Düzen ve yasa egemenliğini sağlama hizmetinde, güvenlik içe, savunma ise dışa dönük hizmetler olarak ayrılırlar. Düzen ve yasa egemenliği milli hedeflere ulaşabilmek ve devamını sağlayıp geliştirmek için ülkede aykırı olanları tasviye, iç politikasını demokratikleştirme, devlet yönetim biçiminin etkinliğini koruma ve uluslararası itibarı sağlama gibi konularla ilgilidir.

“İç güvenlik hizmetleri, İçişleri Bakanlığı ve buna bağlı emniyet birimlerince sağlanır. İç güvenliğin gücünü aşan yasal olmayan, düzen bozucu eylemler aşırı boyutlara ulaştığında ilgili mülkü amirin isteğiyle geçici olarak askeri birliklerde göreve getirilir” (Bulutoğlu, 2008: 279). Ayrıca, can kaybının yüksek oranda olduğu, yanında büyük miktarda maddi zarara yol

açan deprem, sel baskınları ve orman yangınları gibi doğal afetlerde de asker gücü devreye girerek halka yardım görevini yerine getirmektedir.

Askeri eğitim, bir yandan mesleki eğitime bir yandan da genel eğitime katkıda bulunmaktadır. Okuma yazma öğrenmeye imkânı olmayan erlere okuma yazma öğretilir, birçoğuna teknik bilgiler kazandırılır. Özellikle az gelişmiş ülkelerde düşük eğitim düzeyi bir ölçüde askerlik eğitimi sırasında telafi edilebilir (Mutlu, 1994: 11).

1.1.8.2. Caydırıcı ve koruyucu olmasına faydaları

Caydırıcılık diğer bir grubun yapacağı seçimde, bizim nasıl davranacağımız konusundaki beklentisinden etkilenmesidir (Mc Guire, 1995: 17). Savunmanın caydırıcı faydası, devletin askeri gücü muhtemel saldırganlarınkinden daha üstün olursa veya üstünlüğü olmasa bile, saldırmaya niyetlenenlerin saldırmakla sağlayacakları kazançlara kıyasla kayıplarının daha yüksek olacağına inanmalarıyla gerçekleşir. Gerek barış zamanında kitlelere yaptırılan eğitim, gerek araç gereç ve arazi hazırlama yatırımları, saldırı gerçekleşince savunmada kullanılır. Barış zamanında yapılan hazırlıklar, saldırı veya savaş anında verilecek reaksiyonun belirleyicisi olmaktadır.

Caydırma ve koruma faydaları bir bileşik ürün olarak ortaya çıkmalarına karşı birbirlerinden farklı özellikler taşımaktadırlar. Caydırma faydasından yararlanan yurttaşlar aynı faydayı birbirlerine rakip olmadan elde ederler. Koruma faydasında ise, yurttaşlar birbirlerine rakiptirler. Başlayan saldırının püskürtülmesi, defedilmesi coğrafi bölgelere göre farklılaştırılabilir. Bu farklılaştırma siyasal tercihlere göre yapılır ve bölgeler öncelik sırasına konulabilir (Bulutoğlu, 2008: 239).

Hem caydırma hem de koruma yararı, yurttaşların isteklerinden bağımsız olarak, kendilerine tek yönlü aktarılır, yararlanıp yararlanmamak ve yarar miktarını belirlemek kendi ellerinde değildir.

1.2. SAVUNMA SANAYİ

Bu bölümde savunma sanayinin anlamının ne olduğu ve neleri kapsadığının açıklanması için savunma sanayinin tanımı, yapısı, önemi ve özellikleri ayrıntılı olarak açıklanacaktır.

1.2.1. Savunma Sanayinin Tanımı

Savunma sanayinin birçok tanımı bulunmasına rağmen, genel kabul görmüş bir tanımı bulunmamaktadır. Bazı görüşler savunma sanayinin başlı başına bir sektörmüş gibi ele alınması gerektiğini savunurken; bazı görüşlerde imalat sanayi sektörleri içinde bir sektör olarak tanımlanması gerektiğini öne sürmektedir. Diğer görüşler ise; savunma sanayinin tüm imalat sektörlerinin bir bileşkesi olarak değerlendirmektedir (Ülger, 1997: 1).

Savunma sanayi kavramı, silah üretimi, silah sanayi ve askeri sanayi kavramları ile birbirinin yerine kullanılabilmektedir (Rommel, 2009: 196). MSB Tedarik Terimleri Sözlüğüne göre savunma sanayin en temel tanımı şu şekildedir: harp silahı, mühimmatı, araç ve gereçleriyle bunların önemli girdilerini ve yedek parçalarını üreten sanayi tesislerinin bütünüdür (Msb, 2009: 98).

Savunma sanayi, ulusal güvenlik ve askeri güç ihtiyaçlarının ana maddelerini üreten sanayi kuruluşlarından oluşur; bu kuruluşlar devlet tarafından özel değerlendirmeler ile belirlenmektedir (Trevor ve Hayward, 1989: 1). Diğer bir ifadeyle, savunma sanayi bir devletin silahlı güçlerinin kullanması için hizmet, teknoloji, araç ve gereç üretiminde en önemli endüstri dallarının bütünü olarakda ifade edilmektedir (Ratner ve Thomas, 1990: 58).

Savunma Sanayi bir ülkenin savunması için, Silahlı Kuvvetlerinin ihtiyacı olan; yiyecek, içecek, giyecek dâhil, silah araç ve gereçlerin mümkün olduğunca yurt içinde üretilmesi ve bu maksatlarla dış pazarlara satışı için ülkede mevcut endüstri olanak ve uğraşlarının tümüdür (Güven, 1976: 86-87). Kısaca savunma sanayi; bir devletin savaş hali ile acil durumlardaki askeri ihtiyaçlarını ve barış zamanındaki askeri malzeme gereksinimini çok hızlı bir şekilde karşılayabilmelidir (Haglund, 1989: 1-2) Savunma sanayi üretilen ürünlere göre değil, birçok

değişik sanayi dalını içine alan ve devlete ürün satan farklı şirketlerden oluşmaktadır (Reppy, 1983: 25).

Savunma sanayi, Devletlerin güvenlik ve savunma ihtiyaçlarına dönük taktiksel, doktrinsel ve stratejik ihtiyaçları için gereksinim duyacakları tüm hizmet ve ürünler olarak tanımlanabilir (Herdem, 2017: 1). Ayrıca askeri araç, gereç, silah ve teçhizat ile birlikte aynı zamanda askeri malzemelerin üretiminde gereksinim duyulan ham maddelerin üretimini yapan sanayidir (Rommel, 2009: 195).

Savunma sanayinin gücü ülkelerin ekonomik ve teknolojik güçleri ile doğru orantılıdır. Savunma sanayi, bilhassa uluslararası platformlarda, ülkelerin gücünü belirleyen en önemli unsurlardandır. Bu çerçevede, savunma sanayinin gerekliliği başlıca iki nedenle açıklamıştır: Birincisi; devletin güvenliğini sağlamak amacıyla silahlı kuvvetlerin özellikleri ileri teknolojiler içeren ve gizli olan savunma sistemleri ile donatılmasıdır. İkincisi; büyük kaynak gerektiren savunma gereksinimlerinin ülke içinden karşılanarak ekonomi ve sosyal fayda sağlamanın yanında ülkenin sanayi bilim ve teknoloji yeteneklerinin yükseltilmesine katkı sağlamasıdır (Ziylan, 1998: 1).

Savunma sanayindeki ar-ge faaliyetlerinin önemli özelliklerinden bir diğeri ise ürünlerinin ikili kullanıma sahip olmasıdır. İkili kullanım hem askeri hem de sivil amaçlı olarak kullanılan teknolojileri ifade etmektedir. Askeri teknolojilerin sivil sanayide kullanılmaya başlanması, 1990'lı yıllardan itibaren ülkelerin yerli firmalara uluslararası rekabette üstünlük sağlamayabilmeleri için geliştirdikleri bir yoldur (Kulve ve Smit, 2003: 955). Böylece savunma sanayinde teknolojik ürünler üretebilmek için ar-ge faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan teknolojik gelişmelerin diğer sanayi kollarına aktarılması hedeflenmektedir.

İkili kullanımlı teknolojilere bir çok örnek verebiliriz. Örneğin bugünkü sanayinin en önemli kollarından biri olan motorlu araçların, ilk olarak askeri ihtiyaçları karşılamak amacıyla üretildiği bilinmektedir. Savaşlarda hava üstünlüğünü ele geçirme isteğine uçakların hızla geliştirilmesine bağlı olmuştur. Telgraf, telefon, telsiz ve faks gibi haberleşme cihazları ilk olarak askeri haberleşmeler için geliştirilmiş ve daha sonra günlük hayata girmiştir. İnternet bile 1960'lardan sonra ABD tarafından ordunun haberleşmesi için geliştirdiği özel bir haberleşme sistemidir (Temiz, 2012: 1).

ABD II. Dünya Savaşı sürecinde yürütülen ar-ge faaliyetleri neticesinde süpürme kanadı, gövde ve jet motoru da dahil olmak üzere savaş bittikten sonra ticari uçak sanayinin dönüşümünü gerçekleştirmiştir. Bilgisayar belleği ve ağındaki büyük gelişmeler, ilk olarak ortaya çıktığı savunma sanayi ar-ge faaliyetlerini takip etmiştir (Stowsky, 1992: 114-140).

Savunma sanayi ar-ge faaliyetleri, teknolojik ve ekonomik gelişme aracı olarak faydalanma noktasında önemi büyüktür. Savunma sanayi ar-ge faaliyetleri sonucunda üretilen benzersiz ürünler, içerdiği gelişmiş teknolojiden dolayı çok pahalı olan savunma sistemlerine ayrılan kaynakların yurt içinde kalmasına ve ihracatının yapılmasıyla ekonomiye katkı sağlayacaktır (Mowery, 2012: 457).

Savunma sanayi; kullanıcı platformu ve ihtiyaçlarının ürün özellikleri üzerindeki etkileri, lojistik destek gereksinimleri, kalite ve üretim gerekleri açısından diğer sanayi kollarından farklılıklar göstermektedir. Kullanılan üretim teknolojileri ve ürünler dikkate alındığında savunma sanayinde yeni ürün geliştirme süreçlerinin de diğer sanayi kollarına göre yüksek riskli ve daha karmaşık süreçler oldukları görülmektedir (Ziylan, 2004: 91). Savunma sanayi genel olarak;

- a. Ar-ge faaliyetlerine ihtiyaç duyan,
- b. Hassas üretim teknikleri, özel kalite standartları ve nitelikli işgücü gerektiren,
- c. İleri teknolojiye dayanan,
- ç. Yüksek ölçülerde yatırım isteyen,
- d. Genellikle sınırlı ihtiyaca ve tek alıcıya dayalı üretim yapma zorunluluğu olan,
- e. Güvenlik ve gizlilik gibi özel koşullara uyulması gereken,
- f. Sürekliliğin sağlanması için dış pazarlara açılmayı gerektiren bir sanayi koludur.

Bu yönleriyle, savunma sanayini ülkenin sanayisinden soyutlanmış bir bölümü olarak düşünmemek gerekir. Savunma Sanayinin kimya sanayinden çelik üretime, elektronikten makine sanayine kadar her kol ile girdi ve alış veriş olup, kendisi de çeşitli kolları ayrılmaktadır. Savunma Sanayi genel olarak aşağıdaki alanlar altında sınıflandırılmaktadır (Dpt:2536-Öik: 552, 2000: 96):

- a. Zırhlı araçlar, tanklar ve aksamı,
- b. Havacılık ve uzay sanayi,

- c. Gemi inşa sanayi,
- ç. Askeri elektromekanik ve elektronik sanayi,
- d. Mühimmat, patlayıcı maddeler ve kimya sanayi,
- e. Motorlu araç sanayi,
- f. Ağır ve hafif silah sanayi,
- g. Optik ve elektro-optik sanayi,
- ğ. Füze ve roket sistemleri,

Bu alanlara ar-ge ile yan sanayi, destek hizmetleri ve danışmanlıkta dahil edildiğinde, belirtilen sanayi dallarından birbirini tamamlaması yoluyla herhangi bir savunma sisteminin üretimi gerçekleştirilebilir.

“Savunma sanayi, ağır silahlar, denizaltılar, toplar ve füzeler gibi tüm silah teçhizatını içine alan ayrıca savunma sistemine dair sivil malzemelerin üreticisi sektörlerin hepsini kapsar. Bir sanayide üretimin adına savunma sanayi denilebilmesi için üretilen ürünlerin hacmine ve içeriğine bakılmalıdır. Yani üretilen ürünün daha çok savunma sanayine göre dizayn edilmiş ise o sanayi savunma sanayi olarak düşünülebilir” (Todd, 2021: 14-15). ABD’de savunma sanayi kamu veya özel kuruluş olarak çalışan ve kara, hava ve deniz sistemlerinin ihtiyaçlarını alan ana ve alt yüklenicilerden meydana geldiği belirtilmiştir (Gansler, 1989: 8).

Ülkeler için savunma, güçlü bir savunma sanayine sahip olunmasıyla sağlanabilmektedir. Savunma sanayini, ülkelerin silahlı güçlerinin kullanımı için saldırı, tehdit ve risklere karşı her türlü stratejik ve taktik hedeflere yönelik olarak silah ve silah sistemlerinin üretilebilmesi için geliştirilen teknoloji ve diğer anayi kolları ile iş birliği içerisinde olan üretim tesisleri ya da firmalar topluluğu olarak tanımlayabiliriz.

Verilen tanımlar doğrultusunda en genel ifade ile savunma sanayi, bir devletin; egemenliğini, bağımsızlığını, siyasi sınırlarını korumak ve bu sınırlar içerisinde yaşayan tüm vatandaşlarının güvenliğini sağlamaktır. Ayrıca teknolojik, siyasi ve ekonomik üstünlük sağlamak için silahlı kuvvetlerinin ihtiyacı olan silah ve silah sistemlerini ilgili kuruluşlarca araştırılması, tasarlanması, geliştirilmesi ve üretilmesi sürecidir.

1.2.2. Savunma Sanayinin Yapısı

Savunma sanayini, ileri teknoloji kullanan bir sektör olması sebebiyle 2003-2023 yılları itibariyle Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Stratejileri Belgesi'nde yer alan teknoloji faaliyet konuları ile örtüştürerek sınıflandırmak mümkündür (Tübitak, 2003: 26-32):

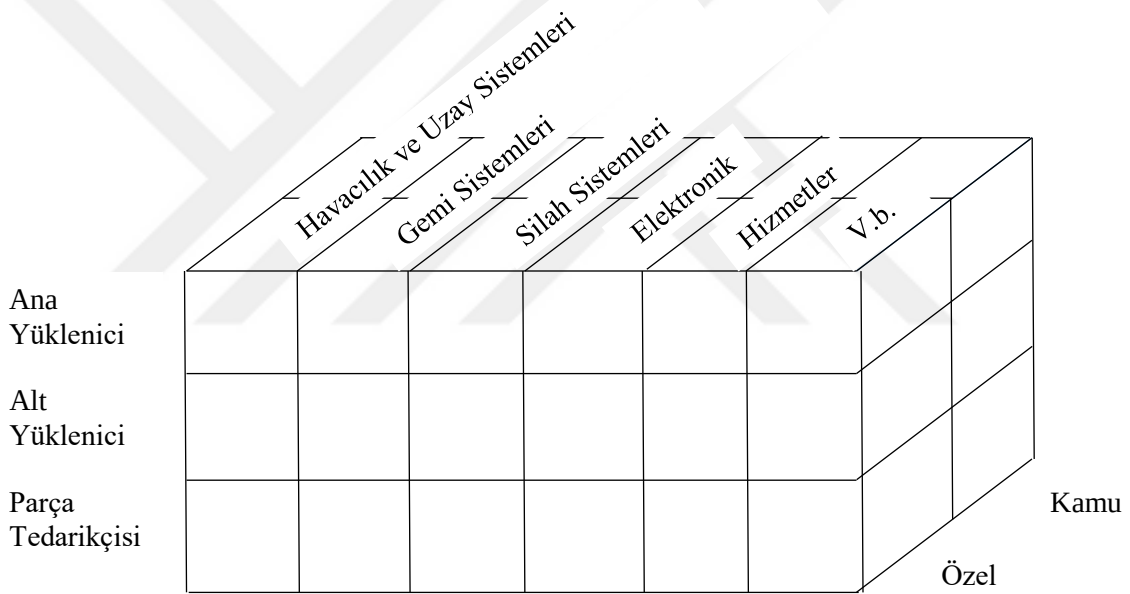
- a. Bilişim,
- b. Elektronik, haberleşme ve sensör haberleşme sistemleri,
- c. Kara, deniz, hava ve denizaltı platformları,
- ç. Etki, güç ve enerji teknolojileri,
- d. Stratejik malzemeler,
- e. Silah ve mühimmatlar,
- f. Uzay ve uzayın kullanımına ilişkin teknolojiler,
- g. Analiz, modelleme, simülasyon ve eğitimler,
- ğ. Biyolojik ve kimyasal ürünler,
- h. Seyrüsefer, güdüm, kontrol ve mikro elektro-mekanik sistemler.

Bunlara savunma yan sanayi ile ar-ge, destek ve danışmanlık hizmetleri veren kuruluşlar da ilave edildiğinde, savunma sanayi sektörünün bir devletin genel sanayi potansiyeli içerisinde büyük ve önemli bir konuma haiz olduğu sonucuna varabiliriz.

Savunma sanayi birçok temel sanayi dalının bileşmesiyle oluşmuştur. Çünkü savunma sanayinin; kimya sanayinden çelik üretimine, makine sanayinden elektroniğe, kadar hemen hemen her sanayi dalı ile girdi alışverişi mevcuttur. Bununla birlikte, askeri ihtiyaçların farklı nitelikleri gereği; savunma sanayi sektörünün, pazar özellikleri, ürün karakteristikleri ile bu sektörde faaliyet gösteren kuruluşlar diğer sanayi sektörlerinden büyük farklılık gösterir.

Devletler genel anlamda savunma sanayilerinin yapısını savunma ihtiyaçlarına, tehdit algılamalarına, sahip oldukları teknolojilere, savunma politikaları için ayırdıkları bütçelere göre belirlemektedirler. Devletlerin ar-ge'ye yapacakları yatırımlar, silahlı kuvvetlerinde görmek istedikleri silah, teçhizat ve savunma sistemleri, yatırım yapacakları sektör ve teknolojiler ve üretilcek modeller gibi öğeler devletlerin savunma sanayi yapılarını belirleyen faktörlerdir (Ziylan, 2004: 4).

Savunma sanayinin yapısını betimleyen üç boyutlu matrise şekil 1.2’de yer verilmiştir (Gansler, 1982:3). Bu şekilden de anlaşılacağı üzere savunma sanayinin dikkat çekici farklı özellikleride bulunmaktadır. “Birincisi arz tarafı görelili olarak az sayıda ana yükleniciye bölünebilir ve bu ana yükleniciler çok sayıda alt yüklenici ve tedarikçi ile çalışmaktadır ve tedarik zincirleri görelili olarak küçük coğrafi alanlara kümelenmiştir. İkincisi yüklenici kuruluşlar kamu yada özel olabilmektedirler. Üçüncüsü silahların gerektirdiği ve önemli bir bölümü potansiyel sivil kullanımla bağlantılı olarak geliştirilebilecek ve üretilebilecek farklı teknolojiler bulunmaktadır” (Perri, vd., 2006: 176).



Şekil 1.2: Savunma Sanayinin Yapısı

Kaynak: Gansler, J. S. (1982). The Defense Industry. Cambridge Massaschusetts: The MIT Press. 3

“Dikkat edilmesi gereken önemli bir hususda, savunma sanayinin, özellikle üretim aşamasında büyük firmaların önemli oranda alt yüklenicilere dayanmasıdır. Yapılan araştırmalar ana yüklenici maliyetlerinin % 60-70 oranının alt yüklenicilerden kaynaklı olduğunu göstermektedir. Bu da aslında ana yüklenicilerin diğer kuruluşlar ile kayda değer ilişkilere sahip olduğunu göstermektedir” (Perri, vd., 2006:183).

“Yapılan birçok araştırmada ortakların birbirine bağımlılığı ve bağlantıların genişliğinin savunma sanayinde daha karmaşık ağ yapıların oluşmasına yol açtığına altını çizmektedir” (Pittaway vd., 2004: 3-4).

1.2.3. Savunma Sanayinin Önemi

Gelişmiş sanayisi olan ülkelerde, savunma sanayi hem politik etkinliğe sahip olunmada hem de ekonomiye güç katılmasında önemli bir yer almaktadır (Dpt: 2536–Öik: 552, 2000: 95). Bu bakımdan savunmanın en önemli unsurunu oluşturan savunma sanayinin önemi bir gün gündemden çıkabileceği değerlendirmesinin her şeyden önce insanoğlunun tabiatına ters olduğu düşüncesiyle, savunma sanayinin önemi vurgulanmaktadır (Şenol, 2007: 12).

Tarih boyunca devletlerin askeri teçhizatlarının sayısı ve kalitesi, devletler arasın da gerçekleşen savaşlarda önem teşkil etmekle beraber Dünya’da en güçlü devlet olmalarını da sağlamıştır. Bununla beraber devletlerin jeopolitik konumlarından dolayı ulusal güvenliklerinin tesisi için teknolojik, ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel yönden savunma sanayisini çok güçlü tutması gerektiği vurgulanmıştır (Yücel, 1997: 7).

Devletler savunmalarını sağlamak ve amaçlarına ulaşmak için silahlı güçlere ve silahlı güçler de sanayileşmiş bir savunma sanayine gereksinim duyarlar. Bu nedenle devletlerin öncelikleri farklılık göstermekle birlikte, siyasi, ekonomik ve askeri güç unsurlarının amaçlarına ulaşmada biraz önde geldiği görülmektedir. Devletlerin ülke güvenliğini sağlamak ve milli egemenliklerini korumak için güçlü ve caydırıcı askeri birimlerinin olması bunun içinde güçlü bir savunma sanayine ihtiyacı bulunmaktadır. Savunma sanayi diğer tüm sanayi kolları içerisinde devletler için ayrı bir yeri olan ve sanayinin lokomotif diye adlandırılan bir konuma sahip olmakla birlikte ekonomik güce ve istihdama katkısı da göz ardı edilemez (Çil, 2004. 13).

“Devletlerin savunma sanayisini oluşturmalarının asıl amacı, bu alandaki dışa bağımlılıklarını minimuma indirerek, uluslararası ilişkilerde en önemli yaptırım güçlerinden biri olan askeri caydırıcılığı maksimum seviyeye çıkarmaktır. Mevcut durumda gelinek ekonomik ve siyasi ortam askeri caydırıcılığın büyük oranda, silahlı güçlerin sahip olduğu silah ve asker sayısı ile

değil, bunların yerli olarak tasarlanıp üretilmesinden kaynaklanan etkinliği ve istenilen yer ve zamanda herhangi bir kısıtlamaya bağlı kalmadan özgürce kullanabilme serbestliği ile ölçülmektedir” (Zaim, 2000: 14). Ayrıca savunma sanayinin optimal bir plana dayalı olarak gelişimi, uzun dönemde ülkenin sanayileşme, teknolojik düzeyinin gelişmesi, ödemeler dengesi üzerinde savunma harcamalarının neden olduğu baskıların hafifletilmesi ve istihdam imkanlarının artırılmasına önemli katkılarda bulunacaktır.

Yapılan tanımlarandanda görüleceği üzere savunma sanayi ülkemiz içinde çok önemlidir. Gerek asgari gerekse ekonomik ve siyasi olarak güçlü bir savunma sanayine sahip olmak ülkemizi üst seviyelere taşıyacak, caydırıcılığı ile bölgesinde gücünü gösterebileceği bir yere gelmesini sağlayacaktır.

1.2.4. Savunma Sanayinin Özellikleri

Savunma sanayi aslında birçok sanayi dalının birleşmesiyle meydana gelmektedir. Fakat askeri ihtiyaçların niteliklerine göre, savunma sanayi sektörünün pazar özellikleri, ürün özellikleri ve bu alanda faaliyet gösteren sanayi kuruluşları diğer sanayi kuruluşlarından çok farklıdır (Ziylan, 1998: 14). Savunma sanayi uzun teknoloji, ürün geliştirme süreci ve yüksek ar-ge harcamasına sahiptir. Savunma sanayi devletlerin milli çıkarları bakımından stratejik öneme sahip, istihdam sağlayan, milli ticaret dengesine ve sivil sanayinin ileri teknoloji kazanımlarına katkıda bulunan önemli bir sektördür (Stephen, 1996: 325).

Bir devlette savunma sanayinin gerekliliği başlıca iki nedenle açıklanmaktadır. Birincisi; devletin güvenliğinin sağlanması için silahlı kuvvetlerin yüksek teknolojiler içeren ve özellikleri gizli olan savunma sistemleri ile donatılmasıdır. İkinci ise; büyük kaynak gerektiren savunma ihtiyaçlarının devlet içinden karşılanarak sosyal ve ekonomik fayda sağlanması yanında devletin sanayi, bilim ve teknoloji özelliklerinin artırılmasına katkıda bulunmasıdır (Tübitak, 2003; 9).

Savunma sanayinin özelliklerine ilişkin olarak diğer sanayi sektörlerinden ayıran en önemli farklılıklar şunlardır:

- a. Nitelikli insan gücü gerektirmesi.
- b. Ürünlerin yüksek teknoloji ve hassas üretim teknikleri gerektirmesi.
- c. Ürünlerin özel kalite standartlarına sahip olması.
- ç. Üretimde devamlılığın sağlanması ve ihracata açık olması.
- d. Gizlilik, güvenlik gibi özel koşulların olması (Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları, 1998: 15).
- e. Tek müşterisinin devletler olması (Ülger, 1997: 10).
- f. Yüksek oranda yatırım gerektirmesi ve ihtiyaca dayalı üretim yapılması (Przemieniecki, 1993: 33).
- g. En yeni teknolojilerin kullanması nedeniyle yüksek oranda ar-ge faaliyetlerine ihtiyaç duyulması (Mowery, 2012: 457).
- ğ. Elektronik, fiziksel ve sağlamlık anlamında görünmezlik, her türlü koşulda ve ortamda çalışabilirlik ve uzun ömürlü olması gibi zor şartlara göre, genellikle müşteri isteklerine çözüm üretmesi (Paulino ve Callois: 2010: 7).
- h. Ürünlerin tek ve benzersiz olmasının yanında birçok alt parçadan oluşan sistemler geliştirilmesi (Zekey, 1999: 37).

Savunma sanayinde üretilen ürünlerin, özellikle savaş sistemi olarak kullanılanların, üretimlerinin gizlilik içerisinde yapılması gerekmektedir. Çünkü bahse konu ürünlerin güçlü ve zayıf yönlerinin yabancılar tarafından bilinmemesi çok önemlidir. Ayrıca ar-ge ve ihracat faaliyetlerinin devlet destekli yapılması, sivil savunma sanayi kuruluşlarının devlet ile güçlü ilişkilerinin oluşmasına neden olmaktadır. Bu durum ana yüklenicilerin devlet olması ve devlet şirketlerinin çoğunlukta olması sonuçlarını ortaya çıkarmıştır (Ziylan, 2000b: 5).

1.2.5. Savunma Sanayi Ürünlerinin Özellikleri

Savunma sanayi ürünleri yapısı gereği ileri teknolojiye sahiptirler ve bu teknolojiyi üretmeleri için firmaların yüksek teknolojik yeteneklere sahip olması pazara girmelerinde çok önemli bir

konudur. Bu da, nitelikli iş gücüne ve büyük sermayeye ihtiyaç doğurmaktadır (Dunne, 2007: 404).

Üretilen savunma sanayi silah ve ekipmanları mevzuatlar çerçevesinde yabancı devletlere, savunma sanayi şirketlerine ve özel askeri şirketlere ihraç edilmektedir. Savunma sanayi ürünlerinin üretimine ilave olarak, modernizasyon, hizmet desteği, elden çıkarma ve ar-ge faaliyetlerinin de bulunması gerekmektedir. “Savunma sanayi tek başına homojen bir sektör değildir. Sektörün içerisinde hava, kara ve deniz araçlarının olduğu sektörler ile bunların alt sektörleri bulunmaktadır.” Ayrıca farklı boyutlarda hem savunma amaçlı hem de sivil faaliyet göstermektedir (Hartley, 2007: 1142).

Savunma sanayi ürünleri askeri faaliyetlerde kullanım durumuna bağlı olarak üç farklı kategoriye ayrılır (Dunne, 2007: 402).

- a. Ölümcül büyük ve küçük silah sistemleri,
- b. Ölümcül olmayan, ama stratejik ürünler (akaryakıt, araçlar, vb.)
- c. Askeri birimlerce tüketilen diğer ürünler (giyim-kuşam ve yiyecek)

Burada yapılan sıralama ürünlerin önemini göstermemektedir. Birçok silah sistemi, ulaşım aracı ve yakıt gibi stratejik öneme sahip ürünler olmadan çalışamaz ve silahlı kuvvetler personeli yiyecek ve giyim-kuşam olmadan hayatlarını idame ettiremezler.

Savunma sanayi ürünleri arasında sistem seviyesinden en küçük parçaya kadar hiyerarşi bulunmaktadır. Hiyerarşi deki seviye düştükçe sivil sanayi ve savunma sanayi arasındaki ürün farklılaşması da azalmaktadır. Bu durumun neticesinde ikili kullanım artmaktadır. Savunma sanayi ürünleri sekiz kategoride incelenir (Walker, 1988: 21).

- a. Konseptler ve askeri strateji (yüksek seviye planlama),
- b. Bilgi sistemleri ve entegre silah (erken uyarı sistemleri),
- c. İletişim sistemleri ve büyük silah platformları(savaş gemisi, uçak),
- ç. İletişim teçhizatı ve komple silah (torpido),
- d. Alt üniteler (tapa, nişangah),
- e. Alt sistemler (cayroskop),
- f. Yedek parçalar (transistör, yarı iletken),

g. Tamamlayıcı aksamalar (elektronik kartlar),

Bu kategori listesi karmaşıklık, yüksek birim maliyeti, uzun ömür ve sistem entegrasyon devrine göre yapılmıştır. Yukarı doğru ürünler savunma amaçlı olmakta aşağıya doğru indikçe ürünler standartlaşmaktadır.

Savunma sanayi ürünleri, en küçük bileşenlerden ana sisteme kadar çok karmaşık yapıya sahip olabilmektedir.

1.2.5.1. İleri teknolojinin kullanılması ve yüksek performans gerektirmesi

Farklı teknoloji ve boyutlardaki tehditlere karşı koyabilmek için kapsamlı, geniş, ileri ve uç teknolojiler kullanılarak savunma sanayi ürünleri geliştirmeyi ve kullanmayı gerekli kılar.

Savunma sanayi ürünlerini diğer sektörlerdeki ürünlerden ayıran temel neden, ihtiyacın nerede, ne zaman ve hangi şartta ortaya çıkacağını kimsenin önceden bilememesidir. Bu sebeple, savunma sanayi ürünleri genel olarak barış zamanında geliştirilip, üretilir ve kullanım zamanını beklemek üzere devletler tarafından stoklanır.

Son yıllarda gerçekleşen teknolojik gelişmeler, devletlerin askeri alanda üstünlük kazanabilmesi bakımından, yüksek teknolojiye sahip savunma sanayi ürünlerinin geliştirilmesi ve üretilmesini öne çıkarmıştır (Dpt: 2536-Öik:552, 2000: 105).

II. Dünya Savaşından günümüze kadarki zamanda gerçekleşen teknolojik ilerlemeler, devletlerin diğer devletlere askeri alanda üstünlük sağlaması için, ileri teknoloji barındıran savunma sanayi ürünlerini üretme ve geliştirme yeteneği öne çıkarmıştır. Ayrıca daha hızlı, daha küçük, daha güçlü, daha yetenekli silah sistemlerine olan talep artış göstermiştir.

Bu bağlamda, savunma sanayi ürünleri, farklı alt sistemlerin birleşmesinden oluşan karmaşık bir yapıdadır. Örneğin bir helikopter yalnızca uçan bir hava aracı özelliği taşımamakta; üzerinde bulunan füze, roket ve top sistemleri ile bir savaş aracı, radar ikaz ve lazer ikaz sistemleri ile elektronik harbe karşı koyucu bir araç, seyrüsefer ve haberleşme ile bir istihbarat aracı özelliklerini aynı anda üzerinde taşımaktadır. Böyle bir aracın tasarımından operasyon sahasına girmesine kadar geçen süreçler, sadece yolcu taşıyan bir hava aracından çok büyük

farklar taşımakta, her bir ekipmanın hava aracı üzerindeki olası etkilerinin analizi ve performansın belirlenmesinde askeri standartlar devreye girmektedir. Benzer şekilde kara, deniz ve havacılık alanındaki diğer ürünlerde de savunma sisteminin oluşabilmesi için iletişim, seyrüsefer, komuta kontrol, elektronik harp ve silah sistemlerinin bir araya gelmesi gerekmektedir. Dolayısıyla askeri ürünler birçok karmaşık ekipman ve sistemin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. (Msb, 2007).

Günümüz silah sistemlerinde, yoğun olarak kullanılan ve ön plana çıkan teknolojiler ise bilgisayar ve elektronik teknolojileridir (Bracken vd., 2005: 1). Bilgisayar ve internet ilk olarak savunma sanayinde kullanılmış, daha sonra sivil alanda kullanıma açılmıştır. Bu teknolojilerin ortaya çıkması ve geliştirilmesi, ar-ge faaliyetlerini zorunlu kılmaktadır. Savunma sanayi ürünlerinin geliştirilmesinden elde edilen teknolojiler, diğer sektörlerde de kullanılabilmektedir. Bu sebeple ülkeler savunma sanayini, yüksek teknolojilere ulaşabilmek, diğer sanayi dallarında savunma sanayinin sürükleyici gücünden yararlanmak için desteklenmektedir.

I. Dünya Savaşı sonuna kadar, devletlerin askeri gücünün kıyaslanmasında, asker sayıları ve askerlerin yeteneklerine göre kıyas ele alınırken, II. Dünya Savaşından sonra, ileri teknolojiye sahip silahlar ön plana çıkmaktadır. Örneğin, soğuk savaş döneminde, ABD'nin Çin ve Sovyetler Birliğine karşı üstünlüğü teknolojik açıdan olmuştur. Soğuk savaş zamanında, Sovyetler Birliği ve Çin'in asker sayıları ABD'den fazla olmasına rağmen sahip oldukları teknolojik olarak geri seviyededirler (Bracken vd., 2005: 8).

1.2.5.2. Maliyetin yüksek olması

Savunma sanayi ürünlerinin değerlendirme, tasarım, test ve geliştirme aşamalarında farklı disiplinlerde çok sayıda nitelikli işgücü istihdam edilmeli ve yüksek maliyetli üretim teçhizatı yatırımı yapılması gerekmektedir. Bu nedenlerle, maliyetler yükselmekte ve çalışmaların müşteri taleplerine göre ve müşterilerin parasal desteği ile sürdürülebilmesine sebep olmaktadır. Bazı projelerde ortaya çıkan yüksek maliyetleri tek bir devletin karşılayamayacağı için birçok devlet ortak projeler için birleşmektedir. Örneğin: F-35 Müşterek Taarruz Uçağı

Projesi: Bu projede Türkiye'nin yanı sıra İngiltere, ABD, Hollanda, Kanada, İtalya, Avustralya, Danimarka ve Norveç bulunmaktadır.

Savunma sanayi ürünlerinin maliyetlerinin yüksek olmasının en önemli sebebi ise ürünlerin, farklı çevre koşulları ve farklı senaryolar altında beklenen performansı sağlayabilmesi için değerlendirme ve test aşamasından geçiyor olmasıdır. Bu çalışmaların ardından ürün özellikleri kesinleşerek seri üretime başlanmaktadır (Dpt: 2536-Öik: 552, 2000: 100-101).

Savunma sanayi ile ilgili yukarıda bahsedilen özelliklerden ilk anlaşılan, bu sektör için yapılan alt yapı çalışmalarının ve idamesinin yüksek maliyeti olmasıdır. Bu ürünlerin deneme ve test aşamasında yüksek maliyetli cihaz yatırımı yapılması ve çok sayıda yetişmiş insan gücü istihdam edilmesinin yanında, sistemlerin belli niteliklere sahip olması ve özel sipariş olması çok büyük maliyetlere neden olmaktadır (Giray, 2004: 187).

1.2.5.3. Ürün kalitesinin yüksek olması

Savunma sanayi ürünlerinin önemli özelliklerinden biri de tasarımdan başlayarak envantere girinceye kadar yoğun bir şekilde kalite denetiminden geçmesidir. Kalite denetiminin temel amacı, ürünün alımında yapılan sözleşmelerde yer alan teknik özellikler ve hükümlerin karşılanması ve ürünlerin yerel ve uluslararası standartlara uygun olarak üretilmesidir.

Savunma sanayi ürünlerinin yüksek teknolojiler içermesi ve maliyetli olması nedeniyle bu ürünlerde yüksek performansı ve kalite ön plana çıkmaktadır (Yücel, 1997:103).

Savunma sanayinde tasarım ve üretim faaliyetlerinde bulunan firmaların uluslararası standartlarda "Kalite Güvencesi Sistemi" kurması gerekmektedir (Msb, 2007:115). Benzer şekilde savunma sanayinde kullanılan hammadde, mamül ya da yarı mamül ürünler ve bunların performans kriterleri uluslararası standartlara uygun olması gerekmektedir.

Bu bakımdan savunma sanayi ürünleri için firmalardan öncelikle Uluslararası Kalite Standardizasyonu Organizasyonu veya NATO ülkelerinde geçerli olan Standardizasyon Anlaşması ve Müttefik Kalite Güvence belgelerine sahip olmaları istenmektedir. Ayrıca Türk

Standartları Enstitüsü ve ABD’de askeri standartlara (MIL-STD) ve askeri şartnamelere sahip yerel sertifikalarda istenmektedir (MSB, 2000: 119).

1.2.5.4. Kullanım sürelerinin uzun olması

Savunma sanayi ürünlerinin tasarımından envantere girinceye kadar geçen sürede maliyetinin çok yüksek olması, ileri teknolojiye dayanması, teknik kadronun ve bakım/onarım altyapısının oluşturulması gibi etkenler savunma sanayi ürünlerinin kullanım sürelerinin uzun olmasına sebep olmaktadır (Şimşek, 1989: 45). Bunların sonucunda, kara araçlarında 70 yıla, hava araçlarında 40 yıla kadar ömrü uzatabilen ve yedek parça desteği 30 yıla kadar temi edilmesi söz konusudur. Sıradan bir ticari aracın bu süreler içerisinde ömrünü tamamlayarak yerini yenilerine bırakmaktadır. Fakat savunma sanayi iç dinamikleri ve sistemleri çevre faktörleriyle anlamlı hale getirmektedir: Harp ürünlerinin depolanması, bakım/tutumu, kullanıcılarının eğitimi, coğrafi konumu, askeri hareket planlamalarında üstlendiği rol ve sorumluluk gibi birçok etken ürünün tasarımından itibaren gelişim sürecinde bir girdi olarak değerlendirildiğinden araçların uzun yıllar boyunca, teknolojik olarak yenilenmesi kaydıyla, envanterde yer alması olağan bir durumdur.

Yeni ürünlerin envantere girmesinin uzun zaman alması ve ürünlerin kullanımda uzun süre kalacak olması, aynı zamanda tehditlerin sürekli değişmesi ve teknolojik gelişmelerin ardından; ürünlerin zamanla geliştirilmesi gerekmektedir (Ziylan vd., 1998: 14).

Örnek olarak ABD Savunma Bakanlığı, yeni sistemler satın almanın zorlukları nedeniyle, yerine mevcut sistemlerini geliştirme politikasını tercih etmektedir. Çünkü yeni silah sistemleri, uzun bir proje süreci ve teknolojik ilerlemeler gerektirmekte, ayrıca beklenenden daha kötü sonuçlarda elde edilebilmektedir.

ABD Savunma Bakanlığının amacı, ihtiyaç duyulduğu sürece, sistemlerini iyileştirme yoluna giderek yeni sistem üretme maliyetinden kurtulmaktır. Böylece müşterileri ürünlerini, düşük maliyetle, etkinliği azalmadan kullanmaya devam edebilmektedir. Bu konuda verilebilecek en güzel örnek F-16 savaş uçaklarıdır. F-16 savaş uçağının ilk modelleri A ve B tiplerinin

üretimine devam ederken, aynı zamanda C ve D tiplerini geliştirmiş ve ilk üretilen modeller üretimden kaldırılarak yeni modellerin üretimine başlanmıştır (Bracken vd., 2005: 7).

1.2.5.5. Ağır çevre koşullarında çalışabilme

Savunma sanayi ürünlerinin ağır çevre koşulları altında, kumlu ortamda, çöl sıcaklığında, kutup soğukunda, buz ve kar içerisinde kullanılması gerekli olabilir. Ürünlerin çalışma performansı tüm ortam şartlarında ve istenilen çalışma süresince değişiklik göstermemelidir. Bu sebepten dolayı, tasarım konseptinden itibaren tasarım, geliştirme, üretim süreci, testlerin tamamlanması, envantere kazandırma, idame ettirme aşamalarında, diğer sanayi ürünlerinden farklı yaklaşım gösterilmesi gerekmektedir (Dpt: 2536–Öik: 552, 2000: 102).

Savunma sanayi ürünlerinin kendi içerisinde kompleks bir yapıda olması çevresel koşulları bir kat daha zorlaştıran bir yapıya sahiptir. Bu nedenle genellikle sistemlerin testlerine yönelik özel test laboratuvarları kurulmaktadır. Örneğin, Altay Tankının geliştirilme sürecinde faydalanılmak üzere özel bir test alanı yatırımı gerçekleştirilmiştir. Altay Tankının tüm elektronik cihazlarının savaşta ve barışta elektromanyetik uyumları ve duyarlılıkları incelenerek tankın hareket kabiliyetini ölçmek için kullanılacak, güvenli sürüş özelliklerinin test edilmesi ve tankın farklı iklim şartlarındaki çalışma kabiliyetini arttıracak Tank Test Merkezi aynı zamanda, dünyanın en gelişmiş ve modern test merkezleri arasında yer almaktadır (Haber Türk, 2012). Tankın testleri arasında atış kontrol sisteminin farklı şartlardaki performansı, % 30 eğimli alanlarda yüksek süratle viraja girme özelliği, slalom, fren, süspansiyon sistemi testleri, ileri geri manevraları, nokta geri dönüleri içeren dinamik testler, dinamometreli iklimlendirilmiş merkezde tankın güç ve soğutma sistemlerinin -50 ile +60 derece arasındaki farklı sıcaklıklarda ve %5 ile %95 arasında değişen bağıl nem oranlarındaki termal davranışları da test edilmektedir.

1.2.6. Savunma Sanayi Kuruluşlarının Özellikleri

Savunma sanayi, ülkelerin genel sanayileri içerisinde yer almakla birlikte, savunma sanayi alanında faaliyet gösteren kuruluşlar gerek işleyiş biçimi gerekse de var oluş biçimleri bakımından sivil kurumlara göre bazı farklı özellikleri vardır. Savunma sanayi kuruluşlarının özellikleri; bu kuruluşların özerk olmaması, müşterisi olan devletin yakın denetimi altında olması, kârı en yüksek seviyede tutmaları ve maliyetleri en aza indirmeleri olarak açıklanabilir (Akgül, 1986: 51).

Çalışmanın bu bölümünde savunma sanayi kuruluşlarının varlık nedenleri, örgüt yapıları, firma büyüklüğü, yetişmiş insan gücüne değinilecektir.

1.2.6.1. Varlık nedenleri

Sivil pazara yönelik üretim yapan bir şirketin amacı, maliyetleri en aza indirmek ve karı en üst düzeye çıkarmaktır. Fakat, savunma sanayi şirketlerinin varlık nedeni yüksek kârlılık değildir. Normal olarak ticari alandaki bir firmanın kazancı, yüklendiği riskin bir karşılığı olarak görülmektedir. Savunma sanayindeki bir firmanın riski, silah geliştirme veya üretimi için yapılan sözleşmenin herhangi bir nedenle iptal edilme veya tekrarlanmama ihtimalindeki belirsizlikten oluşmaktadır. Bu firmalar genellikle ürünlerini maliyet artı kar şeklinde fiyatlandırmaktadırlar. (Yücel, 1997: 103).

Devletler askeri ihtiyaçlarını giderirken maliyetleri ikinci planda tutarken, kalite ve performansını ön plana almaktadır. Bu kapsamda savunma alanında faaliyet gösteren şirketlerin amacı yüksek kar elde etmek değildir.

Savunma sanayinde faaliyet gösteren şirketlerin, bu alana yönelmelerinde iki etken bulunmaktadır. Bunlar; büyüyerek ekonomik imkanlarını artırmak ve varlıklarını sürdürmektir. Bu nedenle, savunma sektöründe üretim yapan şirketlere devlet, bina, arazi ve ar-ge çalışmaları için labaratuvar tahsisi gibi çeşitli idari ve mali konularda imkanlar sağlamaktadır. Dolayısıyla savunma sanayi şirketleri, devletçe para yardımı yapılan şirketler olarak görülmektedir (Şimşek, 1989: 36).

1.2.6.2. Örgüt yapıları

Sivil alanda faaliyet gösteren şirketler, yürürlükteki kanunlar kapsamında kendi yöneticileri ve yönetim kadroları tarafından yönlendirilir, denetlenir ve yönetilir. Bu şirketlerin yönetim kadrolarını belirleme, üretilecek ürünü ve üretim miktarını belirleme, üretim için finans sağlama, ürünün fiyatlandırılması ve dağıtımı gibi konularda kendi kararlarını alırlar.

Savunma sanayi şirketleri ise, tasarım, üretim ve geliştirmelerinin her aşamasında devletler adına savunma bakanlıkları tarafından sürekli denetim ve gözetim altındadırlar. Uygulanacak politikalar, alınacak kararlar, geliştirme, üretim ve satın alma gibi konularda yapılan yasal düzenlemelerle yönetim kadrolarının yapacakları sınırlanmaktadır. Savunma sanayi şirketleri, üretilecek silah modeli, fiyatı, miktarı ve müşterisi hakkında yalnız başına karar alamaz (Şimşek, 1989: 37). Savunma sanayi ürünlerinin dış pazarda alımı ve satımı devletler arasında yapılan satış anlaşmaları ile gerçekleşmektedir.

Savunma alanında faaliyet gösteren şirketler, her şeyden önce ihtisaslaşmayı sağlamak, dinamizmi ve motivasyonu yükseltmek gibi amaçlar için belirli yönetim bağımsızlığına sahip birimlerden oluşur. ABD’de United Technologies, General Dynamics ve Litton gibi şirketlerin bir merkezde toplanması, İngiltere’de GEC-Marconi grubu altında birçok şirketin oluşturularak çeşitli birimler olarak faaliyet göstermesi bu yapılara örnek olarak gösterilebilir. Böylelikle bu şirketler finansman, ar-ge, üretim ve uluslararası pazarlama gibi alanlarda ihtisaslaşmış dinamik yapılara sahip olmak önemli bir husustur (Ziylan vd., 1998: 17).

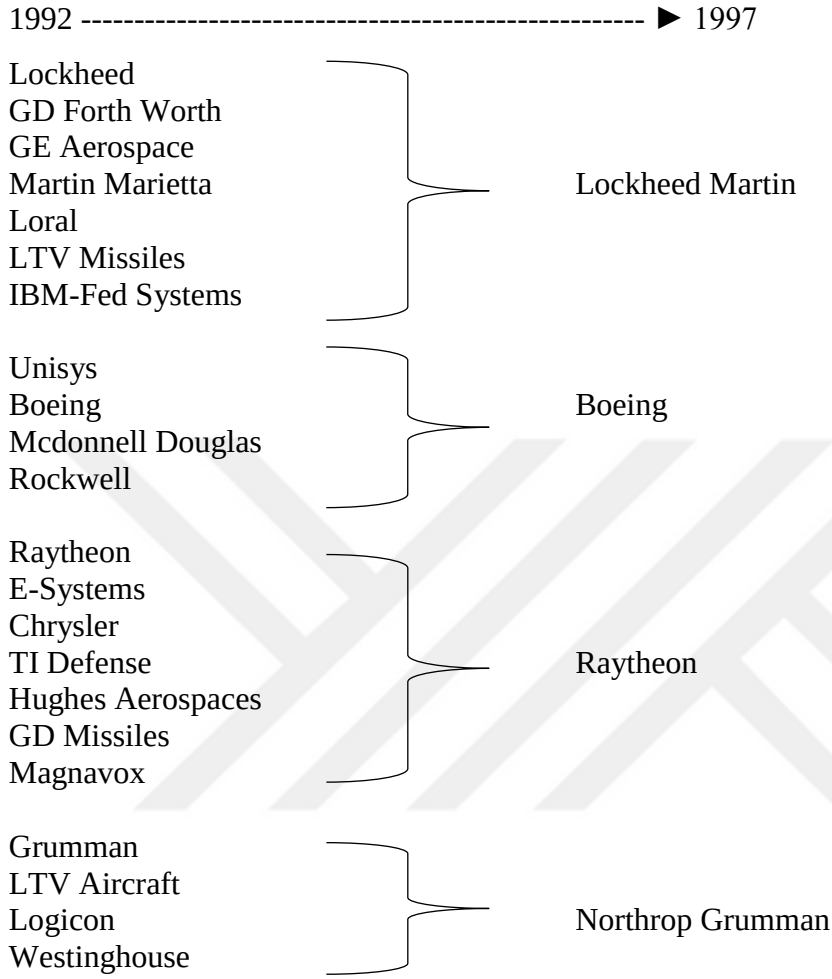
Bununla birlikte 1940’larda başlayan atom bombası projesi ile proje bazlı yönetim şekilleri de yapılaşmaya başlamış ve savunma sanayi firmalarının vazgeçilmez bir özelliği olmuştur. Savunma sanayi firmalarında projeler için oluşturulan proje yönetim ekipleri projeler sona erene kadar çalışmaya devam etmektedir (Ziylan, 1998: 71).

1.2.6.3. Firma büyüklüğü

Savunma sanayi projelerinin geniş kapsamlı olması sebebiyle iyi organize olmuş, büyük, güçlü ve iyi organize olmuş şirketlerin olması gereklidir. Bu sektörde diğer sektörlerden farklı olarak ar-ge harcamaları, personel giderleri yüksek bir paya sahiptir ve yüksek miktarlarda yatırımlar gerçekleştirilir. Ana savunma sanayi işletmeleri her düzeydeki işler için faaliyetlerde bulunmadığı için uzmanlık alanları dahilinde sektördeki küçük ölçekteki işletmelerle temas halindedirler. Bu nedenle büyük savunma sanayi işletmeleri ile çalışan çok sayıda alt faaliyet alanlarında bulunan işletmeler mevcuttur. Sektörel açıdan bu işletmelerin birbiri ile uyumunun ve iletişiminin güçlü olması ön plandadır (Sandler ve Hartley, 1995: 22-23).

Tank, gemi, uçak, füze, elektronik harp ve haberleşme sistemleri gibi bu sektörün temel ürünlerine baktığımızda, ar-ge düzeyinde milyarlarca dolar harcandığı ve geliştirme sürecinde on yıllar sürdüğü görülmektedir (Ziylan vd., 1998: 16). Bu durum ise satıştan elde edilen gelirin uzun zamana yayılmasına ve sermaye devir hızının düşük olmasına neden olmaktadır. Bu bakımdan, savunma sektörü alanında faaliyet gösteren işletmelerin finansal olarak güçlü, güvenilir ve büyük olmalıdır.

ABD hükümeti, soğuk savaşın sona ermesiyle birlikte küçülen savunma pazarını olumsuz etkilerinden kurtulmak, maliyetleri azaltmak, uluslararası rekabet gücüne sahip olabilmek ve tekrar niteliğindeki ürünlere harcanan kaynakları geri kazanmak için bazı savunma sanayi firmalarını birleştirme kararı vermiştir. Alınan bu birleştirme kararları şekil 1.3'de görülmektedir (Tishler ve Blume, 2000: 8).



Şekil 1.3: ABD’de Şirket Birleşmeleri

Kaynak: Thisler, A. ve Blume, A. (2000). Security Needs and the Performance of the Defense Industry. Wissenschaftszentrum Berlin: Discussion Paper FS IV 00-04. 8

ABD’nin ardından, Avrupa’daki bazı devletlerde şirketleri birleştirme kararı almış fakat yavaş ilerlemiştir. Avrupa’daki firma birleşmeleri, başlarda ABD’de olduğu gibi ulusal alanda, büyük firmaların küçük firmaları satın almaları ile yaşanmıştır. Fakat, ABD’deki firmaların büyüklüğü karşısında, Avrupa’daki firmaların ABD firmaları ile rekabet etmeleri mümkün görünmediğinden ilerleyen zamanlarda hem ulusal hem de uluslararası boyutta Avrupa’da da firma birleşmeleri yaşanmıştır.

Örneğin, Fransız Dassault Electronics ve Thompson-CSF firması birleşerek THALES adını, Dassault Aviation ve Dassault Aviation birleşerek Dassault Aviation adını almıştır. İngiliz Marconi Electronics, Plessey Feranty, ve British Aerospace, birleşerek British Aerospace and Electronics adını alıştır. Almanya’da ise Daimler-Benz ilk önce Chrysler firması ile birleşip Daimler Chrysler Aerospace adını almış ve daha sonra Daimler Chrysler Aerospace, İspanyol CASA firması ve Fransız Aerospatiale Matra ile birleşerek European Aeronautic Defence and Space Co. (EADS) adlı uluslararası dev bir şirket meydana gelmiştir (Şişman, 2017: 233). Alınan bu birleşme kararları tablo 1.2’de gösterilmektedir.

Tablo 1.2: Avrupa Savunma Sanayi Birleşmeleri

Ülke	Şirketler	Birleşme Sonrası Yeni İsimleri
Fransa	Dassault Electronics	THALES
	Thompson-CSF	
	Alcatel Electronics	Dassault Aviation
	Dassault Aviation	
	Aerospatiale Matra	
İspanya	CASA	European Aeronautic Defence and Space Co. (EADS)
Almanya	Daimler-Benz	
	Chrysler	Daimler Chrysler Aerospace
İngiltere	Marconi Electronics	British Aerospace and Electronics
	Plessey	
	Feranty	
	British Aerospace	

Kaynak: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (Tübitak). (2003). Vizyon 2023 Projesi Savunma, Havacılık ve Uzay Sanayi Panel Raporu/Ek-3. https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/shu/SHU_son_surum.

Böylelikle, Avrupa’da ABD şirketleri ile rekabet edebilecek seviyede güçlü şirketler ortaya çıkarmıştır. Dünya’da 2020 yılında toplam cirosu bakımından en büyük 10 şirkete ait bilgilere tablo 1.3’de yer verilmiştir.

Tablo 1.3: 2020 yılı itibarıyla Dünya daki İlk 10 Savunma Sanayi Şirketi

Sıra No	Şirket Adı	Ülke	Toplam Ciro (Milyar Dolar)
1	Lockheed Martin	ABD	56,6
2	Boeing	ABD	34,3
3	General Dynamics	ABD	29,5
4	Northrop Grumman	ABD	28,6
5	Raytheon Company	ABD	27,4
6	Aviation Industry Corporation of China	Çin	25,0
7	BAE Systems	İngiltere	21,0
8	China North Industries Group Corporation Limited	Çin	14,7
9	L3Harris Technologies	ABD	13,9
10	United Technologies Corp	ABD	13,0

Kaynak: Sipri. (2020). Year Book Summary. Erişim: 14/09/2021 adresi <https://www.sipri.org/yearbook/summaries>

1.2.6.4. Yetişmiş insan gücü potansiyeli

Savunma sanayi alanında faaliyet gösteren şirketlerin büyüklükleri, yüksek yatırımların yanında nitelikli işgücü de önemli bir rol almaktadır. Savunma sanayi alanındaki faaliyetlerin her aşamasında ve bunların yönetim alanında uzman kişiler her zaman kilit rol üstlenmişlerdir. Ayrıca, askeri projelerin etkin yönetilmesinin değişilmez unsurları olan; sistem mühendisliği, performans/maliyet denetimi, konfigürasyon yönetimi, lojistik sistem yönetimi ve kontrat yönetimi gibi bir dizi yöntem, kural ve kavramda çeşitli düzeydeki yöneticilerin özel eğitim alması gerekmektedir. Ancak bu durum işçilik masraflarını yükseltmektedir.

Savunma sanayi uzun dönemde, teknik uzmanlar ve diğer nitelikli işgücünün yetişmesini sağlarken yeni meslekler ve elemanlar ortaya çıkarmaktadır.

Savunma sanayinde ileri teknolojilerin kullanılması; proje yönetimi, üretim, kalite/kontrol, ar-ge ve müşteri ilişkileri gibi alanlarda yetişmiş insan gücü ihtiyacı doğurmakta ve bu insan gücünün yetiştirilerek istihdamını sağlamaktadır (Tmmob, Mmo, 1991).

Teknolojinin isteklerine uygun işgücünün yetiştirilmesi ülke dışında yaşanan teknoloji akımların hızına yetişmeyi sağlayarak bilim ve sanayi alanında yapılan faaliyetleri daha rekabetçi bir yapıya kavuşturmaktadır (Yağtu ve Sezgin, 2019: 11).

1.2.7. Savunma Sanayinin Pazar Özellikleri

Savunma sanayi piyasası, askeri alandaki ihtiyaçların giderilmesi için işletmelerin yapmış olduğu ticari faaliyetler, silah teknolojisine yönelik ar-ge çalışmaları, silah sistemleri, alt sistemler ve yedek parçaların üretimimin yapıldığı piyasalardır (Dpt: 2536-Öik: 552, 2000: 97). Ayrıca, satıcı ve alıcıların savunma piyasasındaki rolleri, arz/talep dengesi, ürün özellikleri gibi farklı konularda sivil pazara göre farklılıklar göstermektedir (Akgül, 1986: 54).

Türk Savunma Sanayi Politika ve Stratejisi Esaslarında savunma sanayi piyasası özellikleri kapsamlı bir şekilde açıklanmaktadır. Buna göre savunma sanayi; özel kalite standartları, ileri teknoloji, yetişmiş insan gücü, hassas üretim teknikleri ve devamlı olarak en yeni teknolojileri kullanmayı gerektiren, bu nedenle büyük ölçülerde yatırım ve ar-ge faaliyetlerine ihtiyaç duyan, genellikle tek alıcıya ve ihtiyaca dayalı sınırlı üretim yapmanın zorunlu olduğu, bu sebeple de devamlılığın sağlanması için dış piyasaya açılmayı gerektiren, gizlilik ve güvenlik gibi özel şartlara titizlikle riayet edilmesi gereken bir sanayi dalıdır (Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları, 1998: 15). Bu bilginin ışığında, tablo 1.4’de sivil piyasa ve savunma piyasası arasındaki bazı farklılıklara değinilmiştir.

Tablo 1.4: Sivil Piyasa ve Savunma Piyasasının Özellikleri

Özellik	Sivil Pazar	Savunma Pazarı
Ürün	Satıcılar yeni ürünleri potansiyel pazar analizleri vasıtasıyla geliştirirler.	Alıcı, ürün için isteklerini ortaya koyar. Daha sonra satıcı, ürünün geliştirilmesi ve üretimi faaliyetlerine başlar.
Pazar Yapısı	Çok sayıda küçük üretici ve alıcı vardır.	Az sayıda alıcı ve büyük üreticiler vardır.
Pazar Büyüklüğü	Piyananın hacmi satıcı ve alıcılar tarafından oluşturulur.	Pazarın genişliği, yıllık bütçeler vasıtasıyla, hükümet tarafından belirlenir.
Talep	Talebin azalması fiyatları düşürür.	Talebin azalması fiyatları yükseltir.
Arz	Rekabetçi; talebe göre ayarlanır.	Oligopolistik; büyük bir atıl kapasite vardır
Giriş ve Çıkış	Giriş ve çıkış serbesttir.	Giriş ve çıkış için engeller vardır.
Fiyatlar	Fiyatlar marjinal maliyetlerle belirlenir.	Fiyatlar, toplam maliyetlerle orantılı olarak belirlenir.
Çıktılar	Pazar rekabeti tarafından sınırlandırılır.	Hükümet tarafından belirlenir
Risk	Firma katlanır	Firma ve hükümet tarafından paylaşılır
Karlar	Pazar rekabeti tarafından kısıtlanır	Hükümet tarafından düzenlenir.
Rekabet	Üretimde	Genellikle Ar-Ge için
İş Gücü	İş gücü oldukça hareketlidir.	İş gücünün hareketliliği oldukça azalmıştır.
Finans	Mükemmel bir sermaye hareketliliği vardır.	Ağır bir borçlanma ve borç bulmada güçlükler.
Ar-Ge	Arz veya talepteki değişmelere piyasa süratle uyar.	Yeni bir sistemi geliştirmek 7-10 yıl alır, üretimi 3- 5 yıl sürer.

Kaynak: Şimşek, M. (1989). Üçüncü Dünya Ülkelerinde ve Türkiye’de Savunma Sanayi. Ankara: Sageb. 61-62

Askeri ürünlerin pazarlanması ticari ürünlerin pazarlanmasından farklıdır. Piyasadaki arz ve talepler devletler tarafından sınırlandırılmıştır. Ayrıca ürünler yapısı gereği marka

bağımlılığına neden olmaktadır. Yani, yeni alınacak ürünlerin daha önceden satın alınan ürünlerle uyumlu olmasına ihtiyaç duyarlar ve daha önce alım yaptıkları firmalara sipariş verirler. Bu durum savunma piyasasının performansının düşük olmasında neden olmaktadır. Bu durumu en etkili şekilde çözmenin yolu, risklerin tedarikçiler ve hükümet arasında yapılan sözleşmelerle paylaşılmasıdır (Walter ve William, 1972: 286).

Globalleşme savunma piyasasının kolektif ve uluslararası bir yapıya dönüşmesine sebep olmaktadır. Ticari olarak geliştirilen teknolojilerin kullanımı ve tedarik zincirlerinin hızla küreselleşmesi birçok askeri ürünü ve alt sisteminin milli olarak yapılmasını engellemektedir (Hayward, 2001: 115-118).

Savunma sanayinin değişimine denen olanlar; tehdit değişikliği, yurt içi ekonomi, savaşın evrimi, yeni görevler, endüstriyel değişim, teknolojik değişim, globalleşme, soyutlanma taraftarı faaliyetler, savunma bütçesindeki değişimler, yolsuzluk ve hükümetin iş gücü olarak sıralanabilir (Gansler, 2013: 55).

1.2.7.1. Müşteri

Savunma sanayi alanında faaliyet gösteren firmaların iç piyasadaki tek ve nihai müşterisi Silahlı Kuvvetlerdir. Bunun yanında, önce kendi Silahlı Kuvvetlerine satış yapamamış bir firma için, başka devletlerin Silahlı Kuvvetlerinin ihtiyaçlarını içeren dış piyasaya açılması da mümkün değildir. Bu kapsamda, savunma sanayi firmaları için iç piyasadaki müşteriyi memnun etmek, bir nevi dış piyasaya açılabilmenin yegane şartıdır (Ziylan vd., 1998: 9).

Tek alıcının devletler olması, savunma alanında faaliyet gösteren ve gösterecek olan yatırımcıları bu sektöre teşvik edecek devlete istihdam, teknoloji transferi gibi ekonomik verilerin olumlu sonuçlar vermesini sağlayacaktır. Yatırımcılara cazip gelen en önemli nedenin alıcının devlet olmasının yanında, üretilen ürünlerin elde kalması ve ücretinin ödenmemesi gibi durumlarda vardır.

1.2.7.2. Talep

Askeri ürünlere olan taleplerin hızla değişmesi genellikle teknolojik ve stratejik etmenlerden kaynaklanmaktadır. Savunma sanayinde yapılan sözleşmelerde üretimde ve talepte devamlılık sağlanmaktadır. Ayrıca ekonomi, siyaset ve teknoloji alanındaki gelişmeler ile algılanan tehditlerdeki değişimlerde savunma pazarında belirsizliklere yol açmaktadır. Bu belirsizlikler ve değişimler, silahlı kuvvetlerin ihtiyaçlarını arttırıp azaltabileceği gibi, ihtiyaçlarını da tamamen ortadan kaldırabilir. Bu etkiler ihtiyaç duyulan askeri ürünlerin talebinde hızlı artış ve düşüşler meydana getirebilir. Ayrıca askeri ürünlere yönelik talebi, düşük fiyat yerine daha iyi performans özellikleri, kalite maksimizasyonu ve daha kısa geliştirme sürecinin belirlediği de görülmektedir.

Diğer sektörlerin tam aksine savunma sanayinde arz ve talep dengesinde ani dalgalanmalar yaşanabilmektedir. Savaş tehdidi olduğu dönemlerde çok fazla talep artışı yaşanırken barış döneminde taleplerde büyük düşüşler yaşanmaktadır. Örneğin soğuk savaşın bitmesi ile birlikte savaş riskleri azalmış ve dünya genelinde taleplerde çok büyük düşüşler yaşanmıştır. Bununla birlikte bir çok ülke sivil sanayi ve savunma sanayi unsurlarını entegre ederek yeni yapılanmaya gitmiştir.

1.2.7.3. Arz

Savunma sanayi ürünleri karmaşık bir yapıya sahip ve ileri teknoloji gerektiren ürünlerdir ve bu ürünleri üreten firma sayısı oldukça azdır. Ancak basit ve ucuz silah sistemlerini üreten firma sayısı fazladır. Savunma sanayi piyasasının arzında, pazardaki mevcut firma sayısı ile uzun vadede pazar payında değişiklikler görülebilmektedir. Savunma piyasası arzının, en güçlü yönü ileri teknolojinin kullanımıyla ortaya çıkan teknolojik üstünlüklerdir. Firmalar üretim miktarını değiştirerek pazarda etkili olamazken, alıcılar talep miktarını değiştirerek pazar hakimiyetini ele geçirebilirler. Bu sebeple alıcı devletler, talep ettikleri ürünlerin fiyatını ve kalitesini istediği şekilde belirleyebilir. Ayrıca kapsamlı ürünlerin üretiminde, piyasanın talep kısmında büyük oranda bir alıcı varken, arz kısmında oligopol piyasa vardır. Günümüzde

savunma piyasasında ürün kalitesi ile birlikte fiyat rekabeti, üretim süresinde performansının etkinliğinde rekabetin olduğu kabul edilmektedir.

Savuna sanayi piyasasında siparişler alındıktan sonra üretime başlanmaktadır. Firmalar stok için üretim yapmazlar. Fakat askeri ürünlere olan ihtiyacın ne kadar, ne zaman, nerede ve ne şekilde ortaya çıkacağı belli olmadığından yalnızca barış zamanında geliştirilip üretilerek talep yapan devlet tarafından stoklanması yapılabilmektedir.

1.2.7.4. Fiyat ve kalite

Savunma sanayi firmalarının en önemli özelliği ürünlerinde kaliteye önem vermesidir. Ürünlerin üretim aşamasında personelin kalite standardı sağlaması önemli bir faktördür.

Askeri ürünlere olan ihtiyaçlar nedeniyle, fiyattan daha çok ürünlerin görev gereklerine uygun olup olmadığı ve performansına bakılmaktadır. (Akgül, 1986: 54). Bu bakımdan, alıcılar için fiyat ikinci önceliktedir.

Askeri ürünlerin diğer bir özelliği de yapılan alt yapı için yapılan yatırımların çok yüksek olmasıdır. Bu ürünlere olan talebin devamlılığının belirsiz olması ve idame maliyetlerinin yüksek olması, üreticileri maliyet artı kar payı yöntemine yönlendirmektedir. Büyük yatırımlar, yüksek teknolojik, yetişmiş insan gücü, ar-ge harcamaları ve siparişlerin uzun zaman dilimlerine yayılması çok büyük maliyetleri de birlikte getirmektedir. Fakat aynı sebepler savunma ürünlerinin bakım ve tutum maliyetlerinin düşük olması yönünde de etki yaratır.

1.2.7.5. Yatırım ve finansman

Savunma sanayinde üstün nitelikli ürünler üretebilmek için, büyük yatırımların yapılması ve ileri teknolojinin kullanılması gerekmektedir. Bu durum nedeniyle yüksek mali kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Mali boyutu büyük ve uzun yıllara yayılan savunma sanayi ürünleri doğal olarak devletler için önemli bir finansman sorunu oluşturmaktadır. Devletler bu

finansman maliyetinin getireceği yükü hafifletmek için genellikle özel fonlardan ve uzun vadeli ödeme planlarından yararlanmaktadır. Ayrıca yüksek maliyetli savunma ürünlerinin projelerini gerçekleştirme risklerini düşürmek üzere; uygun kontrat tiplerini kullanmakta ve kontrat yönetimi kapsamında zaman, performans ve maliyet denetimlerinden yoğun olarak faydalanılmaktadır.

Yüksek gelişmişlik seviyesindeki ülkelerde savunma sanayinde çalışanlara kişi başına yapılan ortalama yatırım 50.000 ile 100.000 dolar arasında gerçekleşmektedir (Dpt: 2536–Öik: 552, 2000: 100). Ayrıca unutulmaması gereken önemli bir hususta savunma amaçlı yapılan yatırımın maliyeti ve sağlayacağı fayda, savaş döneminde acil olan askeri ihtiyaçlar nedeniyle veya barış şartlarında devletin güvenliğini koruma ihtiyacı sebebiyle önemsizdir (Basalla, 2019: 213).

Savunma sanayi ürünlerinin çok ağır çevre şartlarında kullanılabilir olmaları gerektiğinden; bu ürünleri ortaya çıkarmak üzere ihtiyaç görülen tasarım, test ve üretim sistemlerinin sayıları ve nitelikleri, diğer sanayi sektörlerine nazaran daha fazla olmak zorundadır. Bunun yanı sıra savunda ürünlerinin üretim süresinin uzun yıllar alması; herhangi bir zamandaki yan mamul ve hammadde stok miktarlarının diğer sektörlerdeki eş değerlerine göre daha fazla olmasını gerektirmektedir. Bu sebeple, savunma sektöründeki bir firma, finansmanını daha fazla miktarda işletmeye bağlamak zorundadır. Günümüzde, yüksek finansman boyutlu sanayi yatırımları arasında askeri projelerin başı çekmesi de bu durumu desteklemektedir.

Savunma sanayine yönelik ekonomik faaliyetlerde yatırım kararlarını etkileyen başlıca iki etken bulunmaktadır. Bunlar yatırımların riski ve karlılığıdır. Savunma sanayinde, diğer sanayi kuruluşlarına göre daha fazla risk oluşturan başlıca etkenlere aşağıda yer verilmiştir:

- a. Tek alıcının devlet olması,
- b. İç ve dış belirsizlikler,
- c. Finansman güçlükleri,
- ç. Yurt dışına yapılacak olan satışların devlet onayına bağlı olması,
- d. Savunma sanayine yapılan politik müdahaleler,
- e. Firmaların varlığını sürdürebilme şüphesi,

Öte yandan, şirketlerin savunma sektöründe faaliyet göstermesini sağlayan bazı olumlu yönlerde bulunmaktadır (Şimşek, 1989: 65);

- a. Savunma sanayi ürünlerinin ar-ge sürecindeki maliyetleri devletler tarafından kısmen yada tamamen karşılanmaktadır. Böylece, düşük maliyetle elde edilen teknolojiyi başka alanlarda kullanma imkanı kazanmaktadır.
- b. Savunma sanayi ürünlerinin hacimleri çok büyük boyutlu olması nedeniyle yapılan yatırımların kapasitesini arttırmakta ve firmaların güçlerini ve etkinliğini artırmaktadır.
- c. Savunma sanayi firmaları, ileri teknoloji gerektiren ve büyük boyutlardaki ürünlerin üretimi ve geliştirilmesiyle önemli bir mühendislik deneyimi elde etmektedir.
- ç. Üretimler genel olarak satıştan sonra yapıldığı için, karlılık ve satış güvencesi bulunmaktadır.

1.2.7.6. Egemenlik

Savunma sanayi ürünlerine olan ihtiyacın temelinde yatan husus, genel olarak bir devletin iç ve dış güvenliğinin sağlanması içindir. Savunma sanayi milli egemenliğin kalıcı olabilmesi için en önemli şart olarak görülmektedir.

Dünya daki tüm devletler silahlı güçlerinin gereksinimi olan silah sistemleri ve teçhizatlarında dışa bağlı olmamak için yerli kaynaklarından faydalanma yolunu seçmekte ve kendi askeri ürünlerini üretme ve geliştirme amacı içine girmektedirler. Savunma sanayi bu gibi sebeplerden dolayı bütün ülkelerde devletin koruması ve himayesi altında işletilmekte ve bu sektörde faaliyet yer alan kuruluşlar uluslararası serbest ticaret antlaşmalarının kapsamı dışında tutulmaktadır (Ziylan vd., 1998: 9).

1.2.7.7. Üretimin ölçeği ve devamlılığı

Savunma sanayi ürünleri, sivil alandaki ihtiyaçlarla karşılaştırıldığında çok değişik karakteristik özelliklere sahiptir. İhtiyacın özellikle barış zamanları dikkate alındığında sürekliliğinin sağlanması konusu ölçek sorununu ön plana çıkarmaktadır. Bu nedenle askeri

ürünlere duyulan ihtiyaç miktarları zaman içerisinde büyük değişiklikler gösterebilmektedir. Roket, füze, mermi, tüfek, tabanca ve el telsizi gibi ürünler çok sayıda üretilebilirken tank, gemi, uçak ve helikopter gibi ana sistemler için ihtiyaç miktarları sınırlıdır. Bu nedenle ülkeler, rutin olarak yapılan tatbikatlar ve ihracat pazarlarını geliştirerek ölçek konusundaki sorunları aşmaya çalışmaktadır (Tmmob, Mmo, 1991).

Savunma sanayinde üretilen sistemler, kullanıldıkları alan itibarıyla çoğu zaman ikinci kez kullanıma müsaade etmeyen ürünlerdir. Özellikle; mermi, mühimmat, füze gibi silahlar ile operasyonel sahada girilen çatışma neticesinde vurulan veya devre dışı kalan sistemler nedeniyle üretim hatlarının sürekliliği kritik öneme sahiptir. Dolayısıyla kritik olarak sınıflandırılacak savunma sistemlerinin tasarımından üretimine ve ömrü boyunca desteklenmesine kadar geçen süreçlerde teknolojik yeterliliğin korunması, üretim hatlarının beslenmesi gerekmektedir.

Diğer sektörlerin aksine, savunma sanayi ürünleri sipariş alındıktan sonra üretilmeye başlanır. Geliştirme süreçleri maliyetli ve uzun olan savunma ürünlerinin stok için üretimi yapılmamaktadır. Uçak, gemi, tank gibi ana savunma sistemleri; çok sayıda ekipman, devre ve alt sistemin bir araya geldiği, çeşitli üretim süreçlerinin entegre yürütüldüğü karmaşık sistemlerdir. Bu sistemlerin malzeme tedariki, tasarımı, üretimi, müşteri ve taşeronların yönetimi gibi birçok disiplini bir arada barındırır.

Savunma ürünlerinin ticaretindeki uluslararası antlaşmalar ve politik etkenler nedeniyle öncelikle satış iç pazarda gerçekleşmektedir. Diğer bir anlatımla, firma üretmiş olduğu ürünü önce kendi devletine satmak zorundadır. Farklı devletlerin hedef pazar olarak seçilmesi, bu durumu değiştirmez, kendi devletine ürünlerini satmayan firmalar başka devletlere satış yapması imkansızdır.

Ayrıca firmalar kritik öneme sahip savunma sanayi ürünlerinin gelişimi ve idamesi için teknolojik yeteneklerini korumaya ve üretimlerine kesintisiz devam etmek zorundadırlar. Bu nedenle devletler kendi savunma sanayini desteklemekte, koruma altına almakta ve önem vererek üretimin devamlılığını sağlayacak politikalar yapmaktadırlar. Örneğin Avrupa Ekonomik Topluluğunu kuran Roma Antlaşmasının 223. maddesine göre savunma sanayi

ürünlerinin üretimi, geliştirilmesi ve tedarikinde her devlet bağımsızdır (Dpt: 2536–Öik: 552, 2000: 107).

1.2.7.8. Dış politika ve ihracat

Savunma sanayi piyasası devletlerin izledikleri dış politika ile yakından ilişkilidir. Bu yüzden devletler savunma sanayi ürünlerini ihraç edebilmesi için iki ülkenin diplomasi ve dostluğunun sağlam temellere dayanması, uluslararası ilişkiler ve teknolojik yarış gibi birçok etmene dikkat etmektedir. Ayrıca, savunma sektörü yapısının ekonomik yönden devamlılığını sürdürmek için üretimin ihracata yönelik yapmanın öneminin unutulmaması gerekmektedir. Ayrıca savunma sanayine ilişkin ihracatın klasik pazarlamanın ötesinde, bir diplomasi faaliyeti olduğu unutulmamalıdır. Bu sebeple devletler; yerli firmaların ürettikleri ürünlerin ihracatında üst düzeyde diplomatik desteklerde bulunmaktadır. Firmaların diğer ülkelere kendi ürünlerini ihraç edebilmenin temel şartı kendi ordusunun da üretilen ürünü kullanmasıdır. Bu duruma “Seal of Approval” kuralı denmektedir (Tübitak, 2003: 10).

Savunma sanayinde pazarlama diğer sektörlerde olduğu gibi gösterişli olmaz, ürünün varlığından söz edilemez, gizlidir ve hiç kimse tarafından bilinmemesi gerekmektedir.

Üreticinin satış gerçekleştirdikten sonra dahi, teslim edilen ürünle ilişkisi devam eder. İşletme, idame, modernizasyon ve modifikasyon ihtiyaçları bu ilişkilerin sıcak tutulmasını gerektirir. Çünkü askeri ürünlerin işletme, bakım, idame ve elden çıkarma harcamaları, o sistemin ömür devri maliyetinin kara ve deniz araçları için yaklaşık %60’ını oluşturmaktadır.

Son dönemlerde; özellikle çok uluslu savunma anlaşmaları veya devletler arası ikili anlaşmaların bir etkileşimi olarak, özellikle NATO’ya üye olan Avrupalı devletlerin arasında giderek artan bir şekilde ortak askeri üretim programları yürütülerek ortak bir "Avrupa Savunma Pazarı" kavramı geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu girişimlerle Avrupa devletleri; soğuk savaşın bitmesiyle daralma eğilimine giren savunma pazarında, sahip oldukları mali ve teknolojik olanaklarını da birleştirerek, ABD'nin gelişmiş savunma sanayi potansiyeli ile rekabet edebilir ikinci bir savunma sanayi potansiyeli oluşturmaya çalışmaktadırlar. Bu durumlara ABD tarafından başlatılan Müşterek Taarruz Uçağı (JSF) ve Avrupa’da OCCAR

tarafından yürütülen A400M Nakliye Uçağı projeleri birer örnek olarak verilebilir. Bu projelerde müttefik ülkeler, ortaya çıkan teknolojileri ve oluşan yüksek maliyetleri paylaşmaktadırlar.

1.2.7.9. Tanıtım ve reklam

Birçok sektörün piyasa oluşturmada en önemli faktör tanım ve reklam kampanyaları iken, savunma sektörünün en önemli özelliklerinden biri olan gizlilik nedeniyle, askeri ürünlerde diğer sektörlerin aksine, reklam ve tanıtım kampanyaları yapılamamaktadır (Tmmob, Mmo, 1991).

Bunun yerine değişen ihtiyaçların karşılanmasında ve teknolojik gelişmelerin yakından takip edilmesinde ülkeler düzeyinde yapılan savunma sanayi fuarları önemli bir rol oynarken, resmi günlerde yapılan askeri geçit törenleri ve ülkelerin yapmış oldukları askeri eğitim ve tatbikatlarda reklam ve tanıtım için önemli bir rol oynamaktadır.

Askeri ürünlerin en uygun tanımı ise; tüm dünyanın yakından takip ettiği savaş bölgeleri ve muhabere alanlarında olmaktadır. Örnek olarak Körfez Savaşında ABD; silahlı kuvvetlerini ve ürettiği silahların tanıtımı ve reklamını yapma imkanı bulmuş ve silahlarına olan ilgi ve talepler artmıştır. Bunun yanı sıra ABD yapımı filmlerin bir çoğunda, üretmiş oldukları silahların örtülü şekilde reklamı yapılmaktadır.

1.2.8. Savunma Sanayinin Askeri Özellikleri

Savunma sanayini, sivil sanayi sektöründen ayıran kendine özgü bazı özellikleri bulunmaktadır. Bu özelliklerin en önemlisi müşterisinin yalnızca devlet olmasıdır. Savunma sanayinde üretilen ürünlerin güvenilirlik, gizlilik, ileri teknoloji ve yerli olması gibi özelliklerinden bazılarıdır (Ziylan, 1999: 93). Bir devletin savunma sanayi ile devletin askeri gücü arasında çok sıkı bir ilişki bulunmaktadır.

Savunma sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalar yaptıkları işin çeşidine göre, ana, yardımcı, yan, malzeme ve parça işletmeleri olarak adlandırılmıştır. Savunma sanayi işletmelerinin beyni olarak ana işletmeler kabul edilmektedir. Bu işletmeler uçak, gemi, füze ve tank gibi büyük askeri sistemlerle uğraşırken yan ürünleri de diğer işletmeler yapmaktadır (Akgül, 1987: 116).

Silah sistemlerinin istenilen zaman ve yerde doğru olarak çalışacağının güvencede olması gerekmektedir. Bunun için de öncelikle bilgi sistemleri, haberleşme ve diğer sistemlerin emniyetli olması ve bu sistemlere yabancıların müdahalesinin olmaması gerekmektedir. Aksi hale silah sistemlerinin etkisiz hale getirilmesi yada devletin sahip olduğu silah sistemlerinin kendisine karşı kullanılması kaçınılmazdır. Örnek olarak; İngiltere ve Arjantin arasında gerçekleşen Falkland Savaşı'nda Arjantin'in İngiltere'ye karşı kullandığı Fransa yapımı Exocet güdümlü mermileri savaşın başında İngiltere'ye büyük kayıplar verdirmesine rağmen ilerleyen zamanda beklenen performansı göstermeyip isabetsiz atışlar gerçekleştirmesi şüphelere neden olmuştur. Bu nedenle devletlerin, diğer devletlerden aldığı silahlara güvenin yitirilmesine sebep olmuş ve devletleri kendi silah sistemlerini üretme yönüne götürmüştür. (Görkem ve Işık, 2008: 38). Bunun önemini şu örnekle daha iyi anlayabiliriz; ABD savunma sanayinde %1'lik yabancı payının bile riskli olduğunu ve hükümetin yasaları devreye sokarak böyle bir riskin oluşmasına imkan vermemesi gerektiğini savunmaktadır. ABD'de savunma sanayinde yabancı sermayenin risk oluşturmaması için yasalar çıkarmaktadır (Ziylan, 1999: 23).

1.2.8.1. Gizlilik

Savunma sanayi ürünlerini, sivil sanayinde üretilen ürünlerden ayıran ve devlet güvenliği açısından en önemli özelliği gizliliğidir.

Ticari sistemlerde ürün özelliklerinin tüm ayrıntıları ile açıklanması o ürünün satışı için fayda sağlarken askeri sistemlerde bunun tam tersi bir uygulama zorunludur. Silah sistemlerinin güçlü ve zayıf yönlerini kullanıcı devletlerden başka kimse tarafından bilinmemesi yani gizli olması gerekmektedir (Ziylan, 1998: 10). Örnek olarak bir topun veya silahın dakikada kaç

adet attığı, bir radarın frekans aralığının, bir geminin atış sektöründeki kör noktası ve bir füzenin güdüm frekansı gibi birçok özelliğinin gizli olması gerekmektedir. Aksi halde devletlerin sahip oldukları silah sistemlerinin imkan, kabiliyet, güçlü ve zayıf yönlerinin diğer devletler tarafından bilinmesi barış zamanında caydırıcılık etkisinden taviz verilmesine neden olurken, savaş zamanında ise zafiyetlere neden olacaktır (Ziylan vd.,1998: 9). Bu silah sistemlerinin içeriklerinin, karşı kuvvetler tarafından bilinmesi halinde silah sistemlerinin eksikliklerinden istifade ederek sistemleri etkisiz hale getirebilirler.

Savunma sanayi sektörünü geliştirmek için yapılan antlaşmalarda belirtilen ve savunma sanayi, teçhizat ve teknoloji sahasında ar-ge, montaj ve imalat yapan tüzel ve gerçek kişilerle bu alanda çalışan kişilere ait her türlü gizlilik dereceli belge, bilgi, hizmet, malzeme ve bunlarla ilgili yerlerin korunması ve güvenliğinin sağlanması amaçlanmıştır (Savunma Sanayi Güvenliği Kanunu, 2004: 15).

Sonuç olarak alanında kendini uzman kişiler yetiştirilmeli ve uzman ekipler oluşturulmalıdır. Ayrıca bu kişi ve ekiplerin gelişimine destek olunmalıdır. Çünkü savunma sanayinde yabancı devletler ile ortak çalışma yapılması büyük riskler oluşturmaktadır. Bu risklerin başında savunma sanayindeki gizli bilgilerin başka ülkelere sızdırılması söz konusu olabilir. Dolayısıyla savunma sanayinde teknolojiler gizli ve özel olup dışa bağımlılığı mümkün olduğunca en aza indirilmesi gerekmektedir. Riskleri minimuma indirmek için yerli yatırımcılar desteklenmeli ve milli kaynakların kullanılması sağlanmalıdır. Ar-ge faaliyetlerini yürüten yerli firmalara teknolojik ve siyasi olarak desteklenerek hem dışa bağımlılık azalacak hemde ekonomiye destek olacaktır.

1.2.8.2. Emniyet ve güvenilirlik

Emniyet ve güvenilirlik askeri cihazlarda aranan en önemli ölçüttür. Son yıllarda elektronik teknolojinin gelişmesi ve askeri cihazlarda kullanımının artması ile birlikte bu cihazlara olan güvenilirliği sorgulanır hale getirmiştir. Bu nedenle oluşabilecek bir zafiyeti önleyebilmek için devletler kendi milli yazılımlarını oluşturma çabası içine girmişlerdir.

Elektronik yazılım tabanlı savunma sistemleri, otomatik olarak yazılım kontrolünde çalıştıkları göz önünde bulundurulduğunda bu sistemlerin güvenilirliği konusu oldukça önemlidir. Askeri sistemlerin kullanılacağı yer ve zamanda doğru olarak çalışmasının güvencede ve garantide olmasının sağlanması gerekmektedir. (Ziylan vd. 1998: 24). Örneğin, hava araçlarında kullanılan yazılımların emniyetli olması ve bu sistemlere yabancı müdahalesinin engellenmesi gerekmektedir. Sisteme müdahale ile yanlış bilgi alınımı sağlanabilir, araçlar düşürülebilir, iç veriler dışarıya aktarılabilir ve ulusal güvenliğe zarar verecek durumlar oluşabilir. Savaşın olmadığı şartlarda çalışan sistemden toplanacak verilerle elde edilen sistem performansının savaş şartlarında da alınmasının emniyetinin ve güvenilirliğinin sağlanması ve garanti edilmesi önem arz etmektedir.

1.2.8.3. Değişen tehditlere ve gelişen teknolojilere uyarlanabilme ve sürdürülebilirlik

Değişen tehditlere ve gelişen teknolojiye uyarlanabilme ve sürdürülebilirlik askeri ürünler için çok önemlidir. Üretilmekte ve geliştirilmekte olan askeri ürünler, gelişen teknolojilere ve değişen tehditlere uyarlanabilmelidir. Askeri ürünlerin geliştirilmesi 5-10 yıllık bir süreçte gerçekleştirilmektedir. Ürünlerin kullanım sürelerinin de ortalama 20 yıl olacağı değerlendirildiğinden, geliştirilecek ürünlerin geleceğin tehditlerine karşı koyabilecek özelliklere sahip olması gerekmektedir. Çünkü teknoloji sürekli olarak değişmekte ve gelişmektedir. Bu nedenle askeri sistemlerin üretiminde teknolojik gelişmelere açık olarak tasarlanmalı ve ömür devri içinde de geliştirilebilmelidir (Dpt: 2536–Öik:552, 2000: 98).

Hem mevcut ürünlerin idame ettirebilmesi hemde savaş esnasında ortaya çıkabilecek ve yeni tehdit oluşumlarını ortadan kaldırmak için savunma sanayi yazılım alanında güçlü ve milli bir kadronun yetiştirilmesine önem verilmektedir Körfez Savaşı'nda silah sistemlerinin idame ettirilmesi ve desteklenmesi için Amerikan firmalarının 4000'den fazla personeli savaş alanında görev almıştır (Ziylan vd., 1998: 10).

Üreticiler, satış gerçekleştirdikten sonrada üretilen malla olan ilişkilerini devam ettirirler. İşletme modifikasyon, modernizasyon ve idame ihtiyaçları bu ilişkilerin işler ve sıcak tutulmasını gerektirir. Savunma sanayi firmaları kolaylıkla yüksek teknolojiye

ulaşabildiklerinden, ulaştıkları bu bilgileri kullanarak ticari malda üreterek kendilerini devamlı yenileyebilir ve rakiplerinin önüne geçebilirler.

Savunma sanayinin teknoloji alanındaki en önemli konusu teknolojik olarak eskimedir. Yani yeni teknolojilerin gelişmesiyle yeni silahlar üretilir ve aynı alanda üretilen daha önceki silahların etkinliği azalır ve ortadan kalkar. Bu bakımdan savunma sanayi firmaları hayatlarını devam ettirebilmek için devamlı kendini geliştirmek ve yinelemek zorundadır (Şimşek, 1989: 17). Bu duruma en iyi örnek İngiltere'nin 19'ncü yüzyılın en gelişmiş teknolojileriyle 1906 yılında üretmiş oldukları Dreadnought zırhlılarının üretilen savaş gemileri olmasına rağmen 1940'lı yıllarda uçak gemilerinin üretilmesiyle işlevini kaybetmişlerdir.

1.2.8.4. Standardizasyon

Askeri standardizasyon ürünlerin belirli gereksinimlerini karşılamada, ürünlerin birlikte çalışabilirliği sağlamada, stabil olmalarını, güvenilirliklerini, lojistik sistemlerle uyumluluğunu, toplam sahip olduğu maliyetleri gibi özellikler ile ilgi hedefleri karşılamada kullanılır (Tübitak, 2003: 10). Ayrıca uluslararası Standardizasyon Anlaşmasında belirtilen standartlarda üretilmesi ve tasarlanması, üretilen ürünlerin hepsinin aynı performansı sergilemesi çok önemlidir (Dpt: 2536-Öik: 552, 2000: 98).

1.2.9. Savunma Sanayiye Diğer Sektörlerden Ayıran Özellikler

Savunma, tarihin başlangıcından günümüze kadar diğer alanlardan farklılık göstermektedir. Bu farklılıklarda savunma sanayindeki yeniliklerin özelliklerindeki etkilemektedir. Öncelikle savunma kamu yararına yapılan bir hizmettir. Savunma, bazı iktisatçılar tarafından kamu hizmeti olarak açıkladıkları bir takım özelliklere sahiptir. Bu özellikler, bir topluma bağlı olmayan insanların dikkat etmedikleri, mülkiyet ve savunma haklarının korunması hizmetidir. Kamu malı kişilerce erişilebilir hale getirildiğinde, bu kamu malını başka bir tüketiciye geçirme maliyeti ucuz olacağı ve bir sonraki tüketici bu maldan istifade etmesinin

engellenmesinin maliyeti yüksek olacağından, burada pazar ekonomisi işlemeyecektir (Dudley, 2008: 36).

Savunmanın en temel kamu yararı olduğu ve iş dünyasına bırakılamayacak kadar önemli olduğu vurgulanmıştır. Savunmanın kamu mülkiyetinde olmasını iki yönden açıklayabiliriz. İlki savunmanın pareto verimliliğinin en iyi örneklerinden birini oluşturmasıdır. Yani bütün vatandaşlar, diğerlerinin zararına olma tehlikesi olmadan faydandan yararlanabilirler. İkinciside yalnızca kamu mülkiyeti arzın bağımsızlığının bütün paydaşları kapsayacak önceliğe sahip olmasını güvence edebilir (Bitzinger, 2009: 41).

Savunma pazarının özellikleri diğer pazarlardan çok farklıdır. Serbest pazar ekonomisinin savunma sanayi ile olan ilişkisini askeri kompleks olarak tanımlanan alanda ekonomik olarak verimli yada stratejik olarak duyarlı davranış sağlayacak şekilde işlemez (Gansler, 1982:1). Savunma sanayini sivil pazarlardan ayıran iki temel farklılık bulunmaktadır. İlki ve en önemlisi savunma pazarının tek alıcısı vardır. Bu alıcıda devletin silahlı güçleridir. Bahse konu alıcı diğer alıcılara yapılacak olan satışları denetim altında tutar. Savunma sanayi yalnızca alıcı için değil çoğu zaman ürünlerde de tek bir satıcısı bulunmaktadır. Savunma pazarı çok alıcılı ve çok satıcılı serbest girişimlerin yapıldığı sivil pazardan çok farklı iç dinamikleri bulunmaktadır. İkincisi düşmana karşı üstünlük fırsatının değerlendirilmesi için savunma hizmeti ve ürünleri sivil hizmet ve ürünlere göre daha yüksek bir teknolojik yenilik ve karmaşıklık içermektedir (Clealand vd., 1993: 1-8). Savunma hizmet ve ürünleri bilinen teknolojinin sınırlarını zorlamakla kalmaz ve sivil sektörün aksine kendini ispatlamamış teknoloji, malzeme, bileşen ve tasarımlar içerir. Savunma ile ilgili hizmet ve mal pazarının benzer farklılıklarına dikkat çekilmiştir. Bu farklılıklar nedeniyle savunma sanayi hem teknolojik hem de pazar riski yüksektir. Buda savunma pazarını diğer pazarlardan daha riskli duruma getirmektedir. Ancak devlet desteği ile çekici hale gelmektedir (Lorell vd., 2000: 13-14). Askeri müşteri özgün ürünler talep eder ve savunma ürünleri pazarı monopsoniye yakındır. Genel olarak rekabet firmalara yenilik inisiyatifi sağlarken rekabetçi sanayilerde ar-ge yatırımları göreceli olarak daha düşüktür. Halbu ki savunma sanayinde güçlü bir müşteri doğrudan ar-ge için ilk yatırımı öder ve yenilik takviminde belirleyebilir (Dombrowski ve Gholz 2009: 101). Devlet alıcı olarak silahların geliştirilmesine doğrudan katılarak ve

tedarikçisinin maliyetlerini denetleyerek satıcının operasyonlarını kontrol eder (Perri, vd., 2006: 175-186).

Devletin genel olarak yeniliklerin gerçekleşmesinde çeşitli rolleri bulunmaktadır. Bu rollerin yanında devletler ürünlerin yapımını talep ederek yenilikleri etkileyebilir (Trott, 2008: 46-48). Gelişmiş ülkeler yerli üretimin %15'ini satın alırlar ve bu nedenle de yenilikleri ve alımları etkileyebilirler. “Yenilik politikasında kamu tedarikinin rolünü tartışmış olan hemen her devlet yaptığı alımların tutarı bakımından güçlü bir alıcı konumunda olduğu; bu alımlarda devletin akıllı müşteri olarak hareket etmesinin ve söz konusu konumunu yenilik politikalarının bir uygulama aracı olarak kullanmasının, sosyoekonomik refah artışının sağlanması üzerinde ciddi etkilerde bulunabileceğini söylemenin mümkün olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kamu tedariki daha fazla değer satın almak yoluyla kamuya daha iyi hizmet sağlamanın yanında, ikincil bir amaca daha hizmet etme potansiyeli taşımaktadır. Bu amaç, kamunun alım gücünü kullanmak suretiyle, yapılacak harcamanın yenilikçiliği teşvik etmesini ve böylece orta ve uzun vadede ülkenin rekabet gücünün artırılmasına katkıda bulunmasını sağlamaktır. Kamu kurumlarının stratejilerini ve bu stratejilerle ilgili ar-ge ve yenilik ihtiyaçlarını açık bir şekilde ortaya koymaları, potansiyel pazara ilişkin bir sinyal niteliği taşıyacak ve firmaların stratejik yönelimini etkileyebilecektir” (Mastrogiovanni, 2010: 67-68).

Askeri yenilikler, ticari yenilikler gibi yürütülmeye çalışılırsa iflas edilir. Ancak savunma alalında yeniliği müşteri talep eder ve yönlendirir. Askeri alanlarda iş yapanlar talep yönetimi gibi bir yeteneğe sahip olmaları gerekmektedir. Uzay, havacılık ve savunma sanayinde kullanılan ürünlerin süreçleri teknoloji odaklı olduğu, çalışmaların uzun sürdüğü, nakit akışlarının uzun sürdüğü ve nakit akışlarının işletme sermayesindeki dalgalanmalardan etkilendiği tespit edilmiştir. Ayrıca savunma sanayi serbest pazar ekonomisi teorisine göre aksamalarını ve pazar kusurlarını inceleyerek otuk farklılık belirlenmiştir (Gansler, 1982: 30-31).

Maliyetler incelendiğinde savunma sanayi şirketleri üretim maliyetlerinin yanında hükümet düzenlemelerine uyum sağlama ve teklif verme işmeleri gibi ek maliyetlerle de karşılaşmaktadırlar. “Teklif verme maliyetleri çok yüksek olabilmektedir. Öyleki küçük firmalar başta olmak üzere pek çok firma için teklif verme cazibesini kaybedebilir. Geçmiş

dönemlerde savunma pazarında teklif vermiş firmalar, nasıl teklif verilebileceğini öğrenmenin maliyetleri ile karşılaşmışlardır ve ilk defa teklif verecek firmalara göre avantajları bulunmaktadır. Bu durum pazara giriş engeli olarak düşünülebilir. Örnek olarak 1990’ların sonunda tipik bir ABD askeri sözleşmesi 183 kadar hüküm ve şart ile 200 kadar standart ve teknik gereklilik barındırırken, sivil ticari sözleşmeler için bu rakamlar 27-35 arasındadır” (Hall, 2007: 526).

Buraya kadar söylenenlerden savunma sanayinde rekabet yokmuş gibi bir durum çıkarılabilir. Ancak rekabet tedarik sürecinin herhangi bir aşamasında gerçekleştirilebilmektedir. Yine de savunma sanayinde işler genellikle, mukayeseli üstünlük, verimlilik yada rekabet ile değil de öz kaynaklar, politik ve pazarlık gücüne göre verilmektedir (Perri, vd., 2006: 179).

“Dikkat çekici bir diğer konu ise savunma için milli tedarikin önemidir. Devletler savunma için girdilerini milli kaynaklardan sağlamayı stratejik güvenlik ve daha geniş ekonomik nedenlerden dolayı tercih ederler. Stratejik güvenlik nedenleri özellikle de savaş durumunda, üretimin sadece ulusal sınırlar içinde gerçekleştirilmesi ile arzın garanti altına alınabileceği düşüncesindendir. Ekonomik iddialar ise devlet için teknolojik yetenek inşası, istihdam yaratılması, ödemeler dengesi, teknoloji geliştirilmesi ve aktarımı ile ilgilidir” (Hall, 2007: 526).

1.3. EKONOMİK BÜYÜME

1960’lı yıllardan itibaren büyüme ekonomistler tarafından önemli bir çalışma alanı olmuştur. Bununla beraber, ortaya konulan teorilerin dünya daki gelişmeleri yeterli düzeyde açıklayamaması ve yeni açıklama şekillerinin oluşturulamaması ileriki zamanlarda bu konuya olan ilgi ve alakanın azalması sonucunu ortaya çıkarmıştır. Büyümenin ekonomistler arasında tekrar bir çalışma alanı olarak görülmesi ise son yirmi beş yılda olmuştur. İlgi duyulan ve araştırılan konular arasında; büyümenin nedenleri veya büyüme üzerinde etkili olan değişkenlerin neler olduğu ve düşük gelirli ülkelerle yüksek gelirli ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının zamanla azalıp azalmadığı soruları ön plana çıkmaktadır (Pamuk, 2007: 5)

Ekonomistler yıllardır devletler arası refah farklılıklarının nelerden kaynaklanmış olabileceği ve neden farklı büyüme oranlarına sahip oldukları konularına ilgi duymaktadırlar (Kar ve Taban, 2003: 145). Bu nedenle ekonomik büyüme, politikacılar ve iktisat bilimi açısından her zaman güncelliğini koruyan bir konu olmuştur. Özellikle devletler arasındaki gelişmişlik seviyeleri dikkate alındığında konu gelişmekte olan ekonomiler açısından daha da önemli hale gelmektedir (Ay, Kızılay ve Koçak, 2013: 163). Çünkü gelişmekte olan devletlerde refah seviyesinin yükselmesi üretim kapasitesinin artmasına bağlıdır. Devletlerin üretim yapabilmeleri, yani çıktı üretilebilmesi için sermaye birikimi, fiziki sermaye, doğal kaynaklar, siyasi, sosyal ve kültürel faktörler gibi girdiler, girişimciler tarafından teknolojik gelişmelerin kullanılmasıyla belli seviyelerde bir araya getirilmesi gerekmektedir (Matejun, 2008: 22).

1.3.1. Ekonomik Büyümenin Tanımı

Ekonomik büyümenin tanımı yapılırken büyüme ile en çok karıştırılan ve bazen büyüme yerine kullanılan kalkınma kavramını da açıklamakta fayda vardır. Kalkınma kavramı ekonomilerin üretim yapılarındaki niteliksel değişimleri göstermektedir (Karagül, 2002: 9). Kalkınma, kişi başına gelirin ve üretimin artmasının yanı sıra, bir toplumda siyasi, sosyal, kültürel ve ekonomik olguların değişmesi ve yenilenmesi anlamına gelmektedir (Matejun, 2008: 22). İktisadi kalkınma kavramı, hem kurumsal ve teknik yapıdaki değişim ve dönüşümü hem de daha fazla çıktı elde edilmesini içine almaktadır (Justman ve Teubal, 1991: 1170). Burada temel ilke yapısal değişimin esas alınmasıdır. Az gelişmiş ülkelerde refah artışı için ekonomik büyümenin yanında kalkınmanın da olması gerekmektedir (Seyidoğlu, 2011: 119).

Kalkınma, “bir ülkenin hedeflenen seviyede ekonomik gelişme sağlaması için, ulusal ekonominin bir bütün olarak düzenlenmesidir. Genel anlamda kalkınma ise; bir devletin siyasal, kültürel, iktisadi ve toplumsal alanda hedeflenen her çeşit değişim ve gelişmedir. Kalkınma tarihsel olarak ise, az gelişmiş ülkelerde meydana gelen beşeri olumsuzlukların azaltılarak maddi refahın artırılması amacıyla var olan potansiyelin harekete geçirilmesidir” (Gasper, 1995: 209).

Araştırmacılar ve örgütler tarafından ele alınan birçok ekonomik büyüme tanımı vardır: Ekonomik büyüme genel olarak ekonomide hizmet ve malların üretilebilme gücünün artırılması olarak tanımlanabilir (Grandville ve Solow, 2011: 1). Ekonomik büyüme, ülkenin refah artışının temel göstergelerinden birisidir (Saygılı ve Cihan, 2008: 19). Ekonominin tüm sektörleri tarafından belirli bir süre içinde her birey için üretilen hizmet ve malların parasal değerinde bir artış olmakla birlikte ekonomideki ticari işlem sayısındaki artışı gösteren nicel bir ölçüdür. Ekonomik büyüme, ekonominin boyutunu ölçmeye yardımcı olan GSYİH ve GSMH ile ifade edilebilir (Todaro ve Smith, 2012: 16).

Ekonomik büyüme, temelde devletlerin GSMH rakamsal değişimlerini ortaya koyan bir gösterge olarak ifade edilmektedir. GSMH'deki rakamsal değişimlerin ne oranda olduğu kadar, bu değişimlerin kaynağını nelerin oluşturduğu da önem taşımaktadır. Ekonomik büyüme kavramı daha çok hangi faktörlerin büyüme üzerine etkili olduğu, büyümenin nedenleri ve zaman içerisinde yüksek gelirli ülkeler ile düşük gelire sahip ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının azalıp azalmadığı üzerine odaklanmaktadır (Gömleksiz ve Alagöz, 2012: 124).

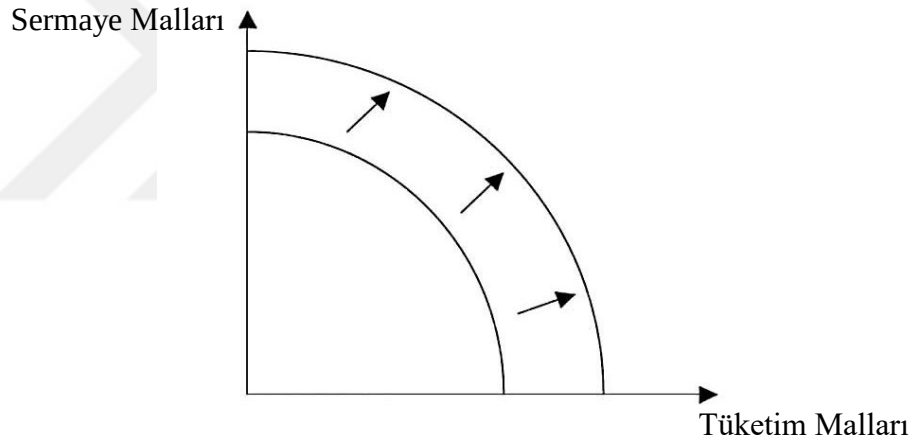
Ekonomik büyüme, reel GSYİH'daki artışlardır. Yani reel GSYİH toplam üretimin değeridir (Parasız, 2008: 10). Maddi anlamda insanın yaşam standardının ne olacağı kişi başı reel GSYİH'nın artmasına bağlıdır. Ancak kişi başı reel GSYİH'nın artması herkesin ekonomik olarak daha iyi duruma geleceği anlamına gelmemektedir (Yıldırım, 2006: 385).

Piketty: Üretimdeki büyümeyi nüfusun büyümesi ve kişi başına üretimdeki büyüme olarak ikiye ayırmanın önem taşıdığını, büyümenin her zaman tamamen ekonomik ve saf demografik olan iki bileşenden meydana geldiğini, yaşam koşullarda iyileşmeyi ise ancak ekonomik büyümenin sağlayabileceğini ifade etmiştir. Bu bağlamda üretimdeki artışın büyüme olarak değerlendirilmesi açısından nüfus artışı dolayısıyla gerçekleşen artıştan arındırılarak dikkate alınması gerektiğini belirtmiştir (Piketty, 2014: 77-78). Ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için daha fazla üretim yapılması gerekmektedir. Sonuç olarak üretimde artış sağlanarak gelirin artırılması şeklinde değerlendirilmektedir.

Üretim olanakları eğrisinin dışa doğru genişlemesinin nedenleri, malların üretilmesinde kullanılan teknolojik ilerlemeleri, üretimin gerçekleştiği sanayi dallarında kapasite

kullanımının artması ve malların üretimindeki işçilerin verimliliğinin artması olarak gösterilebilir. “Büyümenin kalıcı olması için bu mallara yönelik iç ve dış talepte bir artışın olması gerekmektedir” (Eğilmez ve Kumcu, 2020: 125). Ayrıca üretim olanakları eğrisinin dışa doğru genişlemesinde, hükümetlerin verimlilik artışı sağlayacak nitelikte; teknoloji, ar-ge, eğitime yapılan altyapı yatırımları ve fiziki sermaye birikiminin de büyük etkisi vardır (Kibritçioğlu, 1998: 2).

Şekil 1.4’de görüleceği üzere, ekonomik büyüme, devletin üretim olanakları eğrisinde sağa doğru kayma şeklinde gösterilmektedir (Parasız, 1997, 4). Üretim olanakları eğrisindeki dışa doğru bir genişleme ekonomik büyümenin oluştuğunun göstergesidir (Easterly ve Wetzel, 1989: 15).



Şekil 1.4: Ekonomik Büyüme

Kaynak: Parasız, İ. (1997). Modern Büyüme Teorileri: Dinamik Makro Ekonomiye Giriş. Bursa: Ezgi Kitabevi. 4

Genel olarak bir ülkedeki ekonomik büyümenin temel belirleyicilerinin şu şekilde sıralanması mümkündür (Todaro ve Smith, 2012: 71):

- a. Ülkenin sahip olduğu doğal faktörler.
- b. Fiziksel zenginlik ve insan kaynaklarına yapılan yatırımlar.
- c. Sermaye birikimine bağlı olarak nüfus artışıyla birlikte nitelikli işgücündeki oranı.
- ç. Ülkenin teknolojik gelişim durumu.

1.3.2. Ekonomik Büyümenin Ölçülmesi

Ekonomik büyümenin ölçülmesinde “1991 yılına kadar GSYİH’nin yerine GSMH’nin kullanıldığı görülmektedir” (Gordon, 2000: 35). İki terim arasındaki en temel fark içerdikleri coğrafya olmakla beraber, son zamanlarda hem uluslararası ekonomik bütünleşmelerin yoğunlaşması hem de ölçüm kolaylığı ekonomik sınırların siyasi sınırları tanımaması neticesini getirmesi gibi sebeplerle ekonominin üretim gücünün gerçek ölçüsü olarak GSYİH görülmektedir. Yani iki terimin neyi ifade ettiğine değinmek gerekmektedir (Yıldırım, Karaman ve Taşdemir 2016: 46-53). Ekonomideki verimin en iyi ölçütü olan GSYİH bir devletin belirli bir dönem içinde üretim unsurlarını kullanarak üretilmiş nihai hizmet ve malların hesaplanmış değerini ile piyasa fiyatlarını ifade etmektedir (International Monetary Fund, 2005: 26). GSMH ise belli bir devlette, belli bir zamanda üretilen nihai hizmet ve malların değeridir (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü, 2009: 62). Dolayısıyla bir devletin ekonomik büyümesi hesaplanırken, o devletin vatandaşı olup olmadığına bakmadan yalnızca siyasi sınırları içerisinde üretilen hizmet ve mal miktarı dikkate alınmalıdır.

Matematiksel olarak bir ekonominin ne boyutta büyüdüğünü açıklamak mümkündür. Fakat bu tür bir açıklama yapmak için çok iyi istatistiki bilgilere sahip olmak gerekir. Kişi başına düşen milli gelirdeki artış ile büyümenin oranı ölçülmektedir (Unay, 2006: 25).

Ekonomik büyüme hızı, reel milli gelirden bir önceki yıla göre ortaya çıkan yüzdesel artışı gösteren terimdir. Genel olarak ekonomik büyümeyi ölçmek için iki yola başvurulur. Birincisi, üretimi ya da reel ulusal geliri ölçmektir. İkincisi ise, reel ulusal gelir oranındaki kişi başına artışları ölçmektir. Devletlerin ekonomik büyüme hızı hesaplanırken, üretilen hizmet ve mal miktarlarında bir yıl içerisinde gerçekleşen değişme oranı dikkate alınmaktadır (Unay, 2006: 33-34).

Yukarıdaki yapılan açıklamalara göre ekonomik büyüme ve ekonomik büyüme hızı aşağıdaki denklemlere göre hesaplanmaktadır.

$$\text{Büyüme Oranı} = \frac{\text{GSMH}_n - \text{GSMH}_{n-1}}{\text{GSMH}_{n-1}} \text{ veya } \frac{\text{GSYİH}_n - \text{GSYİH}_{n-1}}{\text{GSYİH}_{n-1}} \quad (1.1)$$

$$\text{Büyüme Hızı} = \frac{\text{GSMH}_n - \text{GSMH}_{n-1}}{100} \text{ veya } \frac{\text{GSYİH}_n - \text{GSYİH}_{n-1}}{100} \quad (1.2)$$

Uluslararası kıyaslamalarda GSMH'nin büyüklüğünden ziyade, kişi başına düşen gelir daha önemlidir. Yukarıdaki hesaplamalara göre ekonomide üretilen nihai hizmet ve mal miktarındaki artışı gösterse de, nüfus artışı dikkate alınmadığı için, devletteki vatandaşların refah seviyesindeki artışı göstermez (Sloman, 2004: 23). Ekonomide bir dönemde meydana gelen gelir artışı; kişi başına ya da toplam değerleriyle ölçülebileceği gibi reel veya nominal kavramlarla da ölçülür. Fakat ekonomik büyüme oranı nominal değişimlere göre değil, reel değişimlere göre ölçülmektedir.

Toplumsal refah seviyesini ölçmek için kişi başına düşen gelirlerin kullanılması daha doğru olacaktır. Çünkü kişi başına düşen gelir, bütün gelirin tüm nüfusa bölünerek bulunması nedeniyle, o devlette yaşayan kişilerin bütün gelirden ne kadar pay alacağını göstermektedir. Sonuç olarak kişi başına düşen gelir büyüklüğü bir devlette gelir dağılımının en önemli göstergesidir (Yıldırım, 1996: 774).

1.3.3. Ekonomik Büyümeyi Belirleyen Faktörler

Ekonomik büyümeyi belirleyen faktörlerin neler oldukları, birçok araştırmacı tarafından yapılan çalışmalarla araştırılmıştır. Farklı terim ve teorik yöntemler kullanılan bu çalışmalarda ekonomik büyümenin sebeplerini çeşitli yöntemlerle açıklamaya çalışmışlar ve çeşitli sonuçlara varmışlardır (Petrakos, Arvanitidis ve Pavleas, 2007: 7).

Bir ekonominin uzun dönemde büyümesini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlar içerisinde doğal kaynaklar, nüfus artışı ve işgücü, fiziksel sermaye, teknoloji ve beşeri sermaye büyümenin temel kaynakları olarak sayılabilir. Bunun yanında ülkedeki kurumsal yapı, hükümet, girişimcilik, coğrafya, kültür ve sosyal yapı gibi etkenlerde ekonomik büyümede etken olarak görülmektedir (Ünsal 2013: 286-287). Bu kapsamda, Klasik büyüme teorisinde fiziki sermaye ve işgücü ön plana çıkarken, neo-klasik büyüme teorisinde bunlara ilave olarak teknoloji; içsel büyüme teorilerinde ise beşeri sermaye ön plana çıkmaktadır (Vilcu, 2011: 777).

Her devletin büyüme oranı farklıdır. Bu farklılığın açıklanmasında büyümeyi belirleyen faktörler ve devletlerin ekonomik yapıları dikkate alınmaktadır. İktisatçılar arasında

büyümenin belirleyicileri yıllardır tartışılarda, fikir birliğine vardıkları dört faktör bulunmaktadır (Samuelson ve Nordhaus, 2010: 503). Bunlar:

- a. İş gücü kaynakları
- b. Doğal kaynaklar
- c. Sermaye
- ç. Teknoloji

Her devlette her faktörün büyüme üzerindeki etkisi farklıdır. Herhangi bir faktörün etki oranı diğeriyle kıyaslanmasının doğru olmadığı da savunulamaz; çünkü bu faktörler gruplara ayrılmış olsa bile, hiçbiri birbirinden ayrı olarak kabul edilemez.

1.3.3.1. Fiziksel sermaye

Sermaye; hammadde, tesislerin, makinelerin, araç ve gereçler gibi dayanıklı üretim faktörlerinin birikmiş stoku olarak tanımlanır (Kibritçioğlu, 1998: 1). Sermaye üretilen ve üretimde olumlu katkı sağlayan her türlü fiziki ve fiziki olmayan değerler olarak ifade edilir (Svendsen ve Sørensen, 2007: 453).

Fiziksel sermaye ise üretimin en önemli belirleyicilerinden biridir. Çünkü mevcut fiziksel sermaye daha çok hizmet ve mal üretiminin en önemli faktörü olarak gösterilmektedir. Fiziki sermaye, hizmet ve malların üretimini kolaylaştıran ve toplumun biriktirmiş olduğu aktif varlıklar olarak da ifade edilebilir (Özsağır, 2008: 342). Ayrıca üretim artışı için büyük önemi olan araç, gereç, teçhizat, donanım ve makine gibi fiziki faktörleri de ifade etmektedir (Nehru ve Dhareshwar, 1993: 51-56).

Fiziksel sermaye, hem doğrudan hizmet sağlamakta hem de işgücü verimliliğini artırmaktadır. Üretimde kullanılan sermaye, doğrudan işgücü verimliliğini artırmaktadır. Bilgisayar bu durumun nasıl olduğunu açıklayan en iyi örnektir. Önceleri yapılması uzun süren işler bilgisayarlar ile anında yapılmaktadır. Aynı şekilde, mürettebat sayısı az olan bir uçağın yüzlerce kişiyi birkaç saate kilometrelerce öteye götürebilmesi de sermayenin işgücü verimliliğini artırmasına örnek olarak gösterilebilir (Case, Fair ve Oster, 2018: 635). Diğer yandan sermaye direkt olarak hizmette sağlayabilmektedir. Demiryolu, denizyolu, havayolu ve

karayolu için yapılan yatırımlar ile yıllar önce elektrik için inşa edilen barajlardan hala yararlanılması örneğinde olduğu gibi, bir dönem içerisinde üretilen sermaye ürünü, başka bir ürünün değerine ileriki yıllarda da katkı yapabilmektedir. Bu sebeple fiziki sermaye stoku olmaksızın bir üretim faaliyetinden yani ekonomik büyümeden bahsedilemez (Songur, 2017: 202).

1.3.3.2. Beşeri kaynaklar

Beşeri sermaye, insanın zihinsel ve fiziki çalışabilme gücünü ve bu nedenle yaşam kalitesini artıran, verimliliğini yükselten; iş başında öğrenme ve bireye eğitim gibi benzer yatırımlar yoluyla mal olmuş yetenekler toplamı olarak tanımlanabilir (Gümüş ve Şişman, 2014: 42). Beşeri sermaye kavramı; eğitim, gelir, işgücü, istihdam, refah gibi konuları kapsar. “Beşeri sermaye ekonomik değeri sağlayan toplum bilgisini, becerileri ve güdülerini ifade eder” (Tullao ve Cabuay, 2013: 49). Geniş anlamda ise, insanın yaratıcı olarak ortaya çıkarabileceği bütün unsurları kapsamaktadır. Bu nedenle, bu nitelikleri elde etmeye yönelik olarak yapılan faaliyetler yatırım olarak tanımlanmaktadır. Beşeri sermaye de gerçekleşen artış, üretimin verimliliğini artıracığından büyümeyi de olumlu etkileyecektir. Bu sebeple, beşeri sermaye az gelişmiş devletlerde ekonomik büyümenin en önemli unsurudur. Az gelişmiş devletler, ekonomik büyümeyi sağlamak amacıyla, ihtiyaç duyduğu fiziki sermayeyi ve teknolojiyi ithal ederler. Fakat, bunların değerlendirilmesi için beceri ve bilgiye sahip, sağlıklı, eğitilmiş nüfusa ihtiyaç vardır. Bu nedenle, ekonomik büyümenin gerçekleşmesinde hem beşeri sermayenin olması hem de nüfus artışı ve sermayenin olması önemlidir (Berber, 2019: 29-30).

Beşeri sermaye, edinilmiş bilgi ve deneyim gibi insan unsurunun üretim kapasitesini artıran her şey olarak görülebilir. İnsan sermayesinin hizmet ve mal üretiminin artırılmasındaki büyük rolüne rağmen, esasen maddi olmaması nedeniyle fiziksel sermayeden farklıdır. Ayrıca, insan sermayesi, gelecekte kaynakların verimliliğini artırmak amacıyla eğitim ve araştırma yatırımlarında biriken maddi olmayan sermayedir.

Beşeri sermaye, başlangıçta maliyet olarak görülebilir fakat ilerleyen zamanlarda getirisi olacağından yatırım olarak görülmektedir. Bu sebeple beşeri sermaye yatırımı farklı şekillerde

olabilmektedir. Bireyler mesleki eğitimlerini ve üniversite eğitimlerini tamamlayarak kendilerine yatırım yapabilmektedirler. Ayrıca şirketler, meslek içi eğitimlerle; devletler ise sağlığı iyileştirmeye ve okullaşmaya yönelik olarak yaptıkları programlarla beşeri sermaye yatırımı yapmaktadırlar. Şüphesiz yetenekli ve sağlıklı insanlar, sağlıksız ve yeteneksiz insanlara göre daha verimli olmaktadır (Case, Fair ve Oster, 2018: 635).

Bir devlette büyümenin meydana gelmesi ile daha çok emek kullanılacak ve işsizlik azalacaktır. Böylece devlette sosyal huzursuzluklarında ortadan kalkması sağlanacaktır (Başar, 2018: 201).

1.3.3.3. Doğal kaynaklar

Literatürde doğal kaynakları tükenen/tükenmeyen, organik/inorganik ve yenilenen/yenilenmeyen olarak üç farklı şekilde sınıflandırmışlardır. Bu sınıflama insan faaliyetlerine bağlı olarak stoklanıp/stoklanmamasına, artırılıp/artırılmamasına ve sürekli olup/olmamasına dayanmaktadır (Başol, Durman ve Çelik, 2005: 62-64).

Doğada kendiliğinden oluşmuş ve oluşma aşamasından insan tekniği ve aklının bir katkısı olmayan bütün zengin kaynaklara doğal kaynaklar denilmektedir. Doğal kaynaklar, üretim faktörleri içerisinde de sayılan, toprağın hem altında hem de üstünde bulunan, maden, arazi, ormanlar, su, denizler, göller petrol, doğal gaz rezervleri gibi tüm doğal kaynakları kapsamaktadır (Ünsal, 2014: 8). Dolayısıyla doğada serbest olarak yer alan tüm mallar doğal kaynak olarak değerlendirilmektedir (Özsağır, 2008: 43).

Doğal kaynakların miktarı sabittir ve zamanla artması ve çoğalması da mümkün değildir. Bundan dolayı kıt kaynaklar içerisinde yer almaktadır (Dinler, 2020: 16). “Üretimde kullanılan doğal kaynaklar, kömür, petrol gibi bir kez kullanıldığında tükenen ve toprak gibi bir kez kullanıldığında tükenmeyen olmak üzere ikiye ayrılmıştır” (Orhan ve Erdoğan, 2016: 158).

Doğal kaynaklar ekonomik büyümede önemli bir yere sahiptir fakat ekonomik büyümenin ana belirleyicisi değildir. Örneğin; büyük petrol rezervlerine sahip Arap ülkeleri açısından

ekonomik büyümede önemli bir yere sahipken, Japonya gibi doğal kaynak rezervleri kıt olan bir ülkenin ekonomik büyümedeki belirleyicileri arasında yer almamaktadır. (Tomanbay ve Gümüş, 2008: 407).

Ulusal zenginliğin önemli bir parçası doğal kaynaklar olsa da, global anlamda elde edilen tecrübeler refah ve ekonomik büyüme için doğal kaynakların yalnız başına yeterli olmadığı değerlendirilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde bulunan ve kullanılmayan doğal kaynakların kullanılmamasının en önemli nedeni, teknoloji seviyesinin yeterli olmamasıdır. Ayrıca insanların doğal kaynaklara katkı sağlayacak olan ünüh ve hizmet gelişimine kayıtsız kalması, doğal kaynaklardan fayda sağlanamamasını sonucunu doğurmaktadır. Petrol açısından Sudan, Angola, Venezüella, Çad, Irak ve Güney Sudan; elmas ve maden açısından Liberya, Sierra Leone ve Kongo önemli doğal kaynak zengini olan devletler arasında iken; yoksulluk, iç yolsuzluk, düşük GSYİH düzeyi, politik baskı ve savaştan bir türlü kurtulamayan devletlerdir (Topuz, 2017: 57). Bu zenginlikler gerek fiziki sermaye, gerekse beşeri sermaye gerekse de üretim bilgisi ile desteklenmedikçe ekonomik büyümeye istenilen ölçüde katkı sağlamayacağı değerlendirilmektedir.

Hizmet ve mal üretimi, işgücünün ve sermayenin yanına doğal kaynaklarında getirilmesini gerektirebilir. Bir ülkenin doğal kaynaklarının çok olması ekonomik büyümesini pozitif yönde etkileyebilir. Fakat doğal kaynaklar yönünden zengin olmak büyümek için tek başına yeterli görülmemektedir. Bu doğal kaynakları değerlendirebilecek teknoloji düzeyi ve nüfus miktarının da ülkede bulunması gerekmektedir (Ağayev, Yamak 2009: 184). Nitekim Brezilya ve Arjantin gibi doğal kaynak bakımından zengin olan bazı gelişmekte olan ülkeler, bu kaynakların hizmet ve mala dönüştürülmesi konusunda çok başarılı olamamışlardır Buna karşılık kısıtlı doğal kaynağa sahip Japonya, son 50-60 yılda çok büyük bir büyüme performansı gerçekleştirmiştir (Alkin, 2008: 463). Bu örneklerde göstermektedir ki bir ülkenin ekonomik büyümeyi gerçekleştirebilmesi için zengin doğal kaynaklarına sahip olması zorunlu bir koşul değildir, ancak doğal kaynaklara sahip olmak büyümeyi kolaylaştırır. Büyümeyi belirleyen faktörlerden birisi olan doğal kaynaklar, ekonomik büyüme için gerekli ancak tek başına yeterli değildir.

1.3.3.4. Sermaye birikimi

Sermaye birikimi ekonominin belirli bir dönemi içerisinde sermaye birikimindeki artış olarak ifade edilir (Somashekar, 2003: 10). Sermaye ise, devletlerin belirli bir zamanda sahip oldukları üretim araçlarının toplamı olarak tanımlanır (Samuelson ve Nordhaus, 2010: 855).

Ekonomik büyümeyle sermaye birikiminin artması arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Yani büyüyen sermaye stoku ekonomik büyümenin göstergesi sayılmaktadır (Tarı, Kumcu, 2005: 160). Sermaye birikimi, belirli bir zaman aralığında devletin hizmet ve mal üretme kapasitesinin en önemli göstergelerindendir. Ayrıca verimliliği ve istihdamda artışı sağlamanın ve böylece devletin refah seviyesinin artmasının temel bileşenidir (Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu, 2002: 6).

Devletin sahip olduğu; araçlar, gereçler, tesisler ve makineler gibi üretim araçlarının bütünü sermaye olarak tanımlanmaktadır. Bir devletin sermaye birikimi sağlanabilirse, ileriki dönemler için sermaye yatırıma dönüştürülebilir. Üretim seviyesinin artması aynı zamanda sermaye stokunun da artmasını mümkün kılmaktadır. Yapılan bu tür yatırımlar üretken yatırımlardır (Berber, 2019: 26).

Ülkelerin ekonomik büyümeyi gerçekleştirebilmeleri için daha çok üretmek ve bu üretim artışı için de daha çok yatırım yapmaları gerekmektedir. Yatırım için gerekli finansal kaynaklar, genellikle ülkelerin tasarrufları ile orantılıdır. Buradan yola çıkarak büyümek isteyen devletlerin finansal kaynaklarının ya da tasarruflarının kendileri için gerekli yatırımları karşılaması gerekecektir. Bu durumda yeterli kaynağa sahip olmayan devletler dışa açık ekonomi modeli uygulayarak ülke içindeki yatırımlar için yabancı sermaye ve yabancı finansal kaynak temin edeceklerdir. Gelişmekte olan ülkeler finansal serbestleşme politikaları ve bunun yanında dışa açık bir ekonomik model benimseyerek küresel sermayeden yararlanmaya çalışmaktadırlar. Bu küresel sermaye yatırımları doğrudan yabancı yatırımlar, portföy yatırımları ve diğer yabancı finans kaynakları olarak üç şekilde ortaya çıkmaktadır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları gelişmekte olan devletler için yatırımları için gerekli finansal kaynağın temin edileceği dış finansman kaynağıdır. Buna ilave olarak bu yabancı sermayenin getirdiği teknoloji, know-how, marka, gibi maddi olmayan varlıklar ve döviz

sermaye birikimin sağlanmasında ciddi bir gelişme meydana getirecektir (Kula, 2003: 143). Sermaye birikimi ile birlikte yatırımlar artacak, üretim bilgisi ve teknolojik gelişmeler sayesinde verimlilik arttıkça üretim artışı da gerçekleşecektir.

1.3.3.5. Teknolojik gelişme

Ekonomik büyümeyi belirleyen temel faktörlerden biriside teknolojidir. Teknoloji açıklanmak istenirse, işgücü ve sermayenin verimliliğini etkileyen her şeyden bahsedilebilir (Kibritçioğlu, 1998: 211). Teknoloji, hizmet ve malın üretilmesi için gerekli teknik, bilgi ve organizasyonun bütünüdür (Taban, 2013: 31). Ayrıca teknoloji, üretim aşamasında girdilerin çıktıya dönüşmesidir.

Teknolojik gelişme ise, daha az maliyetle, daha çok miktarda ve daha kaliteli hizmet ve mal üretim imkanı sağlayan bilginin ortaya çıkarılması olarak ifade edilmektedir. Teknolojik ilerleme nüfusun yaşam standardını artırmak amacıyla, geliştirme ve teknik bilginin uygulamaya hızı olarak tanımlanır (Ismail ve Erekat, 1999: 374). Teknolojik gelişme, var olan bir ürün yönetiminde yeni ürünler üretilmesi ve yeni yöntemler geliştirilmesi veya yönetim tekniğinde yenilik ve gelişme olarak tanımlanabilir (Samuelson ve Nordhaus, 2010: 858). Teknolojik gelişme, sermaye oluşumu ve bilimsel araştırmalara yapılan yatırımlarla gerçekleşir. Yani, hızlı teknolojik gelişmeler, ar-ge'ye yapılan sürekli yatırımların sonucudur. Teknolojik gelişme, büyümeye olan katkısı yönünden içerilmiş ve içerilmemiş teknolojik gelişme olarak iki sınıfa ayrılır (Thirwall, 2003: 158).

Teknolojik gelişmeler; “buluş, yenilik ve yayılma olmak üzere üç aşamada incelenebilir. Buluş, yeni bir fikirlerin ortaya atılması, yenilik, buluştaki fikirlerin kullanıma geçirilmesi; yayılma ise yeniliğin kullanıcılar ve firmalar arasında yaygınlaşmasıdır” (Erbaykal, 2007: 28).

Gelişmiş ülkelerde ekonomik büyümenin en önemli nedenlerinden biri teknolojik gelişmedir. Gelişmenin devam edebilmesi için yeni teknolojik gelişmelerin yakından izlenmesi gerekmektedir. Üretimde teknolojik yenilik ve verimlilik arasında dorudan bir ilişki vardır. Teknolojinin gelişmesi verimlilik anlamına da gelmektedir. Verimlilik artışının teknolojik artışla gerçekleştiği ve artan verimliliğinde istihdam artışını sağlandığı vurgulanmaktadır.

Sanayileşmiş ve sanayileşmekte olan ülkeler açısından teknolojik gelişmişlik göstergeleri farklılıklar göstermektedir. Özellikle sanayileşme sürecindeki ülkeler ekonomik kalkınma ve büyümeyi gerçekleştirebilmek için teknolojik olarak gelişme göstermelidirler (Kaya, 2004: 236).

Teknolojik değişimler ülkelerdeki bilimsel çalışmalarla doğrudan ilişkilidir. Gelişmiş ülkelerdeki teknolojik ilerleme gelişmekte olan ülkelere göre daha iyi olmasının nedeni daha iyi eğitilmiş nüfusa sahip olmalarından dolayıdır (Alkin, 2008: 463). Ülkelerin milli gelirlerinden ar-ge'ye ayırdıkları pay ne kadar çok olursa teknolojik gelişmede o kadar çok olacaktır.

1.3.4. Ekonomik Büyüme Teorileri

Ekonomik büyüme makroekonominin en önemli konularından birini oluşturmaktadır. İnsanların refah seviyelerini ve yaşam standartlarını doğrudan etkilemektedir. Ekonomik büyüme, klasik iktisatçıların ortaya koyduğu büyüme teorilerinden, günümüzde halen geçerliliğini koruyan büyüme modellerine kadar birçok teori ve model geliştirilerek incelenmeye çalışılmıştır.

Ekonomik büyümeyi açıklamaya yönelik teori ve yaklaşımları dört başlık altında ele almak mümkündür. Bunlar klasik, modern, neo klasik ve içsel büyüme teorileridir. Klasik ve modern teorilerde büyümenin, sadece makineleşme, iş bölümü ve sermaye birikimi ile gerçekleştiği kabul edilmiştir. Neo klasik modelde sermaye ve emek ile birlikte dışsal teknolojik gelişmenin büyümeyi belirleyen faktörler olduğu kabul edilmiştir. İçsel büyüme teorisinde ise içsel teknolojik gelişme, ar-ge, beşeri sermaye, kamu politikaları ve dış ticaret gibi faktörlerin büyüme üzerinde etkili olduğu savunulmuştur (Özel, 2015: 64). Büyüme literatürünün gelişimi doğrultusunda 18. yüzyıldan günümüze kadar başlıca büyüme modelleri klasik, keynesyen, neo-klasik ve içsel büyüme teorileri şeklinde sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırmalar tablo 1.5'de gösterilmiştir.

Tablo 1.5: Başlıca Büyüme Modelleri

Büyüme Teorisi	Büyümenin Temel Kaynağı	Büyümenin Nitelikleri
Klasik Büyüme Teorileri A. Smith (1776) D. Ricardo (1817) T.R. Malthus (1799)	*İşbölümü *Artık-değer'in yatırıma dönüşmesi	*Sınırlı büyüme *Tarımda azalan verimler kanunu nedeniyle sınırlı büyüme *Nüfus kanunu nedeniyle sınırlı büyüme
Karl Marx (1867)	Sermaye birikimi	Kapitalist süreçte kar oranlarının düşmesi nedeniyle sınırlı büyüme
J. A. Schumpeter(1911-1939)	Yenilikler demeti	Kararsız büyüme, Kararsız denge
Keynesyen Büyüme Modeli R. Harrod (1939) E. Domar (1946)	Tasarruf ve yatırımlar	Kararsız denge
Neoklasik Büyüme Modeli R. Solow (1956) Swan (1956)	Nüfus ve teknolojik gelişme	Teknolojik gelişmenin yokluğu nedeniyle geçici büyüme
İçsel Büyüme Teorileri P. Romer (1986) R. Lucas (1988) R. Barro (1990)	Fiziki sermaye, beşeri sermaye, teknoloji, kamu sermayesi, mali araçlar	Büyümenin içsel olması, devletin yenilenmesi, tarihsel geçmişin dikkate alınması

Kaynak: Mızrak, N. Y. (1997). Yeni Büyüme Teorileri Çerçevesinde İyi Bir İktisadi Büyüme Tanımı Nasıl Yapılabilir? Niçin ve Kimin İçin Büyüme? Türkiye Açısından Teorik ve Uygulamalı Bir Çalışma. İktisat İşletme ve Finans, Sayı:141, Aralık 21-33.

1.3.4.1. Klasik büyüme teorileri

Klasik büyüme teorilerinin temelini fizyokratların görüşlerine ilave olarak sanayileşme ve teknoloji alanlarında yaşanan gelişmeler oluşturmuş ve fizyokratların görüşleri özellikle klasik

modelin ortaya çıkması da öncü bir düşünce olmuştur. İlerleyen zamanlarda ise liberal ekonomi görüşünün yaygınlaşması ve öne çıkmasıyla birlikte fizyokratların görüşü olan tarımın ve toprağın ekonomik değer olduğu düşüncesi önemini yitirmiştir. Sanayileşme ile başlayan köklü değişimler ile rekabet ve devlet kurumlarının etkinliği gibi piyasa etkileycilerinin önemini ortaya çıkaran klasik teori 18.yy'da önemli bir düşünce olarak etkisini göstermeye başlamıştır (Günsoy, 2013: 53). “18. yy sonları ile 19. yy ortaları arasında geçerli olan klasik ekonomik düşünce doğrultusunda oluşmuş olan klasik büyüme modelleri, ilk sistemli gerçeğe uygun olmamakla beraber, büyüme modellerini oluşturmaları açısından son derece önemlidir” (Hiç, 1994b: 2).

Kişi başı gelir miktarı ve nüfus artışının belirlenmesi, klasik büyüme teorisinin temelini oluşturmaktadır. Adam Smith (1723-1790), David Ricardo (1772-1823) ve Thomas Malthus (1776-1834) gibi düşünce sahipleri tarafından bu teori geliştirilmiştir (Parasız, 2008: 77). Ayrıca Klasik iktisat teorisinde öne çıkan diğer isimler Karl Marx (1867) ve J. A. Schumpeterdir (1911-1939). Schumpeter, girişimcilik ve yenilikçilik terimlerini üretim modellerine dahil etme yaklaşımı ile bu kavramların gelecekte ne kadar önemli bir yere sahip olacağı ve ekonomik büyümenin en kritik değişkenleri arasına gireceğini öngörmüştür.

İktisadın kurucusu olarak kabul edilen Adam Smith'in 1776 yılında yayımlanan “Ulusların zenginliği” isimli kitabında ekonomik büyümenin temel belirleyicisi olarak “iş bölümü ve uzmanlaşmayı” görmüştür. Buna ilaveten sermaye birikimi de ekonomik büyümenin faktörleri arasındadır (Ünsal, 2016: 26-27). İşçiler arasındaki iş bölümü üç nedenden dolayı üretimin miktarını arttıracaktır. Bunlardan ilki bir işçinin tek bir iş üzerinde yoğunlaşması onu o konuda uzmanlaşmasını sağlayacaktır. Aynı işi devamlı olarak yapan işçinin yeteneklerinin gelişmesi nedeniyle, yaptığı işi daha kısa sürede ve daha kaliteli yapacaktır. Adam Smith'e göre uzmanlaşma ve iş bölümünün üretim miktarını artırdığını savunan ikinci görüşü ise iş bölümüne gidilmesinin bir işten diğer işe geçilmesi esnasında zaman kaybı yaşanmasıdır. İşçi yapmış olduğu işe başlayıp o işi bitirdiğinde, yapacağı diğer işe geçerken ağırdan alarak zaman kaybı yaratacak ayrıca diğer işe geçtiğinde ise yeni cihaz, alet vb. kullanacağından adapte olma süresi yaşaması nedeniyle bu durum üretim kaybına sebep olacaktır. Üçüncü neden ise işçinin tek bir işle ilgilenmesi o konudaki yeteneğini artırmanın yanında işçiyi o işi

daha hızlı ve daha kolay yapmanın yollarının aramaya sevk edecek olmasıdır. İşçi bu uğraşları sonucunda yeni yöntemler ve teknolojiler geliştirecek ve bunun sonucunda iş gücü verimliliğin artması sağlanacaktır (Özgüven, 1988: 5).

David Ricardo toprak sahibi, sermaye ve emek gibi üretim faktörleri arasında gelirin nasıl paylaşıldığı konularında görüşlerini belirtmiştir. David Ricardo'ya göre uzun sürede üretim faktörlerinin milli gelirden aldıkları paydaki değişim o ekonomide durgunluk ya da büyüme olduğunu göstermektedir. Bahse konu bilgilere göre ilk olarak yüksek kar oranları olması sebebiyle, tasarruf ve sermaye miktarlarında artış görülecektir. Sermaye birikiminde yaşanan artış, üretim artışına buda emek talebinde artışa sebep olacaktır. Emek talebinde meydana gelen artış ücret seviyesini geçim düzeyinin üstüne çıkaracak ve emeğin kolaylaşması ile nüfus artışı ortaya çıkacaktır. Nüfus artışı ile birlikte mallara olan talepte artışa sebep olacak bu durumda üretim artışını teşvik edecektir. Sonuç olarak üretimde yaşanan artışla ekonomik büyümeye gerçekleşecektir (Hiç, 1994b: 2-3). Fakat David Ricardo'ya göre, devletin sahip olduğu toprakların verimlilikleri farklıdır, ihtiyaç halinde verimli olmayan toprakların da üretime dahil edilmesiyle birlikte farklı maliyetler söz konusu olacaktır. Bu durumda arazi sahiplerine daha fazla kira ödemesi yapılacaktır. Sermaye ve emek gibi üretim faktörlerinde azalan verimler kanunu geçerli olması sebebiyle yüksek kar normal kara dönüşecektir. Karlarda meydana gelen bu düşüş sonrasında yatırımlar olumsuz etkilenecek ve ekonomi durgunluk sürecine sürüklenecektir. Bu durgunlukla beraber ücretler asgari geçim düzeyine düşecektir. Ücretlerin düşmesi nüfusun azalmasına bu da ekonomik büyümenin olumsuz etkilenmesine neden olacaktır.

Thomas Robert Malthus'un büyüme teorisi, nüfus artış hızı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki bakımından önemlidir. Teori, azalan verimler kanunu kapsamında geliştirilmiştir. Thomas Robert Malthus'a göre gıda maddelerinin artış hızına karşılık nüfus artışı bir engel bulunmadığı sürece artacaktır. Thomas Robert Malthus'un oluşturmuş olduğu modelde nüfus artışı ile gelir düzeyi arasında iki yönlü nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Gelir düzeyinin yüksek olması erken evliliğe, bu durumda doğum oranlarının artışına ve ölüm oranlarının düşüşüne sebep olacaktır. Nüfus oranında meydana gelen yüksek artış ise, azalan verimlilik sebebiyle, kişi başına düşen milli gelirden azalmaya sebep olacaktır. Malthus'un yapmış olduğu

25 yılı kapsayan çalışmasında, 225 yıl sonra nüfusun 512 kat, gıdanın ise 10 kat artacağı sonucuna varmıştır. Bu sebeple nüfus artışının devamlı ve sıkı bir şekilde denetlenmesi gerekmektedir. Maltus bu durumun çözümü konusunda evlilik dışı ilişkilerin engellenmesi ve ailesine bakacak geliri elde edene kadar evlenmemeleri konusunda eğitimler verilmesini önermiştir (Güngör, 2006: 1-41). Maltus eğitimin üzerinde durmuş ve eğitim sayesinde nüfus artış oranının azalacağı ve kişi başına düşen milli gelirde artış olacağını savunmuştur.

Karl Marx'ın büyüme teorisi, David Ricardo'nun emek değer teorisine dayanmaktadır (Hiç, 1994b: 21). İki teori arasında varılan sonuçlar ve kullanılan teknik yönünden önemli farklılıklar bulunmaktadır. Karl Marx'ın modelinde azalan verim kanununun geçerli olmadığı ve ücret seviyesini belirleyen de Thomas Robert Malthus'un nüfus kuramı yerine yedek sanayi ordusudur. Karl Marx'ın kuramında ekonomik büyümeyi belirleyen üç değişken bulunmaktadır. Bunlar sermayenin organik bileşimi, artı değer ve kar oranıdır. Kar oranını ise, sermayenin organik bileşimi ile artı değer oranındaki değişimler belirlemektedir. Artı değer oranı sabitken, sermayenin organik bileşimi yükseldiğinde kar oranı düşecektir (Alkin, 1992: 25) “Karl Marx'ın kuramına göre, üretim sürecinde artı değer mutlak suretle artmakta, kar oranları ise azalmaktadır. Öte yandan sermaye belirli ellerde toplanırken ve sermayenin organik bileşimi artarken diğer taraftan işsizlik ve sefalet artmaktadır. Bununla beraber, devamlı olarak teknolojik gelişme söz konusu olsa bile, kar oranları azalırken emeğin milli gelirden aldığı payı korumak olanaklı olmamakta ve neticede sistem çökmektedir” (Berber, 2019: 96).

Joseph Alois Schumpeter'in teorisinde ise, büyümenin oluşması için üretim faktörlerinin kullanılmasının artması gerekmektedir. Joseph Alois Schumpeter'e göre iki üretim faktörü bulunmaktadır: Bunlar toprak ve emektir. Ayrıca Joseph Alois Schumpeter büyümenin asıl itici gücünü yenilikleri yapacak olan girişimcilerin oluşturacağına değinmektedir. Bu kapsamda beş tür yenilikten bahsetmektedir: bunlar piyasa, mal, girdi, üretim tekniği ve organizasyon anlamında yeniliklerdir (Özsağır, 2008: 337). Joseph Alois Schumpeter'e göre kapitalist sistemin büyümesiyle azalan kar oranını yeniden arttıracak olan bu yeniliklerdir. Joseph Alois Schumpeter'in öne sürdüğü icat, yenilik, girişimci ve yaratıcı yıkım gibi terimler

daha sonra ortaya atılacak olan içsel büyüme teorilerinin habercisi olarak değerlendirilmektedir.

1.3.4.2. Keynesyen büyüme teorisi

1929 yılında yaşanan Dünya Ekonomik Buhranı sonrası John Maynard Keynes öncülüğünde ekonomik büyümenin sağlanması ve ekonomik durgunluğun giderilmesine yönelik çalışmalarda maliye ve para politikalarının kullanılması ön plana çıktığı görülmektedir (Özel, 2015: 64-65). “John Maynard Keynes 1936 yılında yayımlanan “Para, Faiz ve İstihdamın Genel Teorisi” isimli kitabında piyasa mekanizmasının otomatik olarak tam istihdamı sağlama hususunda başarılı olmadığını öne sürmüştür. Keynes, yatırım harcamalarının ilk olarak toplam talep üzerindeki etkilerini incelemiş, yatırım harcamalarının üretim kapasitesi üzerindeki etkilerini tamamen ihlal etmiştir. Keynes’in büyüme konusundaki analizleri kısa dönemli statik bir analizdir” (Günsoy, 2013: 85).

Uzun dönemde ise Keynesyen temel makro ekonomik modeli genişletmeye yönelik olarak ilk çalışmalar Roy Harrod (1939) ve Evsey Domar (1946) tarafından yapılan çalışmalarda ele alınmıştır. Harrod ve Domar çalışmalarını her ne kadar ayrı olarak yapsalar da aralarında çok fazla farklılık bulunmaması nedeniyle Harrod ve Domar modeli olarak ele alınmaktadır. Model, Klasik Büyüme Teorilerinden farklı olarak talep yönlü bir büyüme kuramıdır (Güvel, 2011: 39). Modelde büyüme oranının arttırılmasının, tasarruf oranının arttırılması veya sermayenin marjinal verimi ile gerçekleştiği savunulmaktadır. Ayrıca, modelde sabit üretim varsayımı sebebiyle denge sadece bıçak sırtı olarak isimlendirilen bir yerde tesadüfi olarak kurgulanmaktadır (Atamtürk, 2007: 90).

Harrod ve Domar büyüme modelinin temel iki kaynağı yatırımlar ve tasarruflardır. Domar, yapılan yatırımların gelecekte üretim kapasitesinin artışı üzerinde dururken, Harrod, geçmişteki gelire göre yapılan yatırımların anlık gerçekleştirilecek tasarruflara eşit olması halinde dengeli büyüme şartını ortaya koymaktadır (Berber, 2019: 136). Modelin üzerinde durduğu en önemli husus net yatırımın ikili etkisidir. Modele göre net yatırım, hem üretime yönelik talep oluşturur hem de çıktı üretmek için ekonominin kapasitesini artırmaktadır. Örnek

olarak, yeni bir fabrika yapımı çimento, demir, makine vb. teçhizatların talebini artıracaktır. Fabrika yapılıp faaliyete geçtiğinde ise ekonominin üretim kapasitesini artıracaktır. Sonuç olarak gerçekleştirilen yatırımın bir kapasite, birde yatırım etkisi olacaktır. Keynesyen modelinde olmayan konu ise, yapılan net yatırım döneminin ayrıca kapasite etkisinin olacağıdır. Net yatırım bu dönem ekonominin verimlilik kapasitesini artırırken gelecek dönem potansiyel çıktısını artıracaktır (Parasız, 2008: 89).

Harrod ve Domar denklemi ise şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\frac{s}{q} = g + n + f \quad (1.3)$$

Denklemden, s: tasarruf oranı, q: sermaye-çıktı oranı, n: nüfus artış hızı, f: amortisman oranı ve g: kişi başına düşen büyüme oranını göstermektedir. Harrod Domar modelinde ekonomik büyümenin temel parametresini ihtiyaç duyulan yatırımları doğrudan yerine koyan ve amorti edilmiş sermaye mallarını genişleten tasarruflar oluşturmaktadır.

1.3.4.3. Neo-Klasik büyüme teorisi

Neo-klasik büyüme ile ilgili birçok teori geliştirilmiştir. Ancak literatürde Robert Solow (1956) ve Trevor Swan (1956) tarafından geliştirilen model kabul görmüştür. Swan ve Solow aynı yıl farklı dergilerde birbirinden bağımsız olarak iki çalışma yayımlanmıştır. Neo-klasik teori uzun yıllar solow modeli olarak anılmış olsa da ilerleyen zamanlarda model Solow-Swan modeli olarak anılmaya başlanmıştır (Valdes, 1999: 15). Ayrıca, Robert Solow “İktisadi Büyüme Teorilerine Bir Katkı” konulu makalesi ile iktisadi büyümenin anlaşılmasına büyük katkılar sağlamış ve 1987 yılında bu çalışması nedeniyle “Nobel Ekonomi Ödülünü” almıştır (Berber, 2019: 113).

Üretkenliği ve beşeri sermayeyi dikkate almayan bu teoriye göre, sermayenin azalan marjinal verimliliğinin bir sonucu olarak uzun dönemde ekonomik büyüme, dışsal teknolojik büyümeye bağlı hale gelmektedir. Bu durumda ise denge konumundaki büyüme hızı, tasarruf

eğilimlerinden özerk bir yapı teşkil etmektedir. Rekabetçi piyasalar, üretim faktörleri, rasyonel davranan bireyler, kapalı bir ekonomi, işgücü ve sermayenin her biri için ölçeğe göre azalan getiri, üretim fonksiyonu için sabit getiriyi öngören bir üretim teknolojisi gibi varsayımlara sahip teoriye göre, kamunun piyasaya doğrudan müdahalesi söz konusu olmamalıdır. Bu varsayımlar altında, ekonomik büyüme; üretimde kullanılan faktörler sabitken teknolojinin ilerlemesi, teknoloji sabitken üretim faktörlerinden kullanılan miktarın artması ve hem teknolojinin ilerlemesi, hem de üretim faktörlerinin arzının artması sonucunda ortaya çıkmaktadır (Parasız, 2013: 130).

Neo-klasik büyüme teorisine göre; çalışan başına düşen yatırım, yıpranmaya eşdeğerdedir ve bundan dolayı çalışan başına değişmeyen durum, durağan durumu meydana getirmektedir. Tüketimi artıran durağan durum sermaye düzeyi ise sermaye düzeyinin altın kuralını ortaya çıkarmaktadır. Sermayenin altın kuralı, çalışan başına düşen çıktı ile çalışan başına düşen yıpranma arasındaki farkın en çok olduğu sermaye düzeyini göstermektedir (Ünsal, 2013: 593-596). Bu teori ile literatüre giren yakınsama hipotezi (Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin arasında oluşan gelir farklılıklarının uzun dönemde ortadan kalkacağı görüşü) çok sayıda uygulamalı çalışmanın yapılmasını sağlamıştır (Kar ve Taban; 2003: 148).

Bu varsayımlar üzerine Solow'un kurulan denkleminde, çıktı düzeyi (Y), sermaye miktarı (K), emek miktarı (L) ve teknoloji (A) ile gösterilmektedir (Parasız, 2008: 144). Kurulan modelde Cobb Douglas'un üretim fonksiyonu yardımı ile teknoloji nötr olmak üzere aşağıdaki denkleme göre ifade edilmektedir (Taban ve Kar, 2006: 160).

$$Y = f(K, L) = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad (1.4)$$

Ayrıca $1 > \alpha > 0$ 'dır. α ve $1 - \alpha$ katsayıları, çıktı sırasıyla sermaye ve işgücüne göre esnekliklerini gösterir. Üretim fonksiyonunun ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanmaktadır (Taban, 2013: 110). Kısaca üretimde kullanılan emek ve sermaye iki kat artıyorsa çıktıda iki kat artacaktır.

1.3.4.4. İçsel büyüme modelleri

Neoklasik teorinin, teknolojik gelişmeyi içsel bir unsur olarak ele alması, uzun dönemde ekonomik büyümenin kaynaklarını açıklamada yetersiz kalması ve ülkeler arasındaki gelir farklılıkları gibi nedenler, ekonomik büyüme literatüründe yeni yaklaşımların ortaya çıkmasına yol açmıştır (Mızrak, 1997: 25). 1980’li yıllardan itibaren, Paul Michael Romer (1986), Robert Emerson Lucas (1988), Robert Joseph Barro (1990) gibi iktisatçılar, Neo-Klasik teorinin bu eksikliklerini gidermeye yönelik yaptıkları çalışmalar ile içsel büyüme teorilerinin öncüleri olmuşlardır (Han ve Kaya, 2004: 65-66). İçsel büyüme teorilerinde ekonomik büyümenin itici gücü öncü Romer’e göre bilgi birikimi, Lucas’a göre beşeri sermaye ve Barro’ya göre altyapı harcamaları olarak görülmektedir (Mızrak, 1997: 27).

Paul Michael Romer’in 1986 yılında yayınladığı “Artan Getiri ve Uzun Dönem Büyüme” isimli makalesi ile neo-klasik büyüme modellerinin açıklık getiremediği bazı noktaları açıklamıştır. Ekonomik büyümenin piyasa güçlerinin etkisi ile ortaya çıkan teknolojik gelişme olduğunu ileri süren büyüme modelinde, karlarını maksimum yapmak isteyen yatırımcıların Ar-ge sektöründe yeni üretim teknolojisi ve mal üreterek monopol güç elde ettikleri savunulmaktadır. Bu güç sayesinde ar-ge sektörüne yönelik beşeri ve fiziki sermaye yatırımlarının yapılması uzun dönemli büyümenin sağlanmasına ve teknolojinin gelişmesine katkıda bulunmaktadır (Romer, 1990: 71). Teknolojik gelişmeye dayalı model, teknolojik gelişmeleri içselleştiren Kenneth J. Arrow’un teorileri ile benzerlik göstermekte ve teknolojik bilgi ile beşeri sermayeyi bir arada ele almaktadır (Becsi ve Wang, 1997: 51). Arrow modelinde bilginin sadece monopol karlar üzerinden değil aynı zamanda, yaparak öğrenme ve bilgi yayılımı yoluyla tüm ekonomiye katkı sağlayacağı belirtilmektedir (Özel, 2015: 69). Büyüme üzerinde işi yaparak öğrenme sayesinde kazanılan deneyim, eğitim-öğretim faaliyetleriyle ortaya çıkan beşeri sermaye kadar etkili olabilmektedir (Alvarez, 1999: 360). Bu sebeple içsel teknoloji temelli büyüme modelinde, teknolojik bilgi seviyesi, beşeri sermaye birikimi ve dışa açıklık düzeyi açısından zengin olan ülkelerin büyüme hızının daha yüksek olduğu savunulmaktadır (Ercan, 2002: 131-132).

Robert E. Lucas'ın 1988 yılında yayınlamış olduğu 'Ekonomik Gelişme Mekanizması Hakkında' isimli makalesi ile ekonomik büyümenin temel özelliklerinden bazıları ile uyumlu, uluslararası ticaret teorisi ve neo-klasik bir büyüme teorisi oluşturma konularını ele almıştır (Lucas, 1988: 3-42). Lucas'ın geliştirdiği modelde, temel olarak bireyin beşeri sermaye birikimi için ayırdıkları zamanı almış, beşeri sermayenin ve dışsallıkların ekonomik büyümenin en önemli unsurları olduğunu savunmuştur. Modelde, içsel etki; beşeri sermayenin bireyin kendi üretim seviyesini artırması, dışsal etki ise; bireyler arasındaki etkileşim sonucunda oluşan sermaye değerlendirilmiştir. Beşeri sermaye, üretime dahil olan insangücüne sahip oldukları ve diğer üretim faktörlerinin verimli ve etkili kullanılmasını sağlayan yetenek, deneyim ve bilgi gibi pozitif değerler şeklinde ifade edilmektedir. Bu değerler ile yeni teknolojiler bulunarak ve etkin bir şekilde kullanılarak, ülkenin ekonomisi gelişerek ekonomik büyüme gerçekleşecektir (Teyyare, 2013: 153). Kısaca beşeri sermaye makine vb. fiziksel sermaye şeklinde üretim fonksiyonlarına dahil olmakta, diğer bir ifade ile ayrı bir üretim faktörü olarak kabul edilmektedir.

Robert J. Barro'nun 1990 yılında yayınlamış olduğu "Basit Bir İçsel Büyüme Modelinde Kamu Harcamaları" isimli çalışmada, vergi desteli kamu harcamalarını ve üretimi kapsayacak şekilde bir model ortaya koymuştur (Barro, 1990: 103-125). Kamu harcamaları modelinde kamusal harcamaların ekonomik büyümeyi nasıl etkilediği ele alınmıştır. Bu kapsamda, özel sektör genel ekonomik üretim aşamasında kamu mallarını üretmek konusunda yeterli değildir. Bu üretimlerin kamu eliyle yapılması ekonomik büyümenin hızını arttıracaktır. Kamunun kar amacı gütmeyen politikalar uygulayarak, ar-ge faaliyetlerine yönelik teşvik etmesi, sağlık, eğitim vb. al yapı hizmetlerini yerine getirmesi, pozitif dışsallıklar yaratarak büyüme hızının artmasına ve maliyetlerin düşmesine katkı sağlayacaktır (Özel, 2015: 69).

2. TÜRKİYE’NİN SAVUNMA HARCAMALARI VE SAVUNMA SANAYİ

Bu bölümde Türkiye’nin savunma harcamaları, savunma harcamalarının gelişimi, savunma harcamalarının faydaları, savunma harcamalarını etkileyen faktörler ve savunma harcamalarının kaynakları üzerinde durulacaktır. Türkiye’nin savunma harcamalarını etkileyen faktörlerin birisi olan komşu ülkeler ve bölge ülkelerle ilişkilerinde komşuların yaptığı savunma harcamaları gösterilecektir. Daha sonra Türkiye’nin savunma harcamalarının kaynakları olan bütçe kaynakları, diğer kaynaklar, hibe ve dış kaynaklardan bahsedilecektir.

2.1. TÜRKİYE’NİN SAVUNMA HARCAMALARI

Türkiye Dünya’da savunma alanında üst, eğitim ve sağlık alanlarında ise orta sıralarda yer almaktadır. Bu durum kamu kaynaklarının kullanımında da görülebilmektedir. Halkın refahını arttırmaya yönelik üretim yerine ulusal savunmaya yönelik üretim yapılmıştır (Kazgan, 2004: 156).

Türkiye, dünya üzerinde en çok silahlı çatışmanın yaşandığı bir coğrafyanın: Orta Doğu, Kafkasya ve Balkanların tam ortasında yer almaktadır. Türkiye’nin bu çatışmaların yaşandığı bölgelerin yakınında yer alması ve kırk yılı aşkın bir süredir bölücü terör örgütleriyle mücadele halinde olması Türkiye’nin savunma harcamalarının yükselmesini kaçınılmaz kılmaktadır. Bu yüzden Türkiye’nin savunma harcamaları GSMH içerisinde her zaman önemli bir alan olmuş ve savunma harcamalarını belli bir seviyede tutması zorunluluk haline gelmiştir. Çünkü Türkiye, dış politikada askeri gücü kullanmadan çözemeyeceği sorunlara sahiptir (Koçer, 2002: 151).

Türkiye asker sayısı olarak Avrupa’nın en büyük, NATO’ya üye ülkeler arasında ABD’den sonra ikinci en büyük orduya sahiptir. Türkiye yurtdışından silah ve askeri teçhizat alan ülkeler arasında her zaman ön sıralarda yer almaktadır. Türkiye’nin komşu ülkelerle bir karşılaştırma yapıldığında genel olarak savunma harcamaları yüksektir (Günlük Şenesen, 2002: 12). Yine uluslararası istatistiklere göre Türkiye’nin savunma harcaması genel olarak birçok Avrupa ülkesinden yüksektir (Brzoska, 1995: 58).

2.1.1 Türkiye’de Savunma Harcamalarının Gelişimi

Savunma harcamalarının artmasının iki temel nedeni vardır. Bunlardan birincisi, devletin kendini tehdit altında hissetmesidir. İkincisi ise, yöneticilerin dış politika anlayışında silahlanmaya ağırlık vermesidir. Türkiye için birinci durum geçerlidir. Çünkü komşularının uyguladıkları politikalar, ulusal ve bölgesel krizler, Türkiye’nin savunma harcamalarını belirlemede büyük etkisi olmaktadır (Koçer, 2002: 125).

Türkiye’nin savunma harcamalarının gelişimini; Cumhuriyetin ilanından başlayarak günümüze kadar belirlenen dönemler içerisinde ele alınacaktır.

2.1.1.1 Cumhuriyetin ilanı ve kıbrıs barış harekâtı arası dönem (1923-1973)

Cumhuriyetin ilan edildiği ilk dönemlerde savunma harcamalarına ayrılan bütçenin yüksek olduğu görülmektedir (Temiz 2012: 8). Bu harcamalarının yüksek olmasının en önemli nedenleri ise; Lozan antlaşmasıyla Boğazlar, Batı Trakya ve Musul konularının çözüme ulaşamaması, ülke içi isyanlar ve komşu ülkeler ile olan savaş ihtimalinin devam etmesi gibi konular sayılabilmektedir. Savunma harcamalarının bütçe içindeki payına bakıldığında 1924’te 48 Milyon Lira olarak gerçekleşmiş ve bütçedeki payı %36 olmuştur. 1929 ekonomik buhranı etkisiyle ekonomik durgunluğa paralel olarak savunma harcamalarının bütçe içindeki payı %30,8’e kadar düşerek 78 Milyon Liraya ulaşmıştır.

1930’lu yıllarda savunma harcamalarının artmasındaki en önemli sebep sömürgeciliğin yeniden hareketlenmeye başlaması ve II. Dünya Savaşının yaklaştığının anlaşılmasıdır. Ancak Türkiye II. Dünya Savaşına katılmamış olmasına rağmen 1935–1945 arası dönemde II. Dünya Savaşı etkisine bağlı olarak savaş hazırlıkları kapsamında savunma harcamalarını artırmıştır. Savaşın sona ermesi ve çok partili hayata geçiş dönemiyle birlikte savunma harcamalarında düşüş gerçekleşmiş olup bu süreç 1954 yılına kadar devam etmiştir (Ziylan, 2001: 1).

Soğuk Savaşın devam ettiği yıllarda Türkiye güvenlik politikalarını SSCB’nin tehditlerine göre belirlemekteydi. SSCB’nin Boğazlardan üs ve Doğu Anadolu Bölgesinden toprak talepleri ve 1945 yılından itibaren komünizmin yayılma tehlikesi ulusal güvenlik sorununda

ilk sırada yer almaktaydı. Türkiye, bu tehditlere karşı Batı ülkelerine yaklaşmıştır. Bu dönemde savaşın ekonomiye verdiği zararı önlemek için 1947 yılında ilan edilen Truman Doktrini ile Türkiye Yunanistan'a ekonomik ve askeri yardımlar yapmıştır. 1948 yılında ise bozulan ekonomileri düzetmek için Marshall Planı ilan edilmiştir. Bu yardımlar askeri mahiyette olmayıp daha çok hammadde ve gıda sağlamak için yapılmıştır. Türkiye, 1950 yılında NATO'ya girebilmek için Kore'ye asker göndermiş ve 1952 yılında da NATO'ya resmi olarak üye olmuştur. Türkiye'nin NATO'ya girmesi hem askeri destek sağlama hem de ekonomik dış yardım alma açısından önemlidir. II. Dünya Savaşının bitiminden 1954 yılına kadar NATO askeri yardımları nedeniyle Türkiye'nin savunma harcamalarında azalma meydana gelmiştir.

1955-1962 yılları arasında savunma harcamaları artmıştır. Çünkü 1959 yılında U-2 casus uçağı krizi yaşanmıştır. Bu olayda SSCB sınırları içerisinde ABD casus uçağını düşürmüştür. Uçağın incirlik üssünden kalması Türkiye ile SSCB'yi karşı karşıya getirmiştir. 1962 yılında ise SSCB'nin Küba'ya güdümlü füze yerleştirmesi üzerine ABD'de Türkiye'ye Thor ve Jüpiter Füzerlerini yerleştirmiştir. Yaşanan bu olayların ardından SSCB Türkiye'deki füzelerin sökülmesini talep etmiştir. Karşılıklı olarak füzelerin kaldırılmasıyla sorun çözülmüştür.

Yine bu dönemlerdeki savunma harcamalarının artışına 6-7 Eylül olayları, 27 Mayıs 1960 askeri darbesi ve öğrenci olaylarının sebep olduğu söylenebilir. 1971 yılına kadar yaşanan kademeli artışa II. Dünya Savaşı sonrası dönemde silah üretimleri ve gelişen teknolojiler etkili olmuştur. 1971 yılından itibaren NATO üyeleri arasında savunma harcamaları en hızlı artan ülke Türkiye olmuştur. Türkiye 1973 yılında ise yaşanan petrol krizi ile dar boğaza girmiş ve bu da savunma harcamalarının artmasına neden olmuştur. Ayrıca 1967-1973 İsrail-Arap Savaşları Türkiye'yi etkileyen önemli olaylardır.

Tablo 2.1'de Türkiye'nin 1950-1973 yılları arasındaki savunma harcamaları verilmiştir. Bu harcamalara baktığımızda 1959 yılından itibaren Türkiye diğer devletlerin etkisiyle silahlanma yarışına girmiş ve Özellikle 1970 yılından başlayarak savunma harcamaları artış eğilimine girmiştir.

Tablo 2.1: Türkiye'nin Savunma Harcamaları ve GSYİH'ye Oranları (1950-1973)

Yıl	Savunma Harcamaları (milyon usd)	GSYİH (milyar usd)	GSYİH'ye Oranı (%)
1950	213,0		
1951	231,8		
1952	257,8		
1953	294,0		
1954	332,1		
1955	382,9		
1956	412,1		
1957	450,1		
1958	523,1		
1959	766,2		
1960	468,8	13.995	3,5
1961	301,3	7.988	3,8
1962	330,4	8.922	3,7
1963	350,0	10.355	3,4
1964	380,9	11.177	3,4
1965	422,7	11.966	3,6
1966	442,0	14.100	3,1
1967	508,4	15.644	3,3
1968	570,7	17.500	3,3
1969	596,8	19.466	3,1
1970	564,9	17.086	3,3
1971	570,9	16.256	3,5
1972	704,0	20.431	3,4
1973	861,6	25.724	3,3

Kaynak: Sıprı. (2021). Military Expenditure Database (1949–2020). Erişim: 14/09/2021 adresi <https://www.sipri.org/databases/milex>

2.1.1.2 Kıbrıs barış harekâtı ve birinci körfez savaşı arası dönem (1974-1990)

Kıbrıs'ta yaşanan sorunlar nedeniyle 1974 yılında Türkiye Kıbrıs'a askeri müdahale yapmak zorunda kalmıştır. Bu müdahale neticesinde ABD Türkiye'ye silah ambargosu uygulamaya başlamıştır (Ertem, 2009: 389).

1975 yılına kadar Türkiye'nin savunma harcamalarında kademeli bir artış görülürken uygulanan ambargo ile savunma harcamaları büyük ölçüde artış göstermiş ve 47.452 milyar dolara çıkmıştır (Günlük Şenesen, 2002: 13).

12 Eylül 1980 askeri darbesi sonrasında ekonomik olarak toparlanmaya çalışan Türkiye bu yıllardan itibaren PKK, Asala gibi bölgesel terör örgütlerinin hedefine girmeye başlamıştır. 1984 yılından itibaren PKK terör örgütü silahlı eylemlerine başlamıştır. Dolayısıyla PKK terör örgütünün etkisiyle savunma harcamalarında artış olmuştur.

1985 yılında 3238 sayılı kanunun kabul edilmesiyle savunma harcamalarına bütçe dışı kaynak tahsisi yapılmıştır. Böylece SSDF ve TSKGV gelirleri ile savunma harcamaları yeniden yapılanma imkanı bulmuştur. Bu kapsamda, savunma projeleri için ayrılan kaynak, TSKGV ve SSDF gelirleri ile birlikte değerlendirildiğinde, savunma harcamaları artış trendinde olduğu görülmektedir.

Türkiye'nin savunma harcamaları açısından 1980'li yıllar önemli bir yer tutmaktadır. Bu yıllarda TSK Modernizasyon programı uygulanmaya başlanmıştır. Modernizasyonun amacı, TSK'nın sahip olduğu silah, donanım ve teçhizatın yenilenmesi ve yerli savunma sanayinin geliştirilmesidir (Günlük Şenesen, 2002: 13). 1987-1990 yılları arasında TSK'nın başlatmış olduğu modernizasyon projeleri ise:

- a. (1987) Mercedes Unimog Taktik Tekerlekli Araç Projesi Projesi
- b. (1987) Yavuz Sınıfı Fırkateyn
- c. (1987) F-16 Savaş Uçağı Projesi
- ç. (1988) A-400M Stratejik Ulaştırma Uçağı Projesi
- d. (1989) S-70A Sikorsky Helikopter Projesi
- e. (1990) AH-1W Süper Cobra Taarruz Helikopter Projesi

Bu projeler savunma harcamalarının artmasına neden olmuştur. Tablo 2.2’de Türkiye’nin 1974-1990 yılları arasındaki savunma harcamaları verilmiştir. Bu harcamalara baktığımızda TSK’nın bütçe dışı kaynakları kullanmaya başladığı ve modernizasyon programlarının başladığı 1987 yılında savunma harcamaları 2.889,6 milyar dolar olmuştur.

Tablo 2.2: Türkiye’nin Savunma Harcamaları ve GSYİH’ye Oranları (1974-1990)

Yıllar	Savunma Harcamaları (milyar usd)	GSYİH (milyar usd)	GSYİH’ye Oranı (%)
1974	1.136,7	35.599	3,2
1975	2.285,0	44.633	5,1
1976	2.534,8	51.280	4,9
1977	2.765,8	58.676	4,7
1978	2.727,9	65.147	4,2
1979	3.001,1	89.394	3,4
1980	2.672,0	68.789	3,9
1981	2.814,9	71.040	3,8
1982	2.754,7	64.546	4,3
1983	2.469,4	61.678	3,9
1984	2.190,1	59.989	3,6
1985	2.366,0	67.234	3,5
1986	2.769,4	75.728	3,6
1987	2.889,6	87.172	3,3
1988	2.663,9	90.852	2,9
1989	3.373,7	107.143	3,1
1990	5.315,4	150.676	3,5

Kaynak: Sıprı. (2021). Military Expenditure Database (1949–2020). Erişim: 14/09/2021 adresi <https://www.sipri.org/databases/milex>

2.1.1.3 Soğuk savaşın bitiminden günümüze kadar olan dönem (1991-2021)

1990'lı yıllarda NATO'ya üye ülkelerin savunma harcamaları azalırken, Türkiye'nin savunma harcamaları artış göstermiştir. Bu durumun sebepleri; Yunanistan ile yaşanan güvenlik sorunları, PKK terörünün tırmanması ve bunun için yapılan zaruri harcamalar ile TSK'nın sistem, silah ve teçhizatlarını yenilmesi yönünde yürütmüş olduğu modernizasyon programıdır. Ayrıca Soğuk Savaşın bitiminden itibaren, 1991 yılında I. Körfez Savaşı ve 1993 yılında Bosna Savaşı Türkiye'nin savunma harcamalarının artmasına neden olmuştur.

Kasım 2000 ve Şubat 2001 ekonomik krizlerinin etkisiyle bir miktar azalsa da 2001 yılında Afganistan Savaşı, 11 Eylül Olayları ve 2003 yılında II. Körfez Savaşı nedeniyle zorunlu olarak savunma harcamalarında artış olmuştur.

2007'den itibaren güçlenip tekrar saldırıya geçen PKK terör örgütü ve uzantıları nedeniyle tekrar terörle mücadele kapsamında savunma harcamaları artmıştır. 2009 yılındaki çözüm sürecinin etkileriyle o yıl savunma harcamalarında azalma olmuştur. Fakat 2010 yılında Arap Baharı ve 2011 yılından itibaren Suriye İç Savaşı'nın yaşanması nedeniyle bölge dengeleri değişmiş, uluslar arası finanse edilen DEAŞ gibi yerel terör örgütleri kurulmasıyla Türkiye için savunma harcamalarını artırıcı bir etkisi olmaktadır.

Türkiye'nin 1991-2019 yılları arasında yaşamış olduğu savunma harcamaları ve GSYİH'ye oranları tablo 2.3'de verilmiştir. 1991 yılında 5.670,7 milyar dolar savunma harcamaları yapmış ve kademeli olarak artarak 2019 yılında 20.603,4 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. Türkiye'nin savunma harcamaları GSYİH oranlarının azaldığı görülse de, genel olarak artış trendin de olduğu görülmektedir.

Tablo 2.3: Türkiye'nin Savunma Harcamaları ve GSYİH'ye Oranları (1991-2019)

Yıllar	Savunma Harcamaları (milyar usd)	GSYİH (milyar usd)	GSYİH'ye Oranı (%)
1991	5.670,7	150.028	3,8
1992	6.157,9	158.459	3,9
1993	7.075,1	180.170	3,9
1994	5.293,2	130.690	4,1
1995	6.606,2	169.486	3,9
1996	7.512,1	181.476	4,1
1997	7.792,0	189.835	4,1
1998	8.781,0	275.967	3,2
1999	9.951,8	256.386	3,9
2000	9.993,7	274.303	3,7
2001	7.216,1	201.751	3,6
2002	9.050,4	240.253	3,8
2003	10.277,9	314.592	3,3
2004	10.920,8	408.876	2,7
2005	12.081,2	506.308	2,4
2006	13.363,3	557.058	2,4
2007	14987,8	681.333	2,2
2008	16809,6	770.462	2,2
2009	16047,5	649.273	2,5
2010	17650,5	776.993	2,3
2011	17006,5	838.763	2,0
2012	17694,3	880.556	2,0
2013	18427,6	957.783	1,9
2014	17576,5	938.953	1,9
2015	15668,8	864.317	1,8
2016	17827,7	869.693	2,1
2017	18.189,8	858.996	2,1
2018	19.648,7	778.472	2,5
2019	20.603,4	761.004	2,7

Kaynak: Sıprı. (2021). Military Expenditure Database (1949–2020). Erişim: 14/09/2021 adresi <https://www.sipri.org/databases/milex>

2.1.2 Türkiye’de Savunma Harcamalarının Faydaları

Türkiye’nin yapmış olduğu savunma harcamalarının, yasal egemenliğin sağlanmasında, caydırıcı ve koruyucu olmasında faydaları vardır.

Yasal egemenliğin sağlanmasında, İçeride İç İşleri Bakanlığına bağlı merkezde Emniyet Genel Müdürlüğü, kırsalda JGK ve deniz sınırlarında SGK tarafından sağlanır. Dışarıda ise Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri Komutanlığı unsurları ile sağlanmaktadır.

Caydırıcı ve koruyucu olmasında, TSK unsurlarının sahip olduğu üstünlükler ön plana çıkmaktadır. Bu üstünlükler şu şekilde sıralanabilir (GENKUR, 2003: 4-19):

- a. Teknolojik, nitelik, bilgi ve eğitim üstünlüğü.
- b. Erken ihbar ve ikaz sistemleri, Füze ve füzesavara sahip olması.
- c. Sahip olduğu silahlı sistemlerin üstünlüğü.
- ç. Uluslararası askeri işbirliklerine ve çok uluslu barışı destekleme faaliyetlerine katılması.
- d. Kritik zamanlama ile büyük tatbikatlar icra etmesi.
- e. Yeterli ve zamanında istihbarata ve bilgiye sahip olması.
- f. Etkili özel harekât ve psikolojik harekât icra etmesi.

2.1.3 Türkiye’de Savunma Harcamalarını Etkileyen Faktörler

Türkiye’nin savuna harcamaları genel olarak artış göstermektedir. Bu artışı etkileyen pek çok faktör vardır. Bunlardan ilki Türkiye’nin jeostratejik önemi ve jeopolitik konumudur. Bunların haricinde, komşu ülkeler ve bölge ülkeleriyle ilişkileri, algıladığı tehditler ve terör sorunu ile ekonomik ve siyasi istikrarsızlık olarak sayılabilir (Altun, 2017: 277).

2.1.3.1 Türkiye’nin jeopolitik konumu ve jeostratejik önemi

Türkiye, gerek dünya siyasetinde gerekse bölge siyasetinde kritik ve önemli bir yere sahiptir. Türkiye’nin jeopolitik konumuna baktığımızda doğu-batı uzantısında, Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarının birleşim noktasında yer almaktadır. Akdeniz’e, Ege’ye, Karadeniz’e, Balkanlar’a,

Ortadoğu'ya ve Kafkaslar'a hakim konumuyla üç kıta arasında hava, deniz, kara ve demir ulaşım yollarının kesişim noktasını oluştururken, diğer yanan Doğu-Batı, Kuzey-Güney, Hristiyan-İslam, Demokratik-Totaliter ve Laik-Antilaik düşünceler arasında köprü görevindedir. "Üç tarafı denizlerle çevrili olan Türkiye, Çanakkale ve İstanbul Boğazlarıyla büyük bir öneme sahip olup Karadeniz üzerinden gelen deniz ulaştırma yollarını Ege ve Akdeniz'e bağlayarak kontrol altında tutar. Ayrıca Avrasya'ya açılan kapı özelliği ile Cebelitarık'tan başlayıp Ortadoğu ve Orta Asya'ya uzanan stratejik bir öneme sahiptir" (Davutoğlu, 2014: 102-116). Bu özellikleri bakımından Dünya da Türkiye kadar jeostratejik ve jeopolitik öneme sahip ikinci bir ülke bulunmamaktadır.

Türkiye yeraltı ve yerüstü ve su kaynakları bakımından oldukça zengin bir ülkedir. Akarsular nedeniyle Ortadoğu ülkeleriyle problem yaşamamız ve ileriki yıllarda ülkemizden doğan akarsular için çatışmalar yaşayabileceğimiz iddia edilmektedir.

Türkiye'nin diğer bir jeostratejik önemi ise, dünyanın önemli petrol yataklarına sahip olan Hazar Petrol Havzaları ve Ortadoğu petrolünün Avrupa'ya taşınmasında köprü görevi görmektedir. Türkiye, gününüzde yaşanan ekonomik savaşlarda, petrol kaynakları ve büyük finans merkezi konumunda ki Ortadoğu'da önemli bir yere sahiptir (Ergüvenç, 1998: 135-136). Bu özelliğin Türkiye ve komşu ülkeler arasında askeri, politik ve ekonomik ilişkilerde direkt etkili olması nedeniyle ülkemiz, komşu ülkelere daima hesaba katılması gereken bir faktördür (Acar, 1992: 99).

Türkiye, bulunduğu bölgenin koruma faaliyetleri etkinliğinin gerçekleştirilmesinde bölgenin vazgeçilmez bir unsurudur. Diğer taraftan istikrarı sürdürmek, krizleri önlemek, barışı korumak, çatışma durumunda ise, milli menfaatleri muhafaza etmek ve toprak bütünlüğünü korumak için yeterli miktarda askeri güç yapısını idame ettirmek zorundadır (Özkök, 2004: 8).

Türkiye, şüphesiz, bulunduğu jeostratejik konumu ile sözü geçen bölgelerde bir denge sağlaması ve bu dengeyi devam ettirebilmesi bakımından yaptığı ve yapacağı savunma harcamaları çok önemlidir (Taş, Örnek ve Aksoğan, 2013: 659-682).

2.1.3.2 Türkiye'nin komşu ülkeler ve bölge ülkeleriyle ilişkileri

Türkiye'nin sınır komşuların neredeyse hepsi, mirasçısı bulunduğu Osmanlı İmparatorluğunun toprakları üzerinde kurulmuştur. Bugün bu ülkelerin birçoğuyla ilişkilerinin iyi olduğu söylenemez. Çünkü bazı komşu ülkelerin Türkiye'ye karşı, tarihi bir husumet duygusu beslemesi, bazılarının ise Türkiye'den toprak talepleri bulunmaktadır. Bazı ülkeler ise Türkiye'nin rejiminden rahatsızlık duyarken, bazıları da Türkiye'yi kendileri için bir tehdit kaynağı olarak görmektedir. Bu ülkeler arasında sinsi bir işbirliğiyle, Türkiye'de etnik bir mesele olduğu propagandası yaparak, kültür ve mezhep farklılıklarını istismar ederek amaçlarına ulaşmak istemektedirler (Akyol: 1976).

Türkiye, iç karışıklıkların ve çatışmaların yaşandığı bölgelere yakın olması nedeniyle, komşu ülkelerle dengeli bir siyasi strateji izlemek, tehditler ve olası risklere karşı da milli savunma yeteneğini barış durumunda bile güçlü tutmak zorundadır. Bu zorunluluğun muhtemel sonucu ise savunma harcamalarının her dönem yüksek olmasıdır. Ayrıca Türkiye'nin savunma harcamalarını belirleyen en önemli etkenlerden biri de komşu ülkelerin yapacağı savunma harcaması miktarıdır. Zamanla savunma harcamalarında artış olan komşu ülkeler Türkiye'nin güvenliğinde tehditler oluşturmıştır. Türkiye, bu tehditlere karşı caydırıcı olması için silahlı kuvvetler oluşturmak zorunda kalmıştır. Türkiye, saldırı amacı taşımayan, fakat yaşanabilecek bir saldırı durumunda ülkesini koruyabilecek bir silahlı kuvvet bulundurmış ve Atatürk'ün "Yurtta barış, Dünya da barış" prensibine bağlı olarak hareket etmektedir (Yıldırım ve Sezgin, 2002: 121-128).

Türkiye, Soğuk Savaşın bitmesiyle Kafkaslar'da, Balkanlar'da, Orta Doğu'da ve Orta Asya'da meydana gelen değişikliklerle yakından ilgilenmek zorunda kalmış; Yugoslavya ve SSCB'nin dağılmasıyla 8 ülke ile sınırları olmuştur. Böylece dünyanın en çok komşusu olan ülkelerin biri haline gelmiştir (İlhan, 1999: 23).

Bunların yanında Türkiye'nin Kimyasal, Biyolojik, Radrasyon ve Nükleer (KBRN) silahları olmamasına rağmen, çevresi tamamen KBRN tehdidi ile örülmüştür. İletişimin yüksek hızlara ulaştığı günümüzde, kitle imha silahları kullanma ve üretme bilgilerinin açık olarak yayımlanması KBRN tehdidini artırmıştır (Işık, 2002: 98-99). "Komşu ülkelerin hemen

hepsinde uzun menzilli ve etkili füzelerin olması ve bu imkanlarını sürekli olarak arttırmaları, bu konuda caydırıcılık sağlamak için öncelikle bu sistemlere sahip olunmasını, füzelere karşı birliklerin devamlılığını sağlamak için de güçlü bir füze savunma sistemi ile korunmasını gerekli kılmaktadır” (Arısüt, 2004: 53).

2.1.3.3 Türkiye’nin algıladığı tehditler ve terör sorunu

Her geçen gün, kalkınmakta ve gelişmekte olan Türkiye yarım asır boyunca terör tehditleriyle karşı karşıya kalmıştır. Türkiye, etnik milliyetçi/ayrılıkçı örgütlerden, din temelli örgütlere, sağ ve sol ideolojik temelli örgütlere, değişik gruplar tarafından ihtiyaçları karşılanan terör yapılanmalarının hemen her türüne maruz kalmıştır. Bu yüzden yaşanan terör olayları istikrarsızlıklara, üretim yönündeki yatırımların yapılamamasına ve bütçesinin büyük bir kısmının terör olaylarını önlemek amacıyla harcanması sonucunda kalkınmasını geciktirmiştir (Uygur, 2002: 119).

Türkiye, 1973–1985 yılları arasında aşırı sol örgütler ve Ermeni-Asala terör örgütü, 1984 yılından itibaren de PKK/KONGRA-GEL Terör Örgütü, Hizbullah ve Türkiye’de uzantıları olduğu saptanan El Kaide’de olmak üzere yaklaşık yaklaşık 50 yıldır terörizmle mücadele etmektedir.

Türkiye’nin algıladığı tehditler içerisinde; Yunanistan ile yaşanan Ege ve Kıbrıs sorunları (Adalar, Kara Suları ve Kıta Sahaneliği,); “Batı Trakya’da yaşayan Türklere yapılan baskılar; Türkiye’nin Avrupa Birliğı ile son dönemlerde hızlanan yakın ilişkilerini engelleme çalışmaları; Suriye’nin Fırat sularının paylaşılması ile ilgili garip beklentileri, Türkiye’den toprak talebi ve PKK terör örgütüne destek vermeleri; Irak’ın toprak bütünlüğüne karşı Kuzey Irak’ta yaşanan gelişmeler; İran’ın kabul ettiğı dini rejimi yaymaya yönelik tutumları ve birçok devletin karşı çıkmasına rağmen devam ettirdiğı nükleer enerjiyi güçlendirme faaliyetleri sayılabilir” (Taş, 2013: 12).

Bunların yanında, “SSCB’nin dağılmasından sonra azınlıkların ve etnik grupların bağımsızlık hareketleri Türkiye’nin toprak bütünlüğünü ve üniter devlet yapısını tehdit eder duruma gelmiştir. Bu durumların ülkemize yansması, özellikle PKK terörü şeklinde olmuştur” (Taş,

2013: 12). Türkiye’de askeri harcamaların bilhassa 1984 yılından itibaren önemli seviyede artış göstermesinde, Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgelerinde etkili olan PKK terör örgütünün saldırılarını önlemek amacıyla yapılan ek araç seferleri, artan helikopter, uçak sortileri, silahların fazla kullanımı vs. etkili olmuştur. PKK terörünün 1984-2005 yılları arasında direkt maliyeti 63 milyar 670 milyon dolarken; dolaylı maliyeti ise 95 milyar 505 milyon dolar olarak hesaplanmıştır (Alp, 2013: 15). Günümüze kadar ise terör olaylarına harcanan para 1.5 trilyon doların üzerinde olmuştur (İhlas Haber Ajansı: 2021). Dolayısıyla Türkiye’de gerçekleştirilen terör faaliyetleri sonucu, savunma harcamalarının çok fazla artırılması ekonomi için büyük kayıplara neden olmuştur. Çünkü savunma harcamalarındaki artış sebebiyle, önemli alternatif yatırım faaliyetlerinden vazgeçilmiştir.

2.1.3.4 Ekonomik ve siyasi istikrarsızlık

Türkiye, uzun yıllar ekonomik istikrarsızlıkla mücadele etmiş ve bu mücadele siyasi istikrarsızlığa neden olmuştur. Ekonomik istikrarın en önemli göstergelerinden biri olan ödemeler dengesi Türkiye’de devamlı açık vermiş ve enflasyon çok yükselmiştir.

Enflasyon seviyesinde ve ödemeler dengesinde yaşanan bir olumsuzluk, bazı harcama kalemlerinde kısıtlamaya gidilmesine sebep olacaktır. Böylece Türkiye’de devamlı açık vermiş olan ödemeler dengesi ve bilhassa 1978, 1979, 1989 ve 1994 yıllarında oldukça yüksek olan enflasyon oranı, Türkiye’nin savunma harcamalarında azalma olmasına sebep olmuştur.

Türkiye ekonomisinin kamu dengelerinde 1990’lı yıllarda büyük bir çöküş yaşanmıştır. İç borç stokunun hızla artması, iç borçların döndürülebilmesi ve tekrar istikrarla büyümeye geçiş sorunları 2000’li yıllarında Türkiye ekonomisinin ana gündemi ve ekonomik istikrarsızlığın önemli bir kaynağını oluşturmuştur.

Türkiye’de siyasal istikrarsızlık, ülkenin dış ve iç tehditlere karşı savunulması amacıyla daha güçlü bir TSK’ya ihtiyaç duyulmasına sebep olmuştur. Çok partili koalisyon hükümetleri ve 1960, 1971 ve 1980 askeri müdahaleleri döneminde yaşanan karışıklıklar istikrarsızlık göstergeleri örnekleri arasında yerini almıştır. Bu nedenle istikrarsızlık ortamında savunma harcamaları mecburiyetten devamlı olarak arttırılmıştır.

2.1.4 Türkiye'nin Savunma Harcamalarının Kaynakları

Türkiye'nin savunma harcamalarının kaynakları ikiye ayrılmaktadır. Bunlar bütçe içi ve bütçe dışı kaynaklardır. Bütçe içi kaynaklar: MSB ödenekleri, JGK ödenekleri, SGK ödenekleri, REMO ödenekleri ve Özel Kanunlara Dayalı ve Devirli ödeneklerdir. Bütçe dışı kaynaklar ise: Hibe ve dış yardımlar, TSKGV kaynakları ve SSDF kaynaklarıdır. Savunmaya ayrılan kaynaklarının toplamına genel olarak baktığımızda ortalama %84 bütçe içi kaynaklardan, %16 ise bütçe dışı kaynaklardan yapıldığı görülmektedir (Günlük Şenesen, 2001: 27).

Türkiye'de savunma bütçesi MSB, JGK ve SGK'ya ait harcamaları kapsamaktadır. Harcamaların genel ortalamasında MSB'nin payı %84, JGK'nın payı %15 ve SGK'nın payı ise %1 civarındadır. MSB'ye bağlı komutanlıkların ödeneklerinin genel ortalaması ise %49 KKK, %22 HVKK, %7 DZKK ve %7 GENKUR'a ayrılmaktadır (Günlük Şenesen, 2002: 57-58).

Türkiye yapmış olduğu savunma harcamalarını her yıl SIPRI'ye ve NATO'ya, MSB, SGK ve JGK bütçeleri ile TSKGV ve SSDF harcamaları, dış borç geri ödemesi, Sosyal Güvenlik Kurumunun emekli askeri personel ödemeleri, Dışişleri Bakanlığının Cumhurbaşkanlığı Muhafız Alayı harcamalarını ve NATO katkı payını göndermektedir (Günlük Şenesen, 2002: 67).

2.1.4.1 Bütçe kaynakları

Türkiye'nin yapmış olduğu savunma harcamalarının büyük bölümü bütçe kaynaklarından karşılanmaktadır. Bu kaynaklarından en büyük payı MSB almaktadır. Sonra JGK ve SGK bütçeleridir. Bunların yanında REMO ödenekleri ile özel kanunlara dayalı ve devirli ödenekler gelmektedir. Özel kanunlara dayalı ve devirli ödeneklerin içeriğinde ise: Harita alım ve yapım işinden elde edilen gelirler, askeri arazilerin satışından elde edilen gelirler, İhtiyaç Fazlası Mal ve Hizmetlerinin Satışı ve Kirası ile Yabancı Personel Eğitimlerinden Elde Edilen Gelirler, dövizli askerlikten elde edilen gelirler, savunma harcamalarının finansmanı için alınan vergiler ve kara, deniz ve hava taşıtlarından alınan kiralar ile Türkiye'de yerleşik bulunan erken ihbar radar mevzilerinin bakımlarından elde edilen gelirlerden oluşmaktadır.

Milli Savunma Bakanlığı ödenekleri

MSB, Türkiye'nin güvenliğini ve bağımsızlığını sağlamak amacıyla, mili savunma strateji planı kapsamında; milli özelliğini koruyarak sosyal, siyasi, hukuki ve kültürel olmak üzere, hızla gelişen teknoloji ve bilgi çağına ayak uydurmayı sağlayacak her çeşit ihtiyaçlar için harcamaların yapıldığı kamu kurumudur. Türkiye'de ve Dünya'da gerçekleşen olaylar doğrultusunda, olası saldırı ve tehditler ile mücadele edebilecek güce sahip olan kurum, TSK'nın ihtiyaçlarını işbirliği içinde dinamik ve sistematik olarak karşılamayı hedeflemektedir. Bu kapsamda karşılanan tüm gereksinimler ve yapılan harcamalar yıllar itibariyle artış göstermektedir.

Savunma harcamaları gerçekleştirilirken en önemli pay MSB tarafından karşılanmaktadır. Bakanlar kurulu tarafından belirlenen savunma politikası kapsamında GENKUR'ca tespit edilen ana program, öncelik ve ilkelere göre, bütçe hizmetleri, seferberlik, asker alma, araç/gereç, silah ve her çeşit ihtiyaç malzemesinin temini, askeri adalet, ar-ge, savunma sanayi ve inşaat hizmetlerini yürütmektedir. Bu nedenle merkezi yönetim bütçesinde MSB, GENKUR, Kara, Hava ve Deniz Kuvvetleri Komutanlıklarının bütçesini içermektedir (Yentürk, 2009: 9).

Planlama, Programlama ve Bütçeleme Sistemine göre ihtiyaçlar en küçük komutanlık düzeyinde belirlenmekte, fiili kadrolar, tahmin edilen birim fiyatlar, modernizasyon projelerinin maliyetleri ve stok seviyeleri esas alınarak hazırlanan komutanlıkların taslak bütçeleri, MSB'deki incelemelerin ardından, MSB'nin bütçe teklifi olarak cari yılın temmuz ayı sonunda önce Hazine ve Maliye Bakanlığına sonra 17 Ekime kadar TBMM'ye gönderilir ve Plan Bütçe Komisyonunca yapılacak inceleme sonucunda onaylanır (Msb, 1998: 117-118).

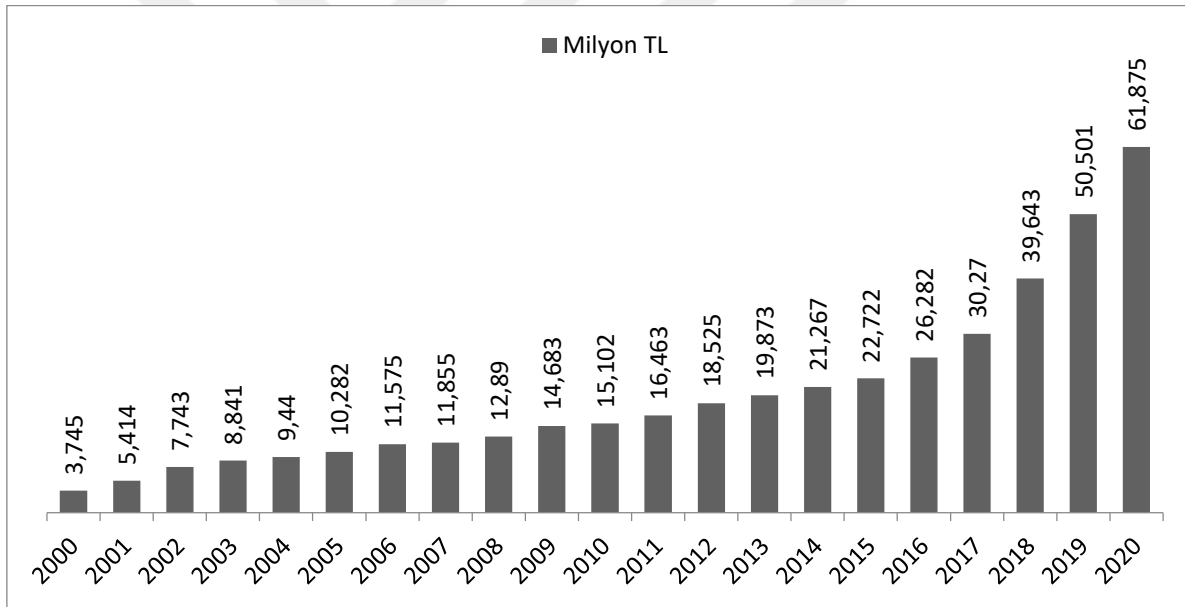
MSB bütçesi, ana hizmet gruplarına göre dört bölümden oluşmaktadır. Bunlar; personel giderleri, diğer cari giderler, yatırımlar ve transferlerdir.

Personel giderleri; sözleşmeli, kadrolu, işçi vb. statüdeki personele ilgi mevzuatlara göre yapılan ödemelerdir.

Diğer cari giderler; askeri personelin yasalarla belirlenmiş olan giyim, beslenme, görev yollukları, bina onarım, inşaat, elektrik, akaryakıt, doğalgaz, su, ilaç, tedavi, kırtasiye, demirbaş, yedek parça, ulaştırma, taşıma ve stratejik hedef planında yer alan modernizasyon projeleri bu hizmet grubunun ödenekleri ile yapılmaktadır.

Yatırımlar; Strateji ve Bütçe Başkanlığının onayına tabi bulunan ödeneklerdir. İçeriğinde bir kısım inşaat projeleri ve taşıt alımları bulunmaktadır.

Transferler; kamulaştırmayı, önceki yıldan kalan borçların ödemesini, uluslararası kuruluşlara üyelik aidatlarını ve çeşitli dernek, kurum, kuruluş, ve birliklere yapılan sosyal yardımları içermektedir (Msb, 1998: 118-119).



Şekil 2.1: MSB Toplam Harcamaları (2000-2020) (Milyon TL)

Kaynak: Msb. (2021). Raporlar. adresi <https://www.msb.gov.tr/Maliye/icerik/5018-sayili-kanun-kapsaminda-hazirlanan-bilgilendirme-ve-raporlar>

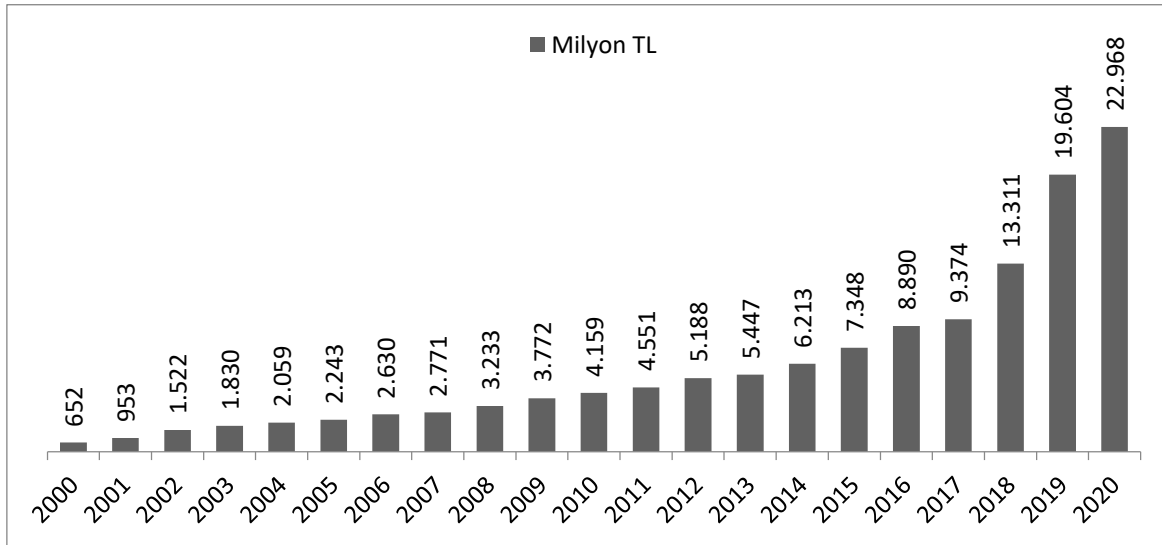
Şekil 2.1'e göre MSB'nin toplam harcamaları 2000-2019 yılları arasında sürekli olarak artış göstermiştir. 2000 yılı harcamaları 3.745 milyon TL iken, 2020 yılında harcamaları 61.875 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Yirmi yıllık periyotta yaklaşık olarak MSB harcamaları 17 kat artış göstermiştir. Bu artışın meydana gelmesinde; Suriye iç savaşı, Arap Baharı ve farklı terör gruplarının tehditleri gösterilebilir. Ayrıca Son yıllarda TSK'da profesyonel orduya geçiş

alışmalarının hız kazanması ile personel alımlarındaki artışlar MSB harcamalarının artmasına sebep olduğu söylenbilir.

Jandarma Genel Komutanlığı denekleri

JGK, Türkiye'nin bütün il ve ile belediye sınırları dışında kalan, emniyet müdürlüklerinin bulunmadığı ve SGK'nın görev yapmadığı sahillerde görev yapan kolluk kuvveti olup İçişleri Bakanlığına bağlı olarak çalışmaktadır. JGK; savaş ve seferberlik hallerinde, Cumhurbaşkanı kararıyla belirlenecek komutanlıklarıyla Kuvvet Komutanlıkları emrine girer, geriye kalan komutanlıklarıyla rutin görevlerini icra eder (Jgk, 2021b).

2803 Sayılı Jandarma Teşkilat, Görev ve Yetkileri Kanunun 18. maddesine göre: JGK'nın btresi, İçişleri Bakanlığının bünyesinde ama bakanlığın btresinden ayrı olarak hazırlanır. Bu yönüyle JGK merkezi yönetim btresinde, genel btceli idareler arasında olmakla birlikte İçişleri Bakanlığı bünyesinde faaliyetlerine devam etmektedir (Jandarma Teşkilat, Görev ve Yetkileri, 1983: 5653).



şekil 2.2: JGK Toplam Harcamaları (2000-2020) (Milyon TL)

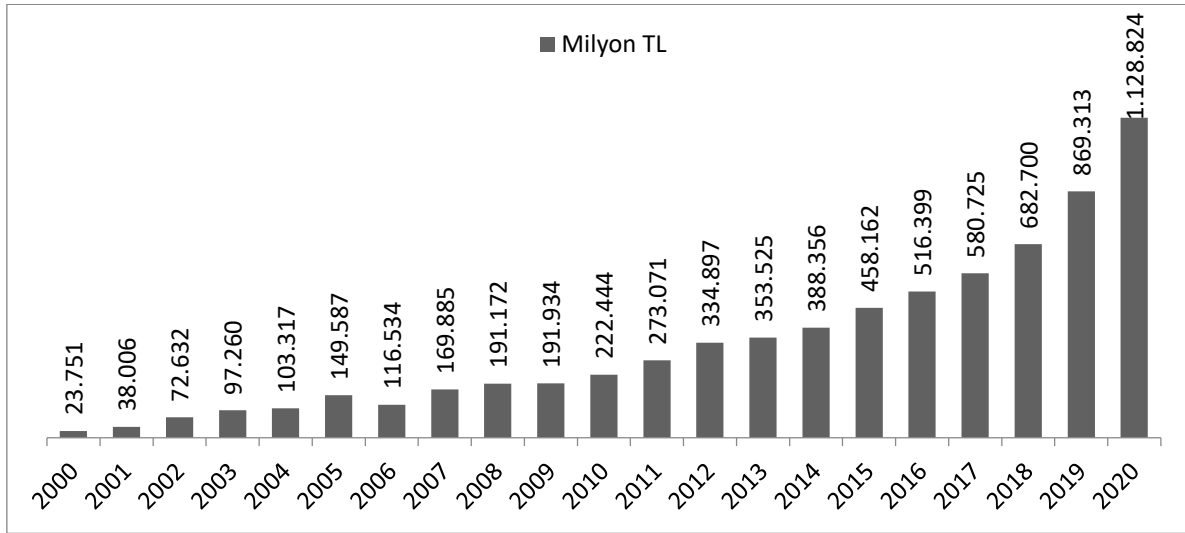
Kaynak: Jgk. (2021a). Raporlar. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.jandarma.gov.tr/indirilebilir-icerikler>

Şekil 2.2'ye göre JGK harcamaları 2000-2020 yılları arasında devamlı olarak artmıştır. 2000 yılı harcamaları 652 milyon TL iken, 2020 yılında harcamaları 22.968 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Yirmi yıllık periyotta yaklaşık olarak JGK harcamaları 35 kat artış göstermiştir. Bu artışın meydana gelmesinde; JGK 15 Temmuz 2016 tarihinde gerçekleşen hain darbe girişimi sonrasında İçişleri Bakanlığına bağlanması ile görev ve sorumluluklarının artması harcamaların artmasına sebep olduğu söylenebilir.

Sahil Güvenlik Komutanlığı ödenekleri

SGK, Türkiye'nin tüm sahil şeridinde, Çanakkale ve İstanbul boğazlarında, Marmara Denizinde, körfez ve limanlarda, ulusal ve uluslararası hukuk kuralları gereğince denetimi ve egemenliği altında kalan deniz alanları ile karasularında münhasır ekonomik bölgesinde hizmet veren silahlı kolluk kuvveti olup İçişleri Bakanlığına bağlı olarak görev yapmaktadır (Sgk, 2021b).

2692 Sayılı SGK 14. Maddesine göre: SGK'nın bütçesi, İçişleri Bakanlığı bünyesinde ama Bakanlık bütçesinden ayrı olarak hazırlanır. Bu maddeden anlaşılacağı üzere SGK merkezi yönetim bütçesinde genel bütçeli idareler arasında olmakla birlikte İçişleri Bakanlığı bünyesinde faaliyetlerine devam etmektedir (Sgk Kanunu, 1982).



Şekil 2.3: SGK Harcamaları (2000-2020) (Bin TL)

Kaynak: Sgk. (2021a). Yayınlar. Erişim: 14/09/2021 adresi <https://www.sg.gov.tr/yayinlar>

Şekil 2.3'e göre SGK harcamaları 2000-2020 yılları arasında 2006 yılı hariç, sürekli artış göstermiştir. 2000 yılı harcamaları 23.751 bin TL iken 2020 yılında 1.128.824 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Yirmi yıllık periyotta yaklaşık olarak SGK harcamaları 48 kat artış göstermiştir. Bu artışın meydana gelmesinde; Türkiye'nin Doğu Akdeniz ve Ege Denizindeki kıta sahanlığı problemleri, doğalgaz ve petrol aramaları harcamaların artmasına sebep olarak gösterilebilir.

Özel kanunlara dayalı ve devirli ödenekler

Devletin mali kaynak bakımından güç durumda kaldığı zamanlarda, hizmetlerde aksamalara sebebiyet vermemek maksadıyla özel kanunlara dayanan gelirlerden faydalanılmaktadır. TSK'nın acil ihtiyaçlarında, çeşitli özel kanunlar uyarınca elde edilen bazı gelirler kullanılmaktadır. Cari yıl bütçe gelirleri içinde yer alan bu gelirler, ne için ayrılmışsa yalnızca o alanda harcanmaktadır. Bu gelirlerden artan kısmı sonraki mali yıla devredilmektedir. Özel kanunlara dayalı ve devirli ödenekler: 1601 sayılı kanunun gereğince “REMO Ödenekleri”, 203 sayılı kanun gereğince “Harita Alım ve Yapım İşlerinden Elde Edilen Gelirler”, 189 sayılı kanun gereğince “Askeri Arazilerin Satışlarından Elde Edilen Gelirler”, 3212 sayılı kanun gereğince “İhtiyaç Fazlası Mal ve Hizmetlerinin Satışı ve Kirası ile Yabancı Personel Eğitimlerinden Elde Edilen Gelirler”, 1111, 3031, 3478 ve 3802 sayılı kanun gereğince “Dövizli Askerlikten Elde Edilen Gelirler” “Savunma Harcamalarının Finansmanı İçin Alınan Vergiler” ve “Kara, Deniz ve Hava Taşıtlarından Alınan Kiralar ile Türkiye’de Yerleşik Bulunan Erken İhbar Radar Mevzilerinin Bakımlarından Elde Edilen Gelirler” olarak sıralanabilir (Kaya, 2004: 43).

Reorganizasyon ve modernizasyon ödenekleri

1950’lerden itibaren ABD tarafından yapılan askeri hibe yardımları 1970’lerde giderek azalması ve Kıbrıs Barış Harekatından sonra konulan silah ambargosu nedeniyle tamamen kesilmesi, silahlı kuvvetleri kendi mali kaynakları ile malzeme ve silah tedarikine yöneltmiş ve bu konuda yeni tedbirler alınmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu kapsamda, TSK’nın yeniden

teşkilatlanması, araç, gereç ve silahlarını yenilenmesi için MSB'ye ileriki yıllara geçici yüklenmelere girişme yetkisi 27.6.1972 tarih ve 1601 Sayılı Kanunun yayım tarihi olan 8 Temmuz 1972'den itibaren verilmiştir (Maliye Bakanlığı; 1993: 141).

REMO ödeneklerinde ve özellikle MSB bütçe ödeneklerini cari yıl içinde kullanılmayıp devredilmesi ve devredilen ödeneklerin de milyarlarca ulaşması durumu karşısında yeni bir tasarı hazırlanıp 1992 yılı içinde TBMM'ye sunulmuş ve bahse konu tasarı 2 Temmuz 1992 tarihli ve 3833 sayılı "TSK Stratejik Hedef Planının" gerçekleştirilmesi amacıyla gelecek yıllara sari taahhütlere girişme yetkisi verilmesi ile ilgili kanun adı altında yasalaşmış ve 1 Ocak 1993 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir (Maliye Bakanlığı; 1993: 143).

TSK'nın modernizasyonu için ihtiyaç duyulan silah sistemlerini bir yıllık süre içinde tedarik etmek mümkün olmadığından ve bu sistemlerin satın alınması genellikle 5-10 yıllık bir zaman dilimini kapsadığından Stratejik Hedef Planı Projelerinin toplam maliyetleri ve tedarik süreleride dikkate alınarak ilgisine göre MSB'ye, JGK ve SGK için de İçişleri Bakanlığına bakanlar kurulu kararı alınarak gelecek yıllara sari taahhütlere girişme yetkisi verilmektedir. Böylelikle Stratejik Hedef Planında yer alan projelerin gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla MSB, JGK ve SGK her cari mali yıl bütçelerinin ilgili tertiplerine yeterli ödeneğin konulması öngörülmüştür (Maliye Bakanlığı; 1993: 144).

Harita alım ve yapım işlerinden elde edilen gelirler

Harita Genel Müdürlüğünün üretim faaliyetleri, savunma ve kalkınmaya yönelik hizmetler olarak sürdürülmektedir (Harita Genel Müdürlüğü, 2021). Harita Genel Müdürlüğünün görevleri; yurt savunması için gerekli tüm planların ve haritaların, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü ile işbirliği yaparak lüzumlu haritaların, bütün resmi kurumların lüzum göstereceği haritaların kalite, zaman ve miktarda alım ve basımı ile yükümlüdür. Buradan elde edilen gelirler, MB'deki ilgili hesaba ve MSB Harita Genel Müdürlüğü adına yatırılır. Kullanımı tamamen Harita Genel Müdürlüğüne ait olan bu ödenek Müdürlüğün harita yapımı ile ilgili her türlü araç, gereç, yedek parça vb. giderlerinin karşılanması için Harita Genel

Müdürlüğünce yapılacak talebin MSB tarafından onaylanmasıyla tahsis edilir (Maliye Bakanlığı, 1993: 148-149).

Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığı (SHOD), DZKK'ya bağlı bir birimdir. Amacı çevre denizlerde, sivil ve askeri denizcilere seyir konularında bilgi aktarmak için haritalar yapmaktır. Ayrıca bilimsel deniz araştırmaları ve seyir emniyeti de Başkanlığın görevleri arasındadır (Shod, 2021). Elde ettikleri gelirler, Başkanlığın harita yapımı ve araştırmalarda kullanmak üzere SHOD Döner Sermaye İşletmesi tarafından kullanılmaktadır.

Askeri arazilerin satışlarından elde edilen gelirler

189 Sayılı Kanuna göre MSB'ce kullanılan devlete ait askeri arazi, arsa ve bina gibi gayri menkullerden hizmet için lüzumu kalmayanların satılması ile elde edilen gelirlerdir. Askeri Arazilerin Satışından Elde Edilen Gelirler planlamaya esas olabilecek düzenli ve sürekli bir kaynak olmadığından aniden ortaya çıkan, ödeneği olmayan ve ivedilik arz eden inşaat ve onarım hizmetlerinde kullanılmaktadır. Bu ödenek MSB'ce veya GENKUR'ca önerilen ihtiyaçlar dikkate alınarak MSB'nin onayı alınmak suretiyle ilgili kuvvet veya birimlere MSB Maliye Dairesi Başkanlığınca tahsis edilir. Askeri Birlik ve Kurumlar için gerekli döşeme, demirbaş, bina eklentileri ile arazi, arsa, bina satın alınması veya kamulaştırılması mevcutların esaslı onarımı, genişletilmesi ve iyileştirilmesi ile acil silah, araç, gereç vb. ihtiyaçların karşılanması ve MSB'ce lüzumu kalmayan gayri menkullerin satış işlemlerinin gerektirdiği her türlü masraflar için kullanılır (Maliye Bakanlığı, 1993: 148-150).

İhtiyaç fazlası mal ve hizmetlerinin satışı ve kirası ile yabancı personel eğitimlerinden elde edilen gelirler

TSK tarafından üretilen, farklı yollarla temin edilen veya ihtiyaç fazlası bulunan her tür ikmal malzemeleri ile hurdaya ayrılan ve bunlardan onarımı yapılamayan mal ve hizmetlerin tahsisi, kiralınması, satışı, teknoloji transferi veya lisans verilmesi yolu ile değerlendirilmesi ve

eğitim görecek yabancı askerî personelden elde edilen gelirler 3212 sayılı kanun ile belirlenmiştir (Silahlı Kuvvetler İhtiyaç Fazlası Mal, 1985: 6723).

Bahse konu kanun kapsamında aşağıdakiler ile döviz, mal ve hizmeti elde edilir (Silahlı Kuvvetler İhtiyaç Fazlası Mal, 1985: 6723-6725).

- a. Yabancı devletlere satılan malzeme ve silahların eğitimi, teknik hizmeti, yenileştirilmesi, bakım ve onarımından.
- b. Müttefik devletlerin personeline verilecek teknik ve askerî eğitim karşılığında.
- c. Askeri malzemelerin maden, madeni alaşım ve madeni aksamalarının satışından.
- ç. İhtiyaç fazlası ve kullanım yeri olmayan askerî niteliği olmayan taşınır malların gerçek kişilere satışından.
- d. Hizmette vasfını kaybeden, arızalı hale gelen, onarılması maliyetli olan askerî malların parçalarının satışından.
- e. Yabancı devletlere, kamu ve özel kuruluşlara yapılacak anlaşmalara göre teknik bilgi, verilecek eğitim, imha, kurtarma, müşavirlik ve liman desteği ile mülkiyeti elde olmak şartıyla tahsis edilebilecek hava deniz ve kara araç, gereç, bina ve araziden.

Yapılan satışlar ve verilen eğitimlerden elde edilen dövizler, MB'de MSB adına açılacak özel döviz hesabına dolar olarak kaydedilir. Bu dövizler GENKUR görüşü alınarak MSB'nin talimatına göre MB tarafından transfer tarihindeki kur üzerinden Türk Lirası olarak MSB bütçesine eklenmek üzere Hazine ve Maliye Bakanlığına gönderilir. MSB bütçesine eklenen ödeneklerle savunma sanayinin geliştirilmesi ve TSK'nın ihtiyacı bulunan malzeme ve silahın temini için, MSB'nin vereceği yetkiye dayanılarak Kuvvet Komutanlıklarınca kullanılır (Silahlı Kuvvetler İhtiyaç Fazlası Mal, 1985: 6725).

Dövizli ve bedelli askerlikten elde edilen gelirler

Dövizli ve bedelli askerlikten elde edilen ödeneğin kullanılmasıyla ilgili esaslar 21 Haziran 1927 tarih ve 1111 sayılı Askerlik Kanunu ve bu konuda 22 Temmuz 2020 tarihinde çıkarılmış olan Askeralma Yönetmeliği ile düzenlenmiştir.

Dövizli askerlik; yurt dışındaki vatandaşlarımızdan kanunda belirtilen şartları sağlayanların belirlenen dövizli ödemesi ile yapmış oldukları askerlik hizmetidir. Bedelli askerlik ise kanunda belirtilen şartları sağlayanların belirlenen bedeli ödemesi ile yapmış oldukları askerlik hizmetidir (Askeralma Yönetmeliği, 2020).

Yurtdışındaki yükümlülerin Türk Konsolosluklarına peşin ödedikleri dövizler MSB bütçesine eklenmek üzere MB'deki Hazine ve Maliye Bakanlığı Dövizle Askerlik Özel Döviz Hesabına aktarılır. Bedelli askerlikten yararlanacak olan yükümlüler ise yurt içindeki devlet bankalarına yaptıkları ödemeler MSB bütçesine eklenmek üzere Hazine ve Maliye Bakanlığına gönderilir (Askeralma Yönetmeliği, 2020).

Bu ödenekler de diğer özel ödeneklerin tahsis edilmesinde izlenen usulle tahsis edilerek, TSK'lerinin silah, mühimmat, araç, gereç teçhizat ve ihtiyaçları ile yurt savunmasına destek sağlayan yatırımları karşılamak için kullanılmaktadır (Maliye Bakanlığı, 1993: 154-155).

Savunma harcamalarının finansmanı için alınan vergiler

Kurtuluş Savaşı döneminden başlayarak günümüze kadar geçen sürede savunma harcamalarının finansmanı için doğrudan ve dolaylı olarak yapılan vergi düzenlemeleri ile TSK'ne yeterli ödenek ayrılmış ve gücünü koruması içinde yeni vergiler konarak veya bazı vergi kanunlarında yeni düzenlemeler yapılmıştır.

1986 yılından itibaren SSDF kurulmuş ve savunmaya yönelik olarak uygulanan vergiler SSDF kanalı ile savunma sanayine aktarılmıştır.

2.1.4.2 Diğer kaynaklar

Türkiye savunma harcamalarının finansmanını yalnızca bütçe ile yapmamaktadır. Savunma bütçesine ilave olarak yabancı devletlerin yaptığı askeri hibe ve dış yardımlar, SSDF ve TSKGV gelirleri savunma harcamalarının bütçe dışı kaynaklarını oluşturmaktadır (Şenesen Günlük, 2002: 42).

Hibe ve dış yardımlar

Gelişmekte olan ülkelerin büyük bir çoğunluğunda savunma harcamalarının yüksek olması ve buna karşılık iç kaynakların yetersiz gelmesi dış kaynaklara olan ihtiyacı meydana getirmiştir. Bu kapsamda güvenlik yardımı adı altında yapılan ekonomik ve askeri amaçlı yardımlar büyük önem taşımaktadır. Diğer bir deyişle güvenlik yardımı alan ve yardım yapan ülkelerin güvenliklerini artırmak için ilgili anlaşmalar ve mevzuatlar kapsamında gerekli satışların yapıldığı ve desteğin sağlandığı yetkiler ve programlardır (Kepenek, 2019: 89).

Türkiye tarih boyunca hem dost ve müttefik ülkelere hem de NATO'dan yardım almıştır. Yapılan bu yardımlar MKE'nin gelişmesini engellemiş, ayrıca elektronik, otomotiv, gemi inşa, havacılık ve askeri sanayi de bu yardımlardan olumsuz yönde etkilenmiştir (Alınak, 2006: 16).

ABD 1950-1971 yılları arasında Türkiye'ye yaklaşık 3 milyar dolar hibe yardımı yapmıştır. Bu yardımlar Truman Doktrini kapsamında ABD'nin elinde bulunan fazla askeri malzemelerden TSK'nın işine yaracak malzemeleri seçmesi biçiminde olmuştur. 1972-1991 yılları arasında ise ABD yardımları yaklaşık 375 milyon dolar civarında gerçekleşmiş ve bu yardımların %41'i son 10 yılın ise %75'lik bölümü hibe yardımları şeklindedir (Usluer, 1994: 29). ABD yardımları 1992-1998 yılları arasında ise hibe ve FMS (Foreign Military Sales) şeklinde gerçekleşmiş. Bu dönemde alınan FMS kredileri ve hibe yardımları tablo 2.4'te gösterilmiştir.

Tablo 2.4: ABD'den 1992-1998 Yılları Arasında Alınan FMS Kredileri ve Hibe Yardımları

Yıl	FMS Kredisi (Milyon Dolar)	Hibe Yardımları (Milyon Dolar)
1992	500	125
1993	450	150
1994	405	143
1995	328	-
1996	320	33.5
1997	175	60
1998	150	40

Kaynak: Kavuncu, S. (2013). 1990'larda Türkiye-ABD ilişkilerinde SEİA ve ABD yardımı. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Haziran, Cilt:15, Sayı:1, 123-148.

ABD 1998 yılından itibaren 1999 yılı bütçe tasarruf planlarını gerekçe göstererek Türkiye'ye verdiği FMS kredisine ve hibe yardımlarına son verme kararı almıştır (Kavuncu, 2013: 141).

Türkiye ve Almanya arasında 1964 yılında yapılan anlaşma gereği büyük paket yardımları ve özel teçhizatlandırma yardımı olmak üzere iki şekilde hibe yardımı bulunmaktadır. Büyük paket yardımları Alman Silahlı Kuvvetlerinin fazla askeri malzemelerinden TSK tarafından seçilen malzemelerden oluşan yardımlardır. Özel teçhizatlandırma yardımı ise SSCB'nin Afganistan işgali ve sonrasında İran-Irak arasındaki savaş nedeniyle Türkiye'nin bölgedeki stratejik önemini arttırması ile yapılan yardımlardır. Başlangıçta 18'er aylık periyotlarda daha sonra 36 aylık periyotlarda yapılan yardımların her periyodu yaklaşık 260 milyon mark olarak gerçekleşmiş ve yapılan bu yardımların %80'i ile yeni sistemler %20'si ile Almanya'nın fazla askeri malzemeleri alınmaktadır. Fakat 1992 yılında imzalanan anlaşma ile 1995 yılından itibaren yardımlar kesilmiştir (Ayaz, 1993: 20).

Ayrıca 1991 yılında Körfez Savaşının sona ermesiyle birlikte Türkiye'nin kayıplarının karşılanması için Türk Savunma Fonu kurulmuş ve bu fona ABD, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri ve Kuveyt katkı sağlamıştır. Fona aktarılan paraların tamamı F-16 programında kullanılmıştır. Fondaki paraların faizleri ile TSK'nın diğer askeri ihtiyaçlarının karşılanması sağlanmıştır.

Savunma sanayi destekleme fonu

1985 yılında 3238 sayılı kanunla MSB bünyesinde SAGEB kurulmuş, 1989 yılında Savunma Sanayi Müsteşarlığı olarak yeniden düzenlenmiş ve 2018 yılında SSB olarak yeniden yapılandırılmıştır. 13 Kasım 1985 tarih ve 3238 sayılı kanunun 12. maddesi ile MB nezdinde ve SSB emrinde SSDF kurulmuştur (Ssb, 2021a: 7).

SSDF'nin kuruluş amacı: Modern savunma sanayinin geliştirilmesi ve TSK'nın modernizasyonunun sağlanması olmakla birlikte, ileriki yıllarda yapılan kanun değişiklikleri ile Milli İstihbarat Teşkilatı ve Emniyet Genel Müdürlüğü'nün güvenlikle alakalı tedarik taleplerinin de karşılanması sağlanmıştır (Savunma Sanayi İle İlgili Bazı Düzenlemeler, 1985: 6800-6801).

SSDF'nin gelir kaynakları şunlardır:

- a. Genel bütçeden ve MSB bütçesine bu maksatla aktarılabak ödenek.
 - b. Kanunla kurulan fonlardan yapılacak aktarmalar.
 - c. Kurumlar ve gelir vergisi üzerinden aktarılan pay.
 - ç. Milli piyango gelirinden aktarılan pay.
 - d. Talih oyunları gelirinden aktarılan pay.
 - e. Bahis oyunlarından aktarılan pay.
 - f. TSKGV'den yapılan transferler.
 - g. Bağış ve yardımlar.
 - ğ. Tekel mamullerinin satışından elde edilen gelirler.
 - h. Bedelli askerlikten elde edilen gelirler.
 - ı. Akaryakıt tüketim vergisinden aktarılan pay.
 - i. Fonun mal varlığından elde edilecek gelirler.
- Dış kredi kullanımı (Akça, 2010: 16).

SSDF'nin gider kalemleri ise:

- a. Savunma malzemesi üretimi.
- b. Savunma malzemesi alımı.
- c. Savunma sistemleri projelerine sermaye iştiraki.
- ç. Yerli silah firmalarına sermaye katılımı.
- d. Silah imalatı için kredi ve avans sağlamak.
- e. Savunma malzemesi üretimi.
- f. Kamulaştırma nedeniyle alt yatırımları.
- g. Müşavirlik hizmetleri.
- ğ. Ar-ge projelerine ödemeler (Günlük Şenesen, 2002: 38-48).

Savunma için alınan teçhizat ve eçhizelerin %54'ü bütçeden karşılanırken, %44'lük bölümü ise SSDF'nin yukarda bahsedilen gelirlerince karşılanmaktadır (Akça, 2010: 16-17).

Türk savunma sanayini geliştirmek, dış piyasalarla rekabet gücünü artırmak ve SSDF'nin gelirlerini artırmak maksadıyla, sigorta muameleleri ve banka vergisinden, yapılacak bağılar ve yardımların intikal ve veraset vergisinden, kurumlar vergisinden ve damga vergisinden muaf tutulmuştur (Savunma Sanayi İle İlgili Bazı Düzenlemeler, 1985: 6801).

Türk silahlı kuvvetleri güçlendirme vakfı kaynakları

TSKGV, daha önceki tarihlerde kurulan Kara, Hava ve Deniz Kuvvetlerini Güçlendirme Vakıflarının birleştirilmesi ile kurulmuştur.

İlk olarak, 1909 yılında “Donanma-i Hümayun Muaveneti Milliye” adıyla bir vakıf kurulmuş, fakat I. Dünya Savaşı’nın kaybedilmesiyle vakfın faaliyetleri durdurulmuştur. Daha sonra 1965 yılında "Türk Donanma Cemiyeti" kurulmuş olup 1972 yılında cemiyet kapatılarak yerine, 1972 yılında Deniz Kuvvetleri Komutanlığını güçlendirmek için “Türk Donanma Vakfı” kurulmuş ve 1981 yılında vakfın adı, "Türk Deniz Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı" olarak değiştirilmiştir.

1970 yılında, Hava Kuvvetleri Komutanlığını güçlendirmek için “Türk Hava Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı” kurulmuştur.

1974 yılında Türkiye’ye uygulanan ambargo sonrasında Kara Kuvvetleri Komutanlığını güçlendirmek için “Türk Kara Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı” kurulmuştur.

Daha sonra TSK’nin güçlendirilmesi, ihtiyaç duyulan araç, gereç ve silahları yurt içinde üretebilecek bir savunma sanayi kurulması ve dışa bağımlılığı azaltabilmek için 17 Haziran 1987 tarihinde 3888 sayılı kanun ile Kara, Hava ve Deniz Kuvvetlerini Güçlendirme Vakıflarının birleştirilmesiyle 26 Eylül 1987 tarihinde TSKGV faaliyetlerine başlamıştır (TSKGV, 2021a).

TSKGV’nin amacı; 3388 sayılı kanun ile, yerli savunma sanayimizin geliştirilmesi, yeni savunma sanayi dallarının kurulması, araç, gereç ve silahlarının satın alınmasıyla TSK’nın savaş gücünün artırılmasına katkı sağlamak için yüce milletimizin maddi ve manevi desteklerini sağlamak olarak belirlenmiştir (TSKGV, 2021a).

TSKGV’nin gelir kaynakları:

- a. Bağışlar
- b. İşletme gelirleri
- c. Faiz gelirleri
- ç. Menkul kıymetler

- d. Kira gelirleri
- e. İştirak kar payları
- f. Kambiyo gelirleri
- g. Fuar gelirleri

Tüzel kişiliğe sahip olan vakıf giderleri yıllık bütçelere göre yapılmakta olup, yıl içinde elde edilen gelirin %80'ini vakıf amaçları için geriye kalan %20'sini idari ve yönetim masrafları ile mal varlıklarını artıracak yatırımlara tahsis ve sarfi zorunludur (Kaya, 2004: 61).

TSKGV'nın giderleri:

- a. Yönetim
- b. Proje ve yatırım
- c. İştirak sermaye artışı
- ç. Bina ve demirbaş

TSKGV'nın gelirlerini artırmak maksadıyla, yapılacak bağılar ve yardımların intikal ve veraset vergisinden, kurumlar vergisinden ve damga vergisinden muaf tutulmuştur (Tskgv Kanunu, 1987: 6957).

2.2 TÜRKİYE'DE SAVUNMA SANAYİ

Türkiyenin içinde bulunduğu coğrafyadaki her ülke, varlığını devam ettirebilmek için gerek güvenlik gerekse refah konusunda bir denge gütmek zorunluluğundadır. Bekanın sağlanması için, gelebilecek tehdit ve risklere karşı en iyi silahlı kuvvetleri oluşturulması ne kadar önemli ise, gereğinden çok silahlanmanın da kaynak etkinliğini bozarak sosyal refahın sağlanması konusunda büyük problemler doğurduğu bir gerçektir.

Bu çerçevede üretim sanayinin her alanında var olan ve yarattığı istihdam, yüksek ihracat değeri ve dışsallıklarla ülke ekonomisinde yeri son derece önemli olan savunma sanayinin, bahsedilen bu genel denge gözetilerek geliştirilmesi ve desteklenmesi son derece önemlidir.

Bu kapsamda; bu kısımda Türkiye'nin kuruluşundan günümüze kadarki Türk savunma sanayinin gelişimi için yapılan çalışmaları ve atılımları, 1923-1938, 1939-1950, 1951-1974, 1975-1978, 1979-1985, 1986-2001 ve 2002'den sonrası dönemlerine göre anlatılacaktır.

Ayrıca Türk savunma sanayinden Türkiye'nin beklentileri, Türk savunma sanayisinin yapısı ve Türk savunma sanayinde yaşanan sorunlar ele alınacaktır.

2.2.1 Türkiye'de Savunma Sanayinin Tarihsel Gelişimi

Türkiye'nin savunma sanayisinin kurulması, Osmanlı Devleti'nden itibaren başlamaktadır. Fakat I. Dünya Savaşı sonrasında Osmanlı Devletinin savunma sanayisi büyük ölçüde etkinliğini kaybetmiştir. Bu sebeple savunma sanayine ilişkin Osmanlı Devletinden ciddi bir altyapı devralınamamıştır. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş yılından sonra kalan birkaç tesisle başlayan Türk Savunma Sanayinin gelişimi ortaya konulmuştur. Türk Savunma Sanayinin tarihi ve teknolojik gelişimi 7 ayrı dönemde ele alınmıştır, Her bir dönem benzer özellikler gösteren yılları kapsayacak şekilde belirlenmiştir. Ülkenin iç ve dış politikasındaki gelişmeler, teknolojik ilerlemeler, teknoloji yönetim biçimi ve tedarik yöntemleri bakımından dönemler farklılık göstermektedir. Bu farklılıkları ile birlikte gelişmeler 7 ayrı dönemde ele alınmıştır. Birinci dönem 1923-1938 arası, ikinci dönem 1939-1950 arası, üçüncü dönem 1951-1974 arası, dördüncü dönem 1975-1978 arası, beşinci dönem 1979-1985 arası, altıncı dönem 1986-2005 son dönem ise 2006 ve sonrası.

2.2.1.1 Cumhuriyet dönemi (1923-1938)

20'nci yüzyılın başlangıcında Osmanlı İmparatorluğu'nun ekonomik çöküşüne paralel olarak savunma sanayi de tükenmiştir (Akgül,1985: 110). Osmanlı İmparatorluğu'ndan savunma sanayi adına kalan İstanbul Hereke'de ki çeşitli bakım ve top ve tesisleri, Zeytinburnu Barut Tesisleri, Hendek ve Bayramiçi Ağaç Sanayi Tesisleri, tersaneler, Kayseri ve Konya güherçile fabrikaları, Feshane ve Kırkağaç Tapa Fabrikası ve savaş esnasında Anadolu'ya gizlice getirilen çeşitli tezgahlar ve makineler olarak sıralanabilir (Ayhan, 2002: 136). Bunlar Anadolu'daki savunma sanayinin temelini oluşturmuşlardır (Akalın, 2009: 83).

Mustafa Kemal ATATÜRK'ün 1921'de savunma sanayinin düzene girmesi için ilk olarak Askeri Fabrikalar Umum Müdürlüğünü kurmuş ve silah, mühimmat, havacılık vb. alanlarda

yatırımlar yapmıştır (Akalin, 2009: 73). Osmanlının Savunma sanayisinin güçsüz olması nedeniyle Kurtuluş Savaşına son derece zor şartlar altında girilmiş ve savunma sanayi alanındaki geri kalmışlığın faturası 600 yıllık bir imparatorluğun çöküşü ile neticelenmiştir.

Osmanlı Devletinin çöküşü ile birlikte yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin, genel anlamda sanayiyle alakalı kayda değer bir altyapı teslim almadığı bilinmektedir. Savunma Sanayi şüphesiz kalkınmanın ve sanayileşmenin önemli bir koludur. Bunun bilinciyle yol alan Türkiye'nin yeni dönemi, ilk planlı dönemde sanayileşmenin, devletin yönlendirmesi ve eliyle geliştirilmesini öngörüp, bu gaye doğrultusunda gelişmelere başlanmıştır (Evirgen, 2011: 16). Cumhuriyetin ilanı ile birlikte silahlı kuvvetlerin ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile hızlı bir sanayi atılımı gerçekleştirilmiştir (Akgül, 1987:194). Böylece Milli Savunma Sanayi'nin temelleri olarak kabul edilen kuruluşlar tablo 2.5'te gösterilmiştir.

Tablo 2.5: Cumhuriyet Dönemi Savunma Sanayi Kuruluşları (1923-1938)

S.NU	KURULUŞ TARİHİ	FİRMA, KURUM VE TESİS ADI
1	1924	Ankara'da hafif top ve silah tamir atölyeleri ile fişek marangozhaneleri
2	1924	Gölcük Askeri Tersanesi
3	1925	Şakir ZÜMRE tarafından İstanbul Haliç'te Türkiye'nin ilk ve en büyük özel savunma sanayi fabrikası
4	1925	Türk Hava Kurumu
5	1925	TOMTAŞ
6	1926	TOMTAŞ'ın Eskişehir hava tamirhanesi
7	1927	Mühimmat fabrikası
8	1928	Pirinç fabrikası
9	1928	TOMTAŞ'ın Kayseri'deki tesisleri
10	1930	İstanbul Haliç'te hafif silah ve mühimmat üretmek üzere Nuri KİLLİGİL tesisleri
11	1930	Kayaş kapsül fabrikası
12	1931	Kırıkkale çelik fabrikası ve elektrik santrali
13	1936	Top, tüfek ve barut fabrikaları
14	1936	İstanbul Beşiktaş'ta Nuri DEMİRAĞ uçak fabrikası

Kaynak: Ssb. (2021b). Tarihçe. Erişim: 09/11/2021 adresi
<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1>

2.2.1.2 İkinci dünya savaşı yılları dönemi (1939-1950)

Mustafa Kemal ATATÜRK'ün ölümünden sonraki dönemde; o'nun düşüncelerinin tam olarak anlaşılabilmesini söyleyebilmek maalesef mümkün değildir. Bu dönemde; akılcı bir sanayileşme politikası izlenememiştir.

Bu dönemim başında Milli Savunma Sanayini kurmak için yapılan girişimler devam ettirilmek istense de, II. Dünya Savaşı ve sonrasında ABD ve İngiltere tarafından Truman doktrini ve Marshall yardımları, kuruluş aşamasında olan savunma sanayinin gelişmesini olumsuz yönde etkilemiştir.

Bu dönemde savunma sanayinde yaşanan gelişmeler aşağıda sıralanmış olup kurulan sanayi kuruluşları ise tablo 2.6'da gösterilmiştir.

- a. 1940 yılında TOMTAŞ Hava Kuvvetleri Komutanlığına ait uçakların bakımını üstlenerek uçak üretimini sonlandırmıştır (Çakmakçı, 1977: 3).
- b. 1943 yılında Nuri DEMİRAĞ Uçak Fabrikası, Nuri KİLLİĞİL mühimmat, tabanca ve havan üretim tesisleri, Şakir Zümre Silah ve Mühimmat Fabrikası kapatılmıştır.
- c. 1947 yılında Türk ve Amerikan hükümetleri arasında antlaşma imzalanmış ve Türkiye için dış kaynak tedarik dönemi başlamıştır (Şimşek, 1989: 290).
- ç. 1950 yılında Savunma sanayinin devlet elindeki desteği ve kontrolü altında yürütülmesi amacıyla Askeri Fabrikalar Umum Müdürlüğü, MKE'ye devredilmiştir.

Tablo 2.6: İkinci Dünya Savaşı Yılları Dönemi Savunma Sanayi Kuruluşları (1939-1950)

S.NU	KURULUŞ TARİHİ	FİRMA, KURUM VE TESİS ADI
1	1939	Barut, tüfek ve top fabrikaları
2	1939	İstanbul Teknik Üniversitesin'de uçak mühendisi yetiştirilmek için bölüm
3	1941	Ankara'da Türk Hava Kurumu Etimesgut uçak fabrikası
4	1942	Malatya'da uçak onarım atölyeleri
5	1943	Mamak gaz maske fabrikası
6	1946	Ankara Gazi Çiftliğinde ilk uçak motor fabrikası
7	1947	İstanbul Teknik Üniversitesin'de uçak mühendisliği bölümünde kullanılmak üzere test çalışmaları için rüzgar tüneli
8	1950	MKE

Kaynak: Ssb. (2021b). Tarihçe. Erişim: 09/11/2021 adresi
<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1>

Sonuç olarak; silah/mühimmat ve havacılık alanında önemli girişimler olmasına rağmen iç ve dış koşullar nedeniyle savunma sanayinde güçlü bir altyapı tesisi mevcut konjonktürde mümkün olmamıştır (M5 Dergi, 2018).

2.2.1.3 Soğuk savaş yıllarından Kıbrıs barış harekati dönemi (1951-1973)

Türkiye’de 1951-1974 yılları arasında iç çatışmaların yoğun olarak yaşandığı bir dönemdir. Çok partili hayata geçişin yaşattığı olumsuz siyasal sorunlar, askeri muhtıra ve darbe olarak Türk siyaset tarihine geçmiştir. II. Dünya Savaşı’ndan sonra hayata geçirilen Marshall Planı sonucunda ülke yönetimlerinin öncelikleri değişmiş ve savunma sanayi ikinci plana atılmıştır. Sonuç olarak büyük bir bütçe ve emek ile inşa edilen rüzgar tüneli hiç kullanılmamıştır. Bu da önceki dönemler ile bu dönem arasında savunma sanayine bakış açısını ve yapılan yatırımlarda oluşan farklılıkları göz önüne çıkarmaktadır (Akalin, 2009: 85-87).

1950’li yıllara kadar Askeri Fabrikalar Kurumu, Türkiye Savunma Sanayi’nin bel kemiğini teşkil etmiştir. Ancak Türkiye’nin, 1952 yılında NATO’ya katılması ve bu periyotta, ihtiyaç dışındaki savunma ürünlerinin müttefik ülkelere hibe edilmesi, savunma ürünlerinin yerli üretimine büyük bir darbe vurmuştur (Temiz, 2012: 4). Marshall yardımı savunma sanayini bir bakıma çıkmaza sokmuş, birçok fabrika gayesi dışında çalışmaya başlamıştır. Uçak üretip yurt dışına ihraç edebilen fabrika dokuma fabrikasına, top fabrikası dişli fabrikasına, tüfek fabrikası av çiftesine, gaz maske fabrikası sayaç üreten fabrikalara dönüştürülmüştür. Bu kriz dönemi 15-20 yıl sürmüştür (Haksever, 1992: 63).

Farklı bir açıdan bakıldığında ise, askeri yardımın çoğu II. Dünya Savaşı esnasında aktif rol üstlenmiş, hasarlı, kullanım ömrünün sonuna yaklaşmış ve ABD’nin kullanmayacağı silah ve malzemelerdi. Yardımların yalnızca küçük bir kısmı kullanılmamış ve modern di. Çok daha mühimi, bu malzeme ve silahın mülkiyeti, 1947 yılında yapılan Antlaşmasının 4. Maddesine göre ABD’nindi ve ABD’nin uygun bulmadığı takdirde Türkiye’nin kullanması mümkün değildi. Bu madde, 1964 yılında Kıbrıs’ta yaşanan olaylara Türkiye’nin, askeri müdahalede bulunacağı zaman ABD yardımıyla aldığı silahları kullanmak istediği zaman anlam kazanacaktı ve ABD, Türkiye’nin bu silahları Kıbrıs’ta kullanmasına müsaade etmeyecekti.

Aynı zamanda ABD, istediğinde bu yardımla verdiği silah ve malzemenin Türkiye’den iadesini talep edebilecekti. Amerikan yardımı, bu sebeplerden dolayı tartışma konusu olmuştur (Pınar, 2018: 51).

1974 Kıbrıs Barış Harekatı sonrasında Türkiye’ye uygulanan silah abargosu, mili savunma sanayinin oluşturulması ve geliştirilmesini net bir şekilde ortaya koymuştur. Bu sebeple 1974 yılından itibaren savunma sanayi faaliyetleri artmıştır (Ssm, 2000: 38).

Bu dönemde yaşanan tüm olumsuzluklara rağmen, bir takım girişimlerde de bulunulmuş ve 1964 yılından itibaren Federal Almanya ile savunma teknolojisi ile ilgili konularda yakın işbirliği başlatılmıştır. Bu kapsamda, 25 yıllık süre içinde 1.5 yıllık devreler halinde çeşitli projeler gerçekleştirilmiş ve bu projeler için gerekli mali destek de savunma yardımından sağlanmıştır. Alman yardımı kapsamında; nesil değişikliği nedeniyle Alman Silahlı Kuvvetleri’nce envanter dışı bırakılan çeşitli silah sistemleri ile kullanılmış malzeme de alınmakla beraber, bu yardımlarının Türkiye açısından esas faydalı yönü özellikle bakım, onarım ve idame ile kısıtlı da olsa üretim konularında yapılan teknoloji transferleri olmuştur.

Bu yardımlar sayesinde; Türk Silahlı Kuvvetleri 1960’lı yılların sonundan itibaren bazı silah parçalarını kendi başına üretebilme ve yavaş yavaş kendi tesislerinde kurabilme imkanına kavuşmuştur. Bu dönemde kurulan savunma sanayi kuruluşları tablo 2.7’de gösterilmiştir.

Tablo 2.7: Soğuk Savaş Yıllarından Kıbrıs Barış Harekatı Dönemi Savunma Sanayi Kuruluşları (1951-1973)

S.NU	KURULUŞ TARİHİ	FİRMA, KURUM VE TESİS ADI
1	1952	İbrahim ÖRS Döküm Sanayi
2	1954	MSB Ar-ge Daire Başkanlığı
3	1956	Gazi Fişek Fabrikası
4	1957	Mühimmat Fabrikası
5	1963	OTOKAR
6	1964	BMC Sanayi ve Ticaret A.Ş.
7	1965	PTT Araştırma Laboratuvarı
8	1967	Northern Electronic. Telekomünikasyon
9	1969	Meteksan Sistem
10	1969	Kalekalıp Makine ve Kalıp
11	1970	Türk Hava Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı
12	1970	MSB Teknik Hizmetler Daire Başkanlığı
13	1972	Türk Donanma Vakfı
14	1972	TÜBİTAK Savunma Sanayi Ar-ge Enstitüsü
15	1973	Hema Endüstri

Kaynak: Ssb. (2021b). Tarihçe. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1>

Sonuç olarak; yukarıda arz edilen gelişmelere rağmen; 1950-1973 arasındaki dönemde Türk Savunma Sanayi özellikle hibe yardımların ve hazır alımların tercih edilmesi nedeniyle Cumhuriyet'in ilk yıllarında yakaladığı gelişme hızını kaybetmiştir.

2.2.1.4 Ambargo dönemi (1974-1978)

1970'li yıllarda askeri yardımların azalmaya başlaması ve 1974 yılında yapılan Kıbrıs Barış Harekatına müteakip başta ABD olmak üzere müttefik ülkelerden alınan silah sistemlerinin kullanımında ortaya konulan kısıtlar, 1975'de ABD'nin uygulamaya koyduğu silah ambargosu;

TSK'nın milli imkanlarla donatılmasının gerekliliğini bir kez daha ortaya koymuştur. Bu tecrübe, Türkiye'de yeni ve gelişmiş bir savunma sanayi altyapısına kavuşmasına yönelik politikaların da temelini oluşturmuştur. MKE'de gerçekleştirilen MG-3 ve G-3 tüfek üretimi ve Federal Almanya'dan alınan lisanslar izlenen bu politikanın elle tutulur örnekleridir (Günlük Şenesen, 2001: 32).

17 Ağustos 1975 tarihinde savunma sanayinin geliştirilmesinin devlet politikası olma yolundaki bir adımı olarak, "Türk Savunma Sanayinin Geliştirilmesi Stratejisi" hazırlanmıştır. MSB ve DPT işbirliği ile hazırlanan söz konusu strateji dokümanında, ulusal savunma sanayinin kurulması için atılması gereken adımlar ve uygulanması gereken politikalar belirlenmiş, tank, uçak, helikopter gibi ana sistemler ile piyade tüfekleri ve makineli tüfek gibi silah sistemlerinin geliştirilmesine öncelik verilmiştir (Kamoy, 2000: 26).

Bu nedenle daha çok yerli üretim anlayışının baskın olduğu; fakat, dışa açık ve rekabet temelli, yabancı teknoloji ile işbirliği içinde ve daha çok ar-ge tabanlı üretimin esas alındığı bu dönemde kurulan savunma sanayi kuruluşları tablo 2.8'de gösterilmiştir.

Tablo 2.8: Ambargo Dönemi Savunma Sanayi Kuruluşları (1974-1978)

S.NU	KURULUŞ TARİHİ	FİRMA, KURUM VE TESİS ADI
1	1974	Türk Kara Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı
2	1974	Hema Dişli Sanayi
3	1974	PETLAS
4	1974	Asil Çelik Sanayi
5	1975	ASELSAN
6	1976	TUSAŞ
7	1977	İŞBİR
8	1977	Aksa Makine
9	1978	ASMAŞ ve Yüksek Teknoloji

Kaynak: Ssb. (2021b). Tarihçe. Erişim: 09/11/2021 adresi
<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1>

Sonuç olarak ambargonun olmasıyla Türkiye'nin savunma sanayi alanında millileşmesinin gerekliliği ve Türkiye'nin savunma sanayi potansiyelini ortaya çıkarmıştır.

2.2.1.5 Ulusal savunma sanayini oluşturma dönemi (1979-1985)

Türkiye’ye uygulanan silah ambargosu, dvız darboğazı ve 1980 Askeri Darbesi nedeniyle 1979-1985 yılları arasında milli savunma sanayi alt yapısının oluşturulmasına yönelik adımlar atılmaya başlanmıştır (SSM, 1998: 22).

1980 yılından sonra konu; Kamu İktisadi Teşebbüsleri Kanunu kapsamına alınmış ve yapılan çalışmalar neticesinde 1983 yılında TSK’nın ihtiyaı olan her çeşit silah, mühimmat, cihaz ve donatımları ile bunların onarım ve bakımlarında kullanılacak olan hammadde ve yedek parça üretmek için Savunma Donanım Genel Müdürlüğü isminde bir kamu iktisadi teşebbüsü kurulmuştur. Ancak, bu kurum; kapatıldığı Kasım 1985 tarihine kadar milli savunma sanayinin geliştirilmesine yönelik olumlu girişimlerde bulunamamıştır.

Yukarıda sunulan tüm gelişmelere rağmen bu dönemin sonunda, devlet yönlendirmesi olmadan ve sadece halkın bağışlarıyla ulusal bir savunma sanayi atılımının gerçekleştirilemeyeceği anlaşılmıştır. Bu noktadan hareketle yapılan çalışmalar neticesinde, savunma sanayinin en kısa sürede geliştirilmesini sağlamak, bu alandaki çalışmaları koordine etmek ve tek elden yürütmek için, 1985 yılında 3238 sayılı Savunma Sanayi Kanunu çıkartılmış ve bugün SSB olarak yeniden düzenlenmiş olan SAGEB kurulmuştur (Zaim, 2000: 11-14). Bu dönemde kurulmuş başlıca firma, kurum ve tesisler tablo 2.9’da gösterilmiştir.

Tablo 2.9: Ulusal Savunma Sanayini Oluşturma Dönemi Savunma Sanayi Kuruluşları
(1979-1985)

S.NU	KURULUŞ TARİHİ	FİRMA, KURUM VE TESİS ADI
1	1981	ASPİLSAN
2	1982	İleri Teknoloji
3	1983	Savunma Donatım İşletmeleri Genel Müdürlüğü
4	1984	Havacılık ve Uzay Sanayi
5	1984	Aksa Makine
6	1984	ETA Elektronik Tasarım Sanayi
7	1985	SAGEB
8	1985	Tusaş Motor Sanayi

Kaynak: Ssb. (2021b). Tarihçe. Erişim: 09/11/2021 adresi
<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1>

Sonuç olarak: 1980’li yıllarda, TSK ’nın modernizasyonu gerçekleştirmek için ulusal savunma sanayinin çağdaş teknolojiye dayalı olarak devlet eliyle kurulmasının hız kazandığı ve öncelikli hedef olarak belirlenmeye başlandığı yıllardır.

2.2.1.6 Savunma sanayinin kamu yönetimi anlayışıyla gelişme dönemi (1986-2006)

1985 yılında 3238 sayılı kanun ile TSK’nın modernizasyonu ve savunma sanayinin geliştirilmesi için SAGEB kurulmuş, SAGEB 1989 yılında SSM olarak yeniden düzenlenmiştir. Kanun ile TSK’nın ihtiyaç duyduğu her çeşit araç, gereç ve silahın ekonomik ve mümkün olduğunca Türkiye’de üretilmesi amaçlanmıştır. 3238 sayılı Kanun, yeni bir savunma sanayi anlayışının yanında hızlı ve esnek işleyen bir sistem getirmiştir (Ssb, 2021b).

3238 sayılı kanun ile ortaya çıkan temel politika; yerli sanayi altyapısından en üst seviyede yararlanmak, gelişmiş teknolojiye yeni yatırımları teşvik etmek ve yönlendirmek, ar-ge faaliyetlerini teşvik etmek, sermaye katkısı ve yabancı teknoloji sağlamak için gerekli her çeşit araç, gereç ve silahın, mümkün olduğunca Türkiye’de üretiminin sağlanması biçimindedir.

Yerli savunma sanayi altyapısının oluşturulmasını öngören bu politika ile eski uygulamalardan farklı olarak; teknolojik gelişmeler karşısında kendini modernize yeteneği olan, ileri teknolojileri uyum sağlamakta güçlük çekmeyen, özel sektöre açık, ihracat potansiyeline ve dinamik bir yapıya sahip, Türkiye’yi başta NATO ülkeleri olmak üzere, diğer birçok ülke karşısında daimi alıcı konumundan çıkaran ve dengeli ortaklığını olabilir kılan, bir savunma sanayi kurulması öngörülmüştür.

Savunma sanayi sektörünü planlı bir şekilde yürütebilmek için kurulan kuruluşlar kısa sürede meyvelerini vermeye başlamıştır. Sanayileşme faaliyetleri ve yürütülen projeler kapsamında uzmanlaşma, ihracat ve teknolojik altyapı alanlarında önemli kazanımlar elde edilmiştir (Erbaykal, 2007: 24). SSM tarafından kurulan tesislerde daha önce üretimi hiç yapılmayan cihazların üretilmesi sağlanmıştır.

Bu çerçevede; 3238 sayılı kanun ile üstlenilen görevler, belirlenen politika ve ortaya konulan amaçlar doğrultusunda 1985-1990 yılları arası doğrudan alım programları, 1990-2000 yılları arasında tedarik yaklaşımında değişikliğe gidilerek hazır alımdan ortak üretime geçildiği görülmektedir. Bu süre zarfında çougar helikopteri, başlangıç eğitim uçağı, hafif nakliye uçağı, zırhlı muharebe aracı gibi projeler ön plana çıkmıştır. 2000 yılından sonra ise ana platformlarda kısmen tasarım yaklaşımına geçiş gerçekleşmiştir (Özgen, 2016: 191-203).

Savunma sanayi alanında belirlenen politikalar doğrultusunda 1985-2006 arasındaki dönemde vakıf bağı ya da özel sektör girişimi olarak birçok şirket kurulmuştur. Bu dönemde kurulan savunma sanayi kuruluşları tablo 2.10’dadır.

Tablo 2.10: Savunma Sanayinin Kamu Yönetimi Anlayışıyla Gelişme Dönemi Savunma Sanayi Kuruluşları (1986-2006)

S.NU	KURULUŞ TARİHİ	FİRMA, KURUM VE TESİS ADI
1	1986	Man Kamyon ve Otobüs Sanayi
2	1986	STFA Savronik Elektronik Sanayi
3	1986	FMC-NOROL Savunma Sanayi A.Ş. (FNSS)
4	1986	Yonca-Onuk Adi Ortaklığı,
5	1987	TSKGV
6	1987	MİKES-Mikrodalga Elektronik Sistemler Sanayi
7	1988	Transvaro Elektron Aletleri Sanayi
8	1989	SSM
9	1989	MARCONİ Kominikasyon. (SELEX)
10	1989	GATE Elektronik
11	1990	Aydın Yazılım ve Elektronik Sanyı (AYESAŞ)
12	1990	HAVELSAN Teknoloji Radar
13	1990	Thomson-Tekfen Radar Sanayi
14	1990	MTU Motor Türbin Sanayi
15	1991	ESDAŞ Elektronik Sistemler Destek Sanayi
16	1991	Savunma Teknolojileri Mühendislik (STM)
17	1992	NUROL Makine Sanayi
18	1993	Trabzon Silah Sanayi (TİSAŞ)
19	1994	Girsan Silah Sanayi
20	1994	İNFOTRON Elektronik ve Bilgisayar Sistemleri
21	1997	RMK Marine Gemi Yapım Sanayi
22	1998	Alp Havacılık
23	1998	Milsoft Yazılım
24	1998	HAVELSAN EHSİM
25	2001	Inta SpaceTurk
26	2002	YALTES Elektronik ve Bilgi Sistemleri
27	2003	Vestel Savunma Global Teknik
28	2004	KALETRON Yazılım Teknolojileri Sanayi
29	2005	SDT Uzay ve Savunma Teknolojileri Sanayi
30	2006	Meteksan Savunma Sanayi

Kaynak: Ssb. (2021b). Tarihçe. Erişim: 09/11/2021 adresi
<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1>

Sonuç olarak: 1985 yılından itibaren geçen döneme baktığımızda; ar-ge bilincinin geliştirilmesi, bakım tesislerinin güçlenmesi, özel sektörün yavaş yavaş devreye girmesi, millilik şuurunun yeniden çalınması ve savunma sanayine paralel olarak Türk savunma sanayinin de gelişmesi şeklinde özetlenebilir. Daha da önemlisi alt yapı oluşturarak her yönden milli gelire katkı sağlamışlardır.

2.2.1.7 2007 ve sonrası dönem

2001 yılında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle Türk savunma sanayinde yurtiçi alımların azalması üzerine yurtdışı pazarına yönelinmiş fakat kamunun desteği bu alanda beklenildiği gibi olmamıştır. 2006 yılında başlayan dönemde ise konu ciddi boyutlara ulaşmış ve dış satışlar alanında kamunun her alanından destek görmeye başlamıştır. 2006 yılından sonra savunma sistem tedarikinde yerli firmalar kullanılmaya başlanmış, projelerin kaynak, performans ve zaman israfını önlemek, ihtiyacın giderilememesi nedeniyle alınacak riski gidermek ve iyi bir bütçe yapmak amacıyla yapılabirlik incelemeleri de yaptırılmaya başlanmıştır (SSB: 2021b).

2006 yılında yayınlanan Dokuzuncu Kalkınma Planına (2007-2013) göre savunma sanayinde; ihtiyaçları istikrarlı ve güvenli bir şekilde yerli olanaklarla giderilmek için ülke sanayi ile entegre olmuş, esnek, kendine yeten, rekabetçi, ar-ge ve ortak tasarım/üretim alanlarında uluslararası ortaklık çalışmalarına aktif iştirak yapan, üretimin geliştirilmesi amacıyla yeterli altyapı ile yönetsel ve teknolojik yeteneklerin edinilmesi asıl amaç olarak belirlenmiştir (SSB: 2021b).

Dokuzuncu Kalkınma Planı Savunma Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu ile ana sektörel vizyon “Ulusal güvenlik ve savunma ihtiyaçlarını milli çözümler geliştirerek karşılayabilen, uluslararası rekabet gücüne sahip bir savunma sanayi altyapısına erişilmesi” şeklinde kabul edilmiştir. Vizyona yönelik ana politika ve amaçlar ise savunma sanayinin vizyonu yönünde ilerlemesine yönelik olarak AB üyeliğine hazırlık, tedarik sisteminin etkinleştirilmesi, politika seviyesinde alınması gereken tedbirler, savunma sanayi işbirliği çalışmalarının geliştirilmesi ve sanayi ihracatının desteklenmesi şeklindedir (Dpt, 2006: 74).

2006 yılında yayımlanan 2007-2011 dönemi SSM Stratejik Planı ile; Türkiye'nin güvenliğine ve savunmasına yönelik olarak kamu kurumları ve TSK'nın sistem ihtiyaçlarını gidermek ve savunma sanayinin geliştirilmesine yönelik yöntemleri ve stratejileri belirlemek ve uygulamak misyonu doğrultusunda devletin güvenlik ihtiyaçları ve stratejik savunmasına teknolojik gelişmeler doğrultusunda yurt içi çözümler sunan, rekabetçi bir savunma sanayine yön veren ve uluslararası pazara entegre uzman tedarik kurumu olmaya yönelmiştir (SSM, 2007: s.9). 2010 yılından sonra tasarım kabiliyetlerinin ve teknolojilerin en üst seviyede yurt içinden giderilmesi için, yurt içindeki ana yüklenicilerin sorumluluğunda benzersiz tasarım programlarına ağırlık verilmiştir. SSM'nin 2011 yılında yayımlanan 2012-2016 dönemi 2012-2016 SSM Stratejik Planı ile; güvenlik ve savunma teknolojilerinde Türkiye'yi üstün kılmak şeklinde ortaya konulmuş devletin güvenlik ve savunma kabiliyetlerinin gelişimini devamlı kılacak tedarik, teknoloji ve sanayileşme programları yönetmek amacı üstlenilmiştir. Bu kapsamda TSK'yı, geleceğin muharebe ortamını hazırlayacak, güvenlik ve savunma teknolojilerinde yetkinlik kazanmayı, teknolojik avantaj kazandıracak sistem ve platformların yurtiçinde geliştirilmesi için bu programların, hizmete girmesiyle, Türkiye'nin yurtdışında bağımlılığı büyük oranda azalmıştır (SSM, 2011: 9).

Bu çerçevede: Atak Taarruz Helikopteri, Altay Tankı, Bayraktar ve Anka İnsansız Hava Araçları, MİLGEM Korveti, Süratli Müdahale Botları, Yeni Tip Karakol Botları, Göktürk-1 Gözetleme uydusu, Hürkuş Eğitim Uçağı, Mayına Karşı Korumalı Araçlar, Milli Piyade Tüfeğı, Füze ve Hava Savunma Sistemleri başta olmak üzere birçok sistem, silah sistemi ve alt sistem savunma sanayinde bağımlılığı azaltan projelerin sonuçlarıdır (SSB: 2021b). Bunların neticesinde 2006 yılından sonraki süreçte savunma sektöründe önemli mesafeler kat edilmiş olup, 2021 yılı itibarıyla Dünya'da güvenlik ve savunma alanında en büyük 100 savunma sanayi firması arasına dört Türk firması da girmiştir.

Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) savunma sanayinin rekabetçi bir yapıya kavuşturulması, lojistik ihtiyaçların ve savunma sistemlerinin benzersiz tasarıma dayalı olarak ülke sanayisiyle sürdürülebilir ve bütünleşik olarak karşılanması, uygun teknolojilerin sivil alanda kullanımı ile millilik oranını ve ar-ge'ye ayrılan payın artırılması ve belirli savunma sanayi alanlarında kümelenme ve ağ yapılarının desteklenmesi vurgulanmaktadır. Plan ile uyumlu olarak 2017-

2021 SSM Stratejik Planında ileri teknoloji yetenekleri ve benzersiz tasarımlarıyla güvenlik ve savunma alanlarında Türkiye’yi global bir aktör şekline getirmek için devletimizin güvenlik ve savunma alanlarındaki gücünü artıracak kabiliyetlerini geliştirerek savunma sanayinin devamlılığını sağlayacak programları bütünsel bir yaklaşımla yönetmek için hedef ve amaçlar belirlenmiştir. Bu hedefler; güncel ve yeni projelerde maliyet, yüksek kalite ve hız da kabiliyet, etkinlik kazanımı için verimlilik yönetimi, teknolojik yenilikleri bilimsel deneyimler ve birikimler ile birleştirmek, güçlü kurumsal ve insan kaynağı yönetimidir (Pınar, 2018: 41).

Türkiye Cumhuriyetinin kurulmasının yüzüncü yıl dönümüne kadar havacılık ve savunma sanayinde büyük bir büyüme hedeflenmiştir. TBMM’ye sunulan 2019-2023 dönemi On Birinci Kalkınma Planında savunma sanayine yönelik amaçlar yer almıştır. Bu çerçevede, güvenlik güçleri ile TSK’nın ihtiyaçlarını, devamlı gelişim anlayışıyla maksimum seviyede yerli imkanlar ile milli teknolojilerle karşılamak ve savunma ihracatını artırmak için savunma sanayinde edinilen tecrübelerin sivil sektöre yayılımını sağlamak ve savunma sanayisi ekosisteminin gücünü arttırmak asıl hedef olacaktır (SSB, 2019: 35). On Birinci Kalkınma Planı dönemindeki çalışmalarla günümüzde % 65 olan havacılık ve savunma sanayisinde ki millilik oranı da 2023’te % 75 seviyelerine çıkarılacaktır. Bu hedef ve amaç doğrultusunda, yerli imkanlar ve milli teknolojilerle savunma sanayinde dışa bağımlılığı minimuma indirecek projeler hayata geçirilecektir (Ssb, 2019: 32).

24 Aralık 2017 tarihli, 696 sayılı “OHAL kapsamında bazı düzenlemeler yapılması hakkında KHK” ile yapılan değişiklikle, SSM, 9 Temmuz 2018 tarihli, 703 sayılı “Anayasada yapılan değişikliklere uyum sağlanması aacıyla bazı kanun ve KHK’de değişiklik yapılması hakkında KHK” ile SSB olarak yeniden yapılandırılmıştır (Ssb, 2021b).

Sonuç Olarak: bu dönemde Türkiye’nin savunma sanayinde yerli katkıların oranı ve savunma sanayi alanındaki ihracatı artış göstermiştir.

2.2.2 Türk Savunma Sanayinden Türkiye'nin Beklentileri

Türkiye'nin savunma sanayinden beklentileri, millileşme yönünde savunma piyasasının ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik belirlenen ana hedefleri; süreklilik, caydırıcılık, ekonomik büyüme ve istihdamı artırma, bağımsızlık ve kendi kendine yetebilirlik, millileştirme gibi unsurlara dayanmaktadır

2.2.2.1 Süreklilik

Savunma sanayi, uluslararası boyutlara ulaşmıştır. İhtiyaç duyulan savunma sanayi ürünlerinin sürekliliğini sağlamak için ortak üretim ve ar-ge yapma anlayışı yaygınlaşmıştır. Önemli silah sistemlerinin idamesi ve geliştirilmesi için, teknolojik yeterliliğin sağlanması, bu nedenle üretim sürecinin devam etmesi gerekmektedir. Dolayısıyla birçok ülke, üretimin devamlılığını sağlayacak ve önemli teknolojik yeteneklerini koruyacak politikalar uygulamaktadır. Aynı zamanda teknolojik üstünlüğün devam ettirilebilmesi için kullanılan (Şimşek, 1989: 47).

2.2.2.2 Caydırıcılık

Yerli savunma sanayinin ana hedefleri arasında, uluslararası ilişkilerde devletlerin birbirlerine yaptırım güçlerinden biri olan caydırıcılığı en üst seviyede tutmaktır. Caydırıcılığı sağlamak için diğer devletler tarafından bilinen silahlı kuvvetlerin gücüdür. Silahlı kuvvetlerin kullandığı silah ve sistemleri seri üretime geçirip caydırıcılığı sağlayacak düzeyde üretim yapmaktır (Msb, 2021a). Savunma sanayinde dışa bağımlılığı en az seviyeye indirerek devletler, dışarıya caydırıcılık mesajı vermiş olur. Böylece diğer devletler tarafından düşman olmak pek tercih edilmez. Buda caydırıcılığın boyutuda artmış olur.

2.2.2.3 Ekonomik büyüme ve istihdamı arttırma

Savunma sanayinin gelişmesi için yapılan tüm harcamalar bir yandan ekonomik büyüme için bir yandan da siyasi istikrarın oluşması için gereklidir. Ayrıca sivil sektöründe kullanımında

olacak hava alanı hastane, köprü, yol gibi altyapı alanlarıyla, halkın yeni davranış ve beceriler kazanmasına neden olan beşeri yatırımları da arttırmaktadır. Aynı zamanda savunma harcamalarının birikmiş talebi kapitalist sistemleri durgunluktan kurtarmak ve istihdam sağlamaktır. Savunma harcamalarının istihdam imkanları belirlenirken, askeri teknolojinin durumuna da dikkat edilmelidir. Yeni silah sistemleri çok sayıda parçadan ve sistemlerden oluşması, milli silah üretimiyle yeni yatırımlar uyandırılacak, bu şekilde endüstriye yeni şirketleri çekecek ve istihdam alanları da artacaktır. Böylece, Türkiye’de savunma sanayinin oluşturacağı istihdam alanları, üretilecek silahların çeşidine de bağlı bulunmaktadır.

2.2.2.4 Bağımsızlık ve kendi kendine yeterlilik

Bir devletin bağımsızlığı birçok etkene bağlıdır. Fakat bağımsızlığın sağlanmasında en önemli etken, devletlerin silahlı kuvvetlerinin gücüdür. Günümüzde, tam anlamıyla bağımsızlığını sağlayan çok fazla devlet bulunmamaktadır. Bir devlet bağımsızlığını devam ettirebilmesi ve bunu teminat altına alabilmesi için savunma sanayinde söz sahibi olmalıdır. Devletlerin dışa bağımlı olmadan yaptığı faaliyetler hem küresel alanda hem de ülke genelinde zenginleşmeye ve refahını artırmaya neden olmaktadır. Bu sebeple kendi kendine yeterlilik devletleri lider konuma getirmektedir (Giray, 2004: 186).

2.2.2.5 Millîleştirme

21. yüzyılda lider devlet olmak için, teknolojik alanda özgür, ileri teknolojiyi kullanan ve üreten devlet olunmalıdır. Devleteler, kendi bağımsız teknolojisine dayalı olarak oluşturduğu savunma sanayi tarafından, her çeşit dış sınırlamadan uzak donattığı silahlı güçleri ile uluslararası alandaki etkinliğini kuvvetlendirmektedir. Milli savunma sanayinin asıl hedefi, ülkenin savunma alanında dışa bağımlılığını en aza indirerek, uluslararası ilişkilerde en önemli yaptırım güçlerinden biri olan caydırıcılığı en üst seviyeye çıkarmaktır. Türkiye’nin savunmasını maksimum seviyeye çıkartacak ve ulusal çıkarlarını koruyacak olan caydırıcı bir silahlı kuvvetleri oluşturabilmesi, ancak kendi savunma sanayisini geliştirmesine bağlıdır (Şimsek,1989: 149).

2.2.3 Türk Savunma Sanayisinin Yapısı

Türkiye'nin savunma sanayi alanında faaliyet gösteren kuruluşlara baktığımızda üç ana gruba ayrıldığı görülmektedir (Dpt, 2006: 49).

- a. MSB bünyesindeki kuruluşlar.
- b. Vakıf bünyesindeki kuruluşlar.
- c. Özel sektör kuruluşları.

Türk savunma sanayi ile ilgili olan firmaların birçoğu, SASAD bünyesinde toplanmışlardır. 2020 yılında SASAD, savunma sanayinin farklı alanlarında faaliyet gösteren 112 üyesi ve haberleşme ağında yer alıp, dernek etkinliklerine katılma hakkına sahip 80 sektör temsilcisi bulunmaktadır (Sasad: 2021a).

2.2.3.1 Milli Savunma Bakanlığı bünyesindeki kuruluşlar

KKK bünyesindeki istihkam, levazım, ordu donatım, sıhhiye, ana depo, dikimevi, basımevi ve fabrika komutanlıkları, HVKK'nın ikmal bakım merkezleri ve DZKK'ya bağlı tersaneler Türk savunma sanayinin önemli unsurlarıdır (Msb, 1987: 117). Bu unsurlar 24 Kasım 2016 tarihli 6756 sayılı kanun ile MSB bünyesinde kurulan iki müdürlük atında birleştirilmişlerdir. KKK ve HVKK bünyesindeki fabrikalar ve bakım merkezleri Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü altında ve DZKK bünyesindeki askeri tersaneler Tersaneler Genel Müdürlüğü altında faaliyetlerine devam etmektedir (Ohal Kapsamında, 2016). Ayrıca MSB bünyesinde TSK'nın araç, gereç, mühimmat ve silah ihtiyaçlarını Cumhuriyet döneminde itibaren farklı isimlerde karşılayan MKE bulunmaktadır.

TSK'nın savaşa hazır olmasındaki en önemli etkenlerden biri İç Hizmet Kanunu çerçevesinde birer askeri kurum niteliğinde olan bu kuruluşlardır. Kar amacı gütmeyen bu kuruluşlar, sanayi piyasasının gerektirdiği hızlı hareket yeteneğine sahip değildi aksine karar alma süreçleri bir hayli uzundur (Ziylan, 1998: 133).

Yüksek teknolojik kabiliyet ve imkanlara sahip bulunmasına rağmen sivil amaçla üretimleri düşüktür. Ar-ge yok denecek kadar azdır. Dışa bağımlılığı azaltabilecek modern araç yatırımları, yetişmiş insangücü ve teşvikten yoksun ancak kapasite ve istihdam yönünden savunma sanayi alanındaki en büyük milli kuruluşlardır.

Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü bünyesindeki kuruluşlar

31 Temmuz 2016 tarihinde yayımlanan KHK'ye dayalı 24 Kasım 2016 tarihli 6756 sayılı kanunun ile Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü kurulmuştur.

Askeri fabrikaların idari ve mali alanda tek merkezde birleştirilerek daha etkin yönetilmesinin sağlanması, kuvvet komutanlıklarının tedarik, onarım ve bakım gibi faaliyetlerdeki sorumluluklarını azaltarak, kuvvet komutanlıklarının asli görevlerine odaklanmaları amacıyla kurulmuştur. Bunun yanında askeri fabrikaların imkan ve kabiliyetleri yurt içi sanayisi ile entegre edilerek, kapasitesinin artırılması ve TSK'yı destekleme görevini sekteye uğratmadan ekonomiye kazandırılması hedeflenmiştir (Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü, 2021a).

Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü teknolojik altyapıyı ve nitelikli işgücünü kullanarak sorumlu olduğu alanlarda sürdürülebilir, güvenilir, yüksek kalitede hizmet ve ürün desteği sağlamak için tablo 2.11'de ki fabrikalarla faaliyetlerine devam etmektedir.

Tablo 2.11: Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü Bünyesindeki Fabrikalar

S.NU	FABRİKA ADI	İL
1	1'inci Hava Bakım Fabrika Müdürlüğü	Eskişehir
2	2'nci Hava Bakım Fabrika Müdürlüğü	Kayseri
3	3'üncü Hava Bakım Fabrika Müdürlüğü	Ankara
4	2'nci Ana Bakım Fabrika Müdürlüğü	Kayseri
5	4'üncü Ana Bakım Fabrika Müdürlüğü	Ankara
6	5'inci Ana Bakım Fabrika Müdürlüğü	Ankara
7	6'ncı Ana Bakım Fabrika Müdürlüğü	Balıkesir
8	7'nci Ana Bakım Fabrika Müdürlüğü	Niğde
9	8'inci Ana Bakım Fabrika Müdürlüğü	Afyon
10	Elektrooptik Sistemler Ana Bakım Fabrika Müdürlüğü	Ankara
11	41'inci Bakım Fabrika Müdürlüğü	İstanbul
12	42'nci Bakım Fabrika Müdürlüğü	Çanakkale
13	43'üncü Bakım Fabrika Müdürlüğü	Tekirdağ
14	44'üncü Bakım Fabrika Müdürlüğü	İzmir
15	45'inci Bakım Fabrika Müdürlüğü	Ankara
16	51'inci Bakım Fabrika Müdürlüğü	İskenderun
17	52'nci Bakım Fabrika Müdürlüğü	Diyarbakır
18	53'üncü Bakım Fabrika Müdürlüğü	Erzincan
19	54'üncü Bakım Fabrika Müdürlüğü	Elazığ
20	55'inci Bakım Fabrika Müdürlüğü	Erzurum
21	56'ncı Bakım Fabrika Müdürlüğü	Konya
22	İkmal, Kalite Güvence ve Proje Takip Müdürlüğü	Sakarya
23	Kara Dikimevi Müdürlüğü	İstanbul
24	Deniz Dikimevi Müdürlüğü	Ankara
25	Hava Dikimevi Müdürlüğü	Ankara
26	İlaç Fabrikası Müdürlüğü	Ankara
27	K.K.T.C. Bakım Fabrika Müdürlüğü	Kıbrıs

Kaynak : Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü. (2021). Fabrikalar. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://afgm.msb.gov.tr/Iletisim/icerik/fabrikalar>

Askeri fabrikaların üretim, bakım, onarım ve modernizasyon faaliyetlerindeki kabiliyetleri tablo 2.12’de belirtilmiştir.

Tablo 2.12: Askeri Fabrikaların Kabiliyetleri

S.NU	KABİLİYET
1	Hava aracı boya işlemleri
2	Rahvan uçak çeker projesi
3	Tırtıllı araç yürüyüş aksamı
4	Hava aracı gövde yenileştirme ve yapısal onarım
5	CN-235 Yetkili bakım merkezi
6	C-130 Yetkili bakım merkezi
7	Uçak fabrika seviyesi bakım onarım
8	Jeneratör bakım onarımı
9	Yer sistemleri bakım, onarım ve revizyon
10	Atropin imalatı
11	Döküm işlemleri
12	Kalibrasyon ve laboratuvar analizleri
13	Seyyar sahra üniteleri imalatı
14	Boya imalatı
15	Paraşüt imalatı
16	Kask imalatı
17	Balistik koruyucu ürünler imalat ve yenileştirme
18	Silah yenileştirme faaliyetleri
19	Kara araçları motor ve düzen yenileştirme
20	Atış kontrol sistemleri ana bakım fabrika seviyesi onarımı
21	T-155 K/M Yeni fırtına obüsü
22	Paletli araç bakım onarım ve modernizasyon
23	Seyit onbaşı bomba yükleme aracı imalatı
24	Hava savunma seyrüsefer ve haberleşme sistemlerinin bakım onarımı
25	Hava aracı ünite onarım
26	Hava aracı motor yenileştirme revizyon
27	Silah sistem entegrasyonu
28	Hava aracı modernizasyon çalışmaları
29	Helikopter fabrika seviyesi bakım onarım

Kaynakça: Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü. (2021). Kabiliyetler. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://afgm.msb.gov.tr/tr-TR/Kabiliyetler>

Tersaneler genel müdürlüğü bünyesindeki kuruluşlar

25 Temmuz 2016 tarihinde yayımlanan, 667 Sayılı KHK ile Tersaneler Genel Müdürlüğü kurulmuştur.

Tersaneler Genel Müdürlüğü 3 tersane ile DZKK'ya bağlı kıyı birliklerinin ve mevcut savaş gemisi ve denizaltıların; arıza, bakım, onarım, inşa, modernizasyon ve teknik destek görevlerini bütünüyle icra etmektedir.

Tersaneler Genel Müdürlüğü silah sistemleri ve radarından, teknesine, pervanesinden makinesine kadar Türk savaş gemilerinde bulunan bütün sistemlerin üretici seviyesinde onarım ve bakımlarını 35 farklı branşta atölye/fabrika ve 112 meslek dalında çalışan yaklaşık 6000 personeli ile yapmaktadır (SASAD, 2021b). Bu nedenle, Deniz Kuvvetlerinin bekası için tersanelerimiz vazgeçilmez etkidir.

Tersaneler Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen MİLGEM ya da tam adıyla Milli Gemi projesi ile Türkiye ilk defa bir savaş gemisinin tasarımını milli olarak gerçekleştirmiş olup İlk milli gemi olan ADA sınıfı korvet TCG Heybeliada 27 Eylül 2011 tarihinde, ikinci gemi TCG Büyükada 27 Eylül 2013 tarihinde denize indirilerek DZKK bünyesine alınarak donanmamızda hizmete başlamıştır. Böylece tekne inşası, sistem entegrasyonu ve gemi tasarımında dışa bağımlılık azaltılmıştır. Projede %100 milli dizayn ile %65 oranında yerli malzeme kullanılmıştır (SSB, 2021c).

Ayrıca Yeni Tip Denizaltı (Havadan Bağımsız Tahrikli) inşasına devam edilmektedir. Bu proje ile, DZKK'nın ihtiyacını karşılamak için, Denizaltı Harekat Konsepti kriterlerini karşılamak amacıyla, Gölcük Teranesi Komutanlığında havadan bağımsız tahrik sistemli 6 adet denizaltı en yüksek seviyede yerlilik ile üretilmesi hedeflenmiştir. Modern savaş sistemleri ile donatılacak olan bu denizaltılar, benzerlerine kıyasla daha uzun süre sahada kalma yeteneğine sahip, Denizaltı Harekatı anlamında DZKK'ya büyük üstünlük sağlayacaktır (SSB, 2021ç). Projenin ilk denizaltısı olan Pirireis'in inşasına 28 Eylül 2015 tarihinde Gölcük Tersanesi Komutanlığında başlanmış olup, 22 Mart 2021 tarihinde denize indirilmiştir. Pirireis denizaltısı 2022 yılında hizmete girmesi planlanmaktadır. Reis sınıfı diğer denizaltıların

(Hızırreis, Muratreis, Aydınreis, Seydialireis ve Selmanreis) inşa ve donatım faaliyetleri devam etmekte olup, sonuncusunun 2027 yılında DZKK hizmetine girmesi planlanmaktadır (Alemdar, 2021).

Tersaneler Genel Müdürlüğü bünyesinde faaliyet gösteren askeri tersaneler tablo 2.13’de gösterilmiştir.

Tablo 2.13: Tersaneler Genel Müdürlüğü Bünyesindeki Tersaneler

S.NU	TERSANE ADI	İL
1	İstanbul Tersanesi Komutanlığı	İstanbul
2	Gölcük Tersanesi Komutanlığı	Kocaeli
3	İzmir Tersanesi Komutanlığı	İzmir

Kaynak: Msb. (2021b). Tersaneler Genel Müdürlüğü. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.msb.gov.tr/TGM/icerik/tersaneler-genel-mudurlugu>

Makine kimya endüstrisi

Türk savunma sanayinin öncülerinden olan MKE TSK’nın her türlü araç, gereç, mühimmat ve silah ihtiyaçlarını karşılamaktadır. MKE farklı statü ve isimlerde Osmanlı imparatorluğundan günümüze kadar uzanan köklü bir geçmişe sahiptir. Günümüzde MSB bağlı olarak faaliyetlerine devam eden kurum 3 Temmuz 2021 tarihi itibarıyla 7330 sayılı MKE hakkında kanun ile anonim şirkete dönüştürülmüştür (Mke, 2021).

MKE, sadece savunma sanayinde değil, aynı zamanda sivil alanda da birçok ürünün üretimine katkıda bulunmuştur. Örneğin, 1950’li yıllarda tek motorlu Uğur 44 uçağı, demiryolu ray hammaddeleri, pirinç ve sac ürünleri, sfero ve pik dökümhanesi, çelik haddehanesi, asker pil üretim elektrik sayaçları üretimi vb. birçok alanda ilkleri gerçekleştirmiştir. Ayrıca yeni gelişmekte olan savunma sanayine öncülük etmiştir. MKE, sanayi için teknolojik gücü ve yetişmiş insanı ile Türk Otomobil Fabrikası, Türkiye Gübre Sanayi gibi önemli sanayi kuruluşlarının kurulmalarına öncülük etmiştir (Mke, 2021).

Ayrıca MKE, 2019 yılı itibarıyla Türkiye’nin 100 Büyük Sanayi Kuruluşu arasında girmiş ve faaliyetlerini millî görev bilinci ve tarihinden aldığı güç ile sürdürmektedir (Mke, 2021).

2.2.3.2 Türk silahlı kuvvetleri güçlendirme vakfı bünyesindeki kuruluşlar

TSKGV, kurulduğu tarihten günümüze kadar yerli savunma sanayinde önemli yatırımlar gerçekleştirmiştir. Bahse konu yatırımların her biri ulusal ve uluslararası alanda söz sahibi şirketler konumuna gelmiştir. Türkiye’de 2021 yılı itibarıyla; TSKGV bünyesinde faaliyet gösteren 6 ortaklığı ve 8 iştiraki ile toplam 14 şirkette doğrudan pay sahibidir (Tskgv, 2021a).

Ortaklıklar: (Tskgv, 2021b)

- a. Aselsan
- b. Roketsan
- c. Havelsan
- ç. Tuşas
- d. İşbir
- e. Aspilsan

İştirakler: (Tskgv, 2021c)

- a. Mercedes Benz Otomotiv A.Ş.
- b. Tusaş Motor Sanayi A.Ş. (Teı)
- c. Türktıpan Sağlık Turizm Eğitim Ticaret A.Ş. (Türktıpsan)
- ç. Netaş Telekomünikasyon A.Ş. (Netaş)
- d. Deniz İşletmeciliği ve Tankerciliği A.Ş (Ditaş)
- e. Mercedes-Benz Türk A.Ş.
- f. Trtest Test ve Değerlendirme A.Ş. (Trtest)
- g. Havaalanı İşletme ve Havacılık Endüstrileri A.Ş (Heaş)

Askeri elektronik sanayi ve ticaret (aselsan) a.ş.

ASELSAN, TSK’nın haberleşme ihtiyaçlarını yerli imkanlarla karşılamak amacıyla 1975 yılında kurulmuştur. ASELSAN, Türkiye’nin önde gelen savunma elektronik sanayi kurumları arasında yer almaktadır. Başta TSK’nın olmak üzere yurtiçi ve yurtdışının, bilgi teknoloji, haberleşme, elektronik harp, radar, insansız sistemler, optik-elektro aviyonik, füze sistemleri, kara, deniz ve hava savunma sistemleri, ulaştırma, trafik, güvenlik sağlık ve otomasyon

teknolojilerine yönelik ihtiyaçlarını karşılayabilecek büyük ürün çeşitliliğine sahiptir (Aselsan, 2021).

ASELSAN, 2021 yılı Defence News Top 100 sıralamasına göre benzersiz ürünleri ile Dünyanın en iyi 100 savunma sanayi şirketleri arasına girmiştir. Bu başarıyı elde etmedeki en önemli unsur 7000’den fazla çalışanı ve nitelikli mühendis kadrosudur (Tskgv, 2021b).

Hava elektronik sanayi (havelсан) a.ř.

HAVELSAN Türkiye’nin en büyük teknoloji firmalarından biri olarak, 1982 yılında TKSGV’nın bir şirketi şeklinde kurulmuştur. HAVELSAN, güvenlik, savunma, enerji ve bilişim alanlarında sistemler geliştiren ve üretin bir sistem ve bilişim şirketidir. HAVELSAN yurtiçi ve yurtdişında askeri ve özel sektör için emniyet ve görev kritik sistemler geliştirmekte, katma değerli, Dünya çapında komuta kontrol, simülasyon, eğitim, iletişim, bilişim, güvenlik, siber ve ağ teknoloji sistemleri geliştirmekte, bakım, onarım ve işletme hizmetleri vermekte olup yüksek teknolojik ürünler üzerinde çalışmalarını yürütmektedir (Havelсан, 2021).

HAVELSAN, 4 ar-ge merkezi ve 1 teknokentte 2000’den fazla personel ile hizmet vermektedir. Ayrıca 2021 yılı Defence News Top 100 sıralamasında Dünyanın en iyi 100 savunma sanayi kuruluşları arasına girmiştir (Tskgv, 2021b).

Roket sanayi (roketсан) a.ř.

ROKETSAN, yerli füze ve roket araştırması ve üretimine liderlik etmek ve TSK’nın füze ve roket ihtiyaçlarını karşılamak için 1988 yılında kurulmuştur. ROKETSAN her türlü füze, roket güdümlü mühimmat ve bunlara ait sevk, kontrol, güdüm ve fırlatma sistemlerini, yazılımlarını ve algoritmalarını, harp başlıklarını, yakıtlarını, tapa ve her çeşit zırh sistemlerini ve diğer aksamalarını üretmek, kara, deniz ve hava kuvvetleri araçlarına entegre etmek; onarım, bakım ve lojistik destek hizmetlerini vermek, uydu fırlatma sistemlerini üretmek ve ileri teknoloji çalışmalarını yürütmektedir (Roketsan, 2021).

ROKETSAN, 3 ar-ge merkezi ve 1 teknokentte 2400'den fazla personel ile hizmet vermektedir. Ayrıca 2021 yılı Defence News Top 100 sıralamasında Dünyanın en iyi 100 savunma sanayi kuruluşları arasına girmiştir (Tskgv, 2021b).

Askeri pil sanayi (aspilsan) a.ş.

TSKGV'nın %98 hissesine sahip olduğu ASPİLSAN Kayserili vatandaşların bağışlarıyla, TSK'nın askeri pil ihtiyacını karşılamak için 1981 yılında Kayseri'de kurulmuştur. ASPİLSAN, TSK'nın ve sivil piyasanın ihtiyaçlarını karşılamak için her türlü Alkali, Nikel-Metahlitrit (Ni-Mh), Nikel Kadmiyum (Ni-Cd), Nikel Kadmiyum uçak akü hücresi, laboratuvar test ve kontrol sistemleri, Lityum Batarya Bloğu, endüstriyel pil blokları, batarya şarj cihazları ve komple uçak aküsü üretmektedir (Aspilsan, 2021).

ASPİLSAN, 2.830 m2 kapalı ve 15.300 m2 açık alanda 1 ar-ge merkezi ve 2 teknokentte 150'den fazla personel ile hizmet vermektedir (Tskgv, 2021b).

TUSAŞ türk havacılık ve uzay sanayi (tusaş) a.ş.

Türk Uçak Sanayi, Türkiye'nin havacılık alanında dışa bağımlılığını azaltmak için 1973 yılında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde kurulmuştur. Türk Havacılık ve Uzay Sanayi, HVKK'nın savaş uçak ihtiyaçlarını karşılamak için 1984 yılında kurulmuştur. 2005 yılında Türk Uçak Sanayi ve Türk Havacılık ve Uzay Sanayi birleşerek faaliyetlerine TUSAŞ olarak devam etmişlerdir. TUSAŞ ileri teknoloji teçhizat ve makine ile donatılmış modern uçak tesisi, parça imalatı, uçak montajı, uçuş testleri, gentegre lojistik destek hizmeti gibi geniş hizmet ve üretim kapasitesine sahiptir (Tusaş, 2021).

TUSAŞ, 1 ar-ge merkezi ve 5 teknokentte 3000'den fazla personel ile hizmet vermektedir. Ayrıca 2021 yılı Defence News Top 100 sıralamasında Dünyanın en iyi 100 savunma sanayi kuruluşları arasına girmiştir (Tskgv, 2021b).

İşbir elektronik sanayi (işbir) a.ş.

İŞBİR yurt dışında çalışan 4184 Türk işçisinin ortaklığıyla dizel elektrojen gurupları üretmek için 1977 yılında İŞBİR Holding bünyesinde kurulmuştur. TSKGV Türkiye'nin dışa bağımlılığını azaltmak için 1981 yılında İŞBİR'in %51'ini satın alarak ortak olmuştur. 1988 yılında ise %99,85'ini alarak TSKGV bünyesinde faaliyetlerini sürdürmüştür. İŞBİR senkron ve asenkron alternatör, dizel elektrojen gurupları, vagon ışık jeneratörü, dinamik frekans konvertörü, aydınlatma seti, mobil dual jeneratör seti ve marin jeneratörler üreten en büyük ve tek kuruluştur (İşbir, 2021).

İŞBİR, 12.000 m2 kapalı ve 20.000 m2 açık alanda 1 ar-ge merkezinde 150'den fazla personel ile hizmet vermekte olup İstanbul ve Anakara temsilcilikleri bulunmaktadır. (Tskgv, 2021b).

2.2.3.3 Başlıca savunma sanayinde faaliyet gösteren özel sektör kuruluşları

MSB'ye bağlı MKE, 27 fabrika ve 3 tersane ile TSKGV bünyesinde faaliyetlerini sürdüren 6 kuruluş dışında kalan 170'in üzerinde özel savunma sanayi kuruluşu SASAD'a üye olarak malzeme, kalıp, yedek parça, elektrik, elektronik, yazılım, giyim, teçhizat, silah, mühimmat, roket, füze, ar-ge, mühendislik, havacılık, uzay, bilişim, kara ve deniz araçları alanlarında faaliyetlerine devam etmektedir. Bu özel firmaların faaliyet alanları ve kuruluş yerleri tablo 2.14'de gösterilmiştir.

Tablo 2.14: Savunma Sanayinde Faaliyet Gösteren Özel Sektör Kuruluşları

S.NU	FİRMA ADI	ALT SEKTÖR	KURULUŞ YERİ
1	Anadolu Tersanesi-A.D.İ.K	Denizcilik	Tuzla / İstanbul
2	Açık Deniz Bilişim Danışmanlık	Bilişim, Ar-ge, Mühendislik	Ataşehir / İstanbul
3	Ada Cam	Diğer Üreticiler	Gebze / Kocaeli
4	Akana Mühendislik	Arge-Mühendislik	Temelli / Ankara
5	Akbaşlar Tekstil	Giyim, Kuşam	Gürsu / Bursa
6	Akgün Bilgisayar Program ve Hizmetler	Ar-ge Mühendislik, Bilişim	Etimesgut / Ankara
7	Akkar Silah	Silah, Mühimmat, Roket, Füze	Tuzla / istanbul

Tablo 2.14: Savunma Sanayinde Faaliyet Gösteren Özel Sektör Kuruluşları (devam)

S.NU	FİRMA ADI	ALT SEKTÖR	KURULUŞ YERİ
8	Alp Havacılık	Havacılık, Uzak	Eskişehir
9	Altay Yazılım Savunma Endüstriyel	Bilişim	Bakanlıklar / Ankara
10	Altek Metal	Malzeme, Kalıp, Parça	Esentepe / İstanbul
11	Altınay Savunma Teknolojileri	Havacılık	Pendik / İstanbul
12	Altay Savunma	Havacılık, Uzak	Çukurambar / Ankara
13	Amega Teknoloji	Ar-ge / Mühendislik	Ataşehir / İstanbul
14	Andar Elektromekanik Sistemler	Malzeme, Kalıp, Parça	Çankaya / Ankara
15	Anova Ar-ge Teknolojileri	Ar-ge, Mühendislik	Çankaya / Ankara
16	Ares Tersanecilik	Deniz Araçları	Antalya
17	Argela Yazılım ve Bilişim Teknolojileri	Ar-ge, Mühendislik, Bilişim, Elektrik, Elektronik	Maslak / İstanbul
18	Armelsan Savunma Teknolojileri	Deniz Platformları, Elektronik, Elektrik, Ar-ge, Mühendislik	Pendik / İstanbul
19	Armsan Silah	Silah, Mühimmat, Roket, Füze	Ümraniye / İstanbul
20	Artron Tasarım Üretim Elektronik	Elektrik, Elektronik, Silah, Mühimmat, Roket, Füze	Çankaya / Ankara
21	Askeri Fabrika ve Tersane İşletme	Havacılık, Kara Platformları, Deniz Platformları, Elektronik, Elektrik	Çankaya / Ankara
22	Assan Elektronik	Elektrik, Elektronik, Ar-ge, Mühendislik	Ümraniye / İstanbul
23	Assav Makine Savunma Sanayi	Silah, Mühimmat, Roket-Füze, Malzeme, Kalıp, Parça, Ar-ge	Sincan / Ankara
24	Ata Silah Sanayi	Silah, Mühimmat, Roket, Füze	Çekmeköy / İstanbul
25	Atel Teknoloji ve Savunma Sanayi	Elektronik	Çankaya / Ankara
26	Ateşçi Grup	Silah, Mühimmat, Roket, Füze, Malzeme, Kalıp, Parça	Yenimahalle / Ankara
27	Avs Sarayice	Giyim, Kuşam	Yenimahalle / Ankara
28	Ayesaş	Elektronik	Ankara
29	Ayyazılım	Elektronik	Ankara

Tablo 2.14: Savunma Sanayinde Faaliyet Gösteren Özel Sektör Kuruluşları (devam)

S.NU	FİRMA ADI	ALT SEKTÖR	KURULUŞ YERİ
30	Barış Savunma	Malzeme, Kalıp, Parça	Akyurt / Ankara
31	Barko-Med Elektronik	Elektrik, Elektronik	Yenimahalle / Ankara
32	Bartez Cam	Malzeme, Kalıp, Parça	Osmangazi / Bursa
33	Best Grup Savunma Sanayi	Ar-ge, Ara Platformları, Havacılık, Bilişim, Mühendislik, Elektronik, Elektrik, Füze, , Roket, Silah, Mühimmat	Kahramankazan / Ankara
34	Bites Savunma Havacılık ve Uzay Teknolojileri	Bilişim	Çankaya / Ankara
35	Bmc Otomotiv	Kara Platformları	Bornova / İzmir
36	Bursa Ticaret ve Sanayi Odası	İlgili Kurumlar	Nilüfer / Bursa
37	Canoavte Elektronik	Elektronik	Çekmeköy / İstanbul
38	C.E.S. İleri Kompozit ve Savunma Teknolojileri	Malzeme, Parça, Kalıp,	Sincan / Ankara
39	Cey Savunma ve Simülasyon Sistemleri	Bilişim, Elektronik, Elektrik, Ar-ge, Mühendislik	Çankaya / Ankara
40	Coşkunöz Savunma ve Havacılık Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Eskişehir
41	Cps Pressform	Malzeme, Kalıp, Parça, Kara Platformları	Çayırova Kocaeli
42	C Tech Bilişim Teknolojileri	Ar-ge, Mühendislik	Kurtköy - Pendik / İstanbul
43	Dearsan Gemi	Deniz Araçları	Tuzla / İstanbul
44	Delta Elektronik	Elektronik	G.O.P / Ankara
45	Desan	Deniz Araçları	Tuzla / İstanbul
46	Desi Alarm ve Güvenlik Sistemleri	Malzeme, Kalıp, Parça	Zeytinburnu / İstanbul
47	Doğuş Galvano Kimya Sanayi	Diğer Üreticiler	Ostim / Ankara
48	Dyo Boya Fabrikaları	İlgili Kurumlar	Çiğli / İzmir
49	Elektroland Savunma Sanayi	Diğer Üreticiler	Gölbaşı Ankara
50	Enginsoft Turkey Mühendislik Yazılım	Bilişim, Ar-ge, Elektrik, Elektronik, Mühendislik, Parça Kalıp, Malzeme	Yenimahalle /Ankara
51	Epsilon – Ndt Endüstriyel Kontrol Sistemleri	Elektrik, Elektronik, Bilişim, Malzeme, Kalıp, Parça	Yenimahalle / Ankara

Tablo 2.14: Savunma Sanayinde Faaliyet Gösteren Özel Sektör Kuruluşları (devam)

S.NU	FİRMA ADI	ALT SEKTÖR	KURULUŞ YERİ
52	Erer Savunma Sanayi	Infrared Boya ve Askeri Maksatlı Boya	Sincan / Ankara
53	Ermaksan Makina	Malzeme, Kalıp, Parça	Nilüfer / Bursa
54	Esac / Eskişehir Havacılık Kümelenmesi	İlgili Kurumlar	Eskişehir
55	Esen Sistem Entegrasyon ve Mühendislik Hizmetleri	R&D Mühendislik	Çankaya / Ankara,
56	Eta Elektronik Tasarım	Elektronik	ODTÜ / Ankara
57	Femsan Elektrik Motorları	Elektrik, Elektronik	Pendik / İstanbul
58	Figes Fizik	Ar-ge, Mühendislik	Nilüfer / bursa
59	Fnss Savunma Sistemleri	Kara Araçları	Gölbaşı / Ankara
60	Formal Alüminyum Sanayi	Mühendislik, Ar-ge, Elektronik, Elektrik, Parça, Kalıp, Malzeme,	Kayseri
61	Fotoniks	Elektronik	Çankaya / Ankara
62	Gir-San Makina ve Hafif Silah Sanayi	Silah, Mühimmat, Roket, Füze	Giresun
63	Gökser Makine	Ar-ge, Mühendislik	Yenimahalle / Ankara
64	Grup İmpeks Tekstil Tasarım Sanayi	Giyim, Kuşam, Malzeme, Kalıp, Parça	Sarıyer / İstanbul
65	Gürgenler İnşaat ve Tesisat Malzeme Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Sincan / Ankara
66	Gürsaş Elektromekanik	Bilişim	Tuzla / İstanbul
67	Güvenli Yaşam Savunma Havacılık Sanayi	Diğer Üreticiler	Kahramankazan / Ankara
68	Hema Endüstri	Malzeme, Kalıp, Parça	Sarıyer / İstanbul
69	Hidroan Ankara Hidrolik Makina Sanayi	Kara Platformları	Ostim / Ankara
70	Hst Otomotiv	Malzeme, Kalıp, Parça	Polatlı / Ankara
71	Hukd-Havacılık ve Uzay Kümelenmesi Derneği	Uzay, Havacılık	Gazimur / İzmir
72	İcterra Bilgi ve İletişim Teknolojileri	R&D Mühendislik	Ankara
73	İleri Mekanik Makina Kalıp İmalat Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Çayırova / Kocaeli
74	İnfotron Elektronik ve Bilgisayar Sistemleri	Ar-ge, Mühendislik	Dudullu, Ümraniye / İstanbul
75	İsiso Mekatronik Mühendislik Savunma İklimlendirme Sistemleri	Malzeme, Kalıp, Parça	Yenimahalle / Ankara

Tablo 2.14: Savunma Sanayinde Faaliyet Gösteren Özel Sektör Kuruluşları (devam)

S.NU	FİRMA ADI	ALT SEKTÖR	KURULUŞ YERİ
76	İstanbul Denizcilik Gemi	Deniz Araçları	Tuzla / İstanbul
77	İstanbul Silah ve Savunma Sanayi	Silah, Mühimmat, Roket, Füze	Dudullu, Ümraniye / İstanbul
78	Karel	Elektronik	Sincan / Ankara
79	Katmerciler Araç Üstü Ekipman Sanayi	Kara Platformları	Çiğli / İzmir
80	Kayalar Çelik Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Büyükçekmece / İstanbul
81	Koç Bilgi ve Savunma	Bilişim	Odtü / Ankara
82	Koçak Petrol Ürünleri	Diğer	Gebze / Kocaeli
83	Koluman Motorlu Araçlar	Kara Araçları	Balgat / Ankara
84	Koyuncu Çelik Endüstrisi, Makine, İnşaat Bilişim, Petrol, Taşımacılık, Plastik İthalat ve İhracat	Diğer	Akdeniz / Mersin
85	Kriptek Kripto ve Bilişim Teknolojileri	Bilişim	Çankaya / Ankara
86	Krl Bilgisayar Elektronik Mekanik	Elektronik	Ostim / Ankara
87	Küçükpazarlı Kardeşler Kalıp ve Makine	Malzeme, Kalıp, Parça	Sincan / Ankara
88	Leonardo Turkey Havacılık, Savunma ve Güvenlik Sistemleri	Elektronik	Gölbaşı / Ankara
89	Mak Savunma Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Batıkent / Ankara
90	Makel Teknoloji a.ş.	Malzeme, Kalıp, Parça	Ümraniye / İstanbul
91	Maktel Makine ve Tel Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Maltepe / İstanbul
92	Manas Savunma Sistemleri Enerji Danışmanlık İnşaat Yangın Sanayi	Bilişim, Havacılık, Ar-ge, Elektrik, Elektronik, Mühendislik, Silah, Mühimmat, Füze Roket, Kara Platformları	İncek, Gölbaşı / Ankara
93	Mateş Taşıt Sanayi	Kara Araçları	Sincan / Ankara
94	Mavinci Bişim Sanayi	Bilişim, Ar-ge, Mühendislik	Çankaya / Ankara
95	M-D2 Mühendislik Danışmanlık inşaat	Silah, Mühimmat, Roket, Füze, Ar-ge, Mühendislik	Ostim / Ankara
96	Mege Teknik Elektronik Sanayi	Elektronik, Elektrik	Yenimahalle / Ankara

Tablo 2.14: Savunma Sanayinde Faaliyet Gösteren Özel Sektör Kuruluşları (devam)

S.NU	FİRMA ADI	ALT SEKTÖR	KURULUŞ YERİ
97	Mensan Savunma Havacılık Teknolojileri inşaat Sanayi	Havacılık, Füze, Roket, Silah, Mühimmat, Malzeme, Parça, Kalıp, Deniz Platformları	Yenimahalle / Ankara
98	Mes Makina Elektrik Kimya Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Gebze / Kocaeli
99	Mesan Elektronik Sanayi	Elektrik, Elektronik, Ar-ge, Mühendislik	Yenimahalle / Ankara
100	Meteksan Savunma Sanayi	Ar-ge, Mühendislik	Bilkent, Çankaya / Ankara
101	Miles Makina Sanayi	Kara Platformları, Havacılık, Ar-ge, Mühendislik	Samandıra, Sancaktepe / İstanbul
102	Milmast Yükseltme Sistemleri	Deniz Platform, Kara Platform, Ar-ge, Mühendislik, Havacılık	Sincan / Ankara
103	Milsoft Yazılım Teknolojileri	Bilişim	Ankara
104	Mtu Türkiye	Malzeme, Kalıp, Parça	Hadımköy, Arnavutköy / İstanbul
105	Nanobiz Teknoloji	Ar-ge, Mühendislik	Ankara
106	Nero Endüstri Savunma Sanayi	Elektrik, Elektronik; Malzeme, Kalıp, Parça; Ar-ge, Mühendislik	Başakşehir / İstanbul
107	Neta Elektronik Cihazlar Sanayi	Elektrik, Elektronik	Ümraniye / İstanbul
108	Netaş Telekomünikasyon	Elektronik	Ümraniye / İstanbul
109	Norm Sanayi Ürünleri İmalat ve Dış Ticaret	Giyim, Kuşam	Tuzla / İstanbul
110	Nurol Bae Systems Hava Sistemleri	Havacılık, Kara Platformları, Deniz Platformları, Elektronik, Elektrik	Çankaya / Ankara
111	Nurol Makina ve Sanayi	Kara Araçları	Sincan / Ankara
112	Nurol Teknoloji	Malzeme, Kalıp, Parça	Yenimahalle / Ankara
113	Odak Kompozit	Malzeme, Kalıp, Parça	Ostim / Ankara
114	Onur Mühendislik	Elektronik	Ümitköy / Ankara
115	Örs-El Deri Ayakkabı Lastik İmalat Sanayi	Giyim, Kuşam	Bahçelievler / İstanbul

Tablo 2.14: Savunma Sanayinde Faaliyet Gösteren Özel Sektör Kuruluşları (devam)

S.NU	FİRMA ADI	ALT SEKTÖR	KURULUŞ YERİ
116	Ossa - Savunma ve Havacılık Kümelenmesi	İlgili Kurumlar	Ostim / Ankara
117	Otokar	Kara Araçları	Küçükyalı / İstanbul
118	Otonom Teknoloji Robotik Elektronik ve Yazılım Sanayi	Elektronik, Elektrik, Bilişim	Çankaya / Ankara
119	Özkan Kundura ve Lastik İmalat Sanayi	Giyim, Kuşam	Tuzla / İstanbul
120	Öztek Tekstil	Giyim-Kuşam	Çorlu / Tekirdağ
121	Öztiryakiler Savunma Ekipmanları Sanayi	Diğer Üreticiler	Büyükçekmece / İstanbul
122	Özyiğit Grup	Giyim, Kuşam	Kahramankazan / Ankara
123	Pagetel Sistem Mühendislik Sanayi	Diğer Üreticiler	Gaziemir / İzmir
124	Papilon Savunma Teknoloji	Bilişim; Ar-ge, Mühendislik	Çankaya / Ankara
125	Pavo Tasarım Üretim Elektronik	Elektrik, Elektronik	Pendik / İstanbul
126	Pegasus Savunma	Elektrik, Elektronik	Çankaya / Ankara
127	Pi Makina	Elektrik, Elektronik	Gölbaşı / Ankara
128	Firma Profen Savunma ve Güvenlik Teknolojileri	Ar-ge, Mühendislik	Şişli / İstanbul
129	Puntel Metal Parça İmalat	Elektrik, Elektronik	Pendik / İstanbul
130	Raff Giyim Sanayi	Giyim, Kuşam	Merter / İstanbul
131	Rayon Tekstil Sanayi	Giyim, Kuşam	Güngören / İstanbul
132	Repkon Makina ve Kalıp Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça, Makina İmalatı	Şile / İstanbul
133	Rmk Marine	Deniz Araçları	Tuzla / İstanbul
134	Rst Uzaktan Algılama, Güvenlik, Teknoloji, Bilgisayar, Elektronik Danışmanlık Mühendislik ve Mimarlık	Elektrik, Elektronik, Ar-ge, Mühendislik	Çankaya / Ankara
135	Saha İstanbul Savunma Havacılık ve Uzay Kümelenmesi Derneği	İlgili Kurumlar	Pendik / İstanbul
136	Samsun Yurt Savunma	Silah, Mühimmat, Roket, Füze	Tekkeköy / Samsun
137	Sarsılmaz	Silah, Mühimmat, Roket, Füze	Ankara

Tablo 2.14: Savunma Sanayinde Faaliyet Gösteren Özel Sektör Kuruluşları (devam)

S.NU	FİRMA ADI	ALT SEKTÖR	KURULUŞ YERİ
138	Savronik Elektronik Sanayi	Elektronik	Eskişehir
139	Saytec Siber Savunma Teknolojileri	Deniz ve Kara Platformları, Ar-ge, Bilişim, Havacılık, Elektrik, Elektronik, Mühendislik	Çukurambar, Çankaya / Ankara
140	Sdt	Elektronik	Çankaya / Ankara
141	Sedef Gemi İnşaat	Deniz Araçları	Tuzla / İstanbul
142	Şener Mekanik Sistemler	Malzeme, Kalıp, Parça	Arnavutköy / İstanbul
143	Serpa Hassas Döküm Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Tuzla / İstanbul
144	Siemens	Elektrik, Elektronik	Kartal / İstanbul
145	Simsoft Bilgisayar Teknolojileri	Bilişim	Odtü / Ankara
146	Spark Kalibrasyon Hizmetleri	Elektrik, Elektronik	Çankaya / Ankara
147	Stm Savunma Teknolojileri Mühendislik	Ar-ge, Mühendislik	Bilkent / Ankara
148	Tcı Kabin İçi Sistemleri	Havacılık, Ar-ge, Mühendislik	Pendik / İstanbul
149	Tdu Savunma Sistemleri Teknik Tekstil Sanayi	Giyim, Kuşam	Torbalı / İzmir
150	Tusaş Motor Sanayi	Havacılık, Uzay	Eskişehir
151	Teknokar Savunma ve Havacılık	Elektronik, Elektrik	Batıkent / Ankara
152	Teknosin Kodlama Sistemleri Sanayi	Elektronik, Elektrik	Şişli / İstanbul
153	Tezmaksan Makina Sanayi	Diğer Üreticiler	Bayrampaşa / İstanbul
154	Tibet Makina Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Emiralem / İzmir
155	Timsan Taahhüt İmalat Montaj Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Sancaktepe / İstanbul
156	TİSAŞ Trabzon Silah Sanayi	Silah, Mühimmat, Roket, Füze	Tandoğan / Ankara
157	Transvaro Elektron Aletleri Sanayi	Elektronik	Çekmece / İstanbul
158	Firma Tssk - Teknokent Savunma Sanayi Kümelenmesi	Ar-ge-Mühendislik	Çankaya / Ankara
159	Ttaf Savunma Sanayi	Elektronik, Elektrik	Yenimahalle / Ankara
160	Tualcom Elektronik	Elektronik Elektrik	Çankaya / Ankara
161	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu	İlgili Kurumlar	Kavaklıdere / Ankara

Tablo 2.14: Savunma Sanayinde Faaliyet Gösteren Özel Sektör Kuruluşları (devam)

S.NU	FİRMA ADI	ALT SEKTÖR	KURULUŞ YERİ
162	Tuğçelik Alüminyum ve Metal Mamülleri Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Sancaktepe / İstanbul
163	Turaç Dış Ticaret	Silah, Mühimmat, Roket, Füze	Çankaya / Ankara
164	Türk Loydu	İlgili Kurumlar	Tuzla / İstanbul
165	Turktıpsan Sağlık Turizm Eğitim	Diğer Üreticiler	Akyurt / Ankara
166	Turmaks Grup	Kara Platformları, Ar-ge, Mühendislik	Akyurt / Ankara
167	U Project Mobil Sağlık ve Korunma Teknolojileri	Sağlık, Kara Araçları	Gölbaşı / Ankara
168	U4 Marine Interior Grup	Deniz Platformları	Antalya
169	Ünimetal Hassas Döküm Makina ve Yedek Parça	Malzeme, Kalıp, Parça	Tuzla / İstanbul
170	Vaneda Ayakkabı Sanayi	Giyim, Kuşam	Arnavutköy / İstanbul
171	Varzene Metal Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Tuzla / İstanbul
172	Vestel Savunma	Elektrik, Elektronik	Odtü / Ankara
173	Yakupoğlu	Giyim, Kuşam	Akyurt / Ankara
174	Yaltes Elektronik ve Bilgi Sistemleri Üretim	Elektronik	Pendik / İstanbul
175	Yılmaz Makina Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Hadımköy, Arnavutköy / İstanbul
176	Yol Bakım ve Kar Mücadale Araçları Sanayi	Malzeme, Kalıp, Parça	Akyurt / Ankara
177	Yonca - Onuk	Deniz Araçları	Tuzla / İstanbul

Kaynak: Sasad. (2021c). Üyelerimiz. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.sasad.org.tr/uyelerimiz/>

2.2.4 Türk Savunma Sanayinde Yaşanan Sorunlar

Türk savunma sanayinde yaşanan başlıca sorunlar, stratejik plan ve program eksikliği, ar-ge'ye dayalı tedarik yapılmaması, büyük ölçekli sektörlerin eksikliği, yan sanayide uzmanlaşmanın yetersizliği, Türk savunma piyasasında yapısal yetersizlik ve kredi yetersizliği ve fonlama zorluğu olarak sıralanabilir.

2.2.4.1 Stratejik plan ve program eksikliği

Savunma sanayinde yer alan kuruluşların beş yıllık stratejik planının olması gerekmektedir. Çünkü tedarik planlarının yapılabilmesi için bu plan önemlidir. MSB tarafından TSK'nın on yıllık tedarik programında yer alan projeler savunma sanayi firmalarının bilgilendirilmesi amaçlanmıştır. Fakat, planlama, koordinasyon ve zamanlama eksiklikleri nedeniyle, uygulamadan savunma sanayi sektörü yeterli bir şekilde yararlanamamıştır. Bu sebeple, on yıllık tedarik programındaki sistem ihtiyaçlarının, ana sistem düzeyinde yeni teknolojiye ihtiyaç duyulup duyulmadığı da hesaplanarak savunma sanayi firmalarına zamanında bildirilmesi önemlidir. Ayrıca programlama ve planlama aşamalarında savunma sanayi firmaları ile işbirliği yapılarak hareket edilmesi de önemli bir husustur (Yağtu ve Sezgin, 2019: 45-46).

2.2.4.2 Ar-Ge'ye dayalı tedarik yapılamaması

Savunma sanayi ürünleri ar-ge ve ileri teknolojiye dayalı ürünleridir. Türkiye'de üretilen savunma sanayi ürünleri için hem devlet hemde özel sektör tarafından yeterli kaynak ayrılmadığı için bilim ve teknoloji alanında yeterli seviyede gelişmediği görülmektedir. Bu nedenle ürünlerde kullanılmak üzere dışarıdan teknoloji transferi yapılmaktadır.

Türkiye'nin savunma sanayinde dışa bağımlılığını azaltmak için teknoloji ve bilim alanında altyapısını güçlendirmek için ar-ge finansmanının sağlanması ve projelerin desteklenmesi ülkemizin milli çıkarları açısından önem arz etmektedir.

2.2.4.3 Büyük ölçekli sektörlerin eksikliği

Soğuk savaşın sona ermesiyle birlikte savunma pazarı daralmış ve daralan pazarın olumsuz etkilerini azaltmak için İngiltere, ABD, Fransa gibi ülkelerde savunma sanayi firmaları şirketlerini birleştirmişler. Böylece firmalar rekabet güçlerini arttırmış ve ürünlerin

maliyetlerini azaltmışlardır. Dolayısıyla firmaların uluslararası pazarda rekabet edebilme gücünde artmıştır.

Türkiye'deki savunma sanayi firmalarında TSK'nın ihtiyaçlarını karşılayabilecek, benzersiz ürünler yapabilecek ve varlığını devam ettirebilecek gücü olmadığı için büyüyerek uluslararası pazarda rekabet gücünü arttırması durumu ortaya çıkmıştır. Böylece TSKGV bünyesindeki savunma sanayi firmaları birleştirilmesine karar verilmiştir (Sünnetçi, 2015: 54). Sonuç olarak Türkiye'de, ulusal ve uluslararası pazarda sermayesi güçlü ve ana üretici konumunda savunma sanayi firmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

2.2.4.4 Yan sanayide uzmanlaşmanın yetersizliği

Savunma sanayi üretimlerini sistem içiresinde yer alan en üst ana yükleniciden en alt seviyedeki firmalar arasında tedarik zinciri şeklinde gerçekleştirmektedir. Savunma sanayinde faaliyet gösteren yerli küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin teşvik edilmesi sektör adına önemli bir husustur. Savunma sanayi için üretin yapan yan sanayinin kaliteli üretim yapabilmesi için yetişmiş personel çalıştırmaları gerekmektedir. Bu sebeple, Türkiye'deki yan sanayisi firmalarının devlet tarafından ve ana yüklenici firmaları tarafından desteklenmeleri yan sanayi ürünlerinde kalitenin artması sağlayacaktır.

2.2.4.5 Kredi yetersizliği ve fonlama zorluğu

Savunma sanayi ürünlerinin istenilen düzeyde ihraç edilebilmesi için etkin bir kredi sisteminin kurulması gerekmektedir. Ülkemizde faaliyet gösteren özel bankaların kredi zorluğu yaşaması savunma sanayinde verimi düşürmekte ve üretimi azaltmaktadır. Yurt dışından kredi ve teşvik alımında ve fondan kredi vermede güçlük yaşamak, ülke ekonomisini de olumsuz etkilemektedir. Savunma sanayinde yüksek ihracat rakamlarına sahip olan ülkeler, alıcı ülkelere uygun şartlarda finans desteği sağlamaktadır. Böylece savunma sanayi ürün tedariki için kredi imkanlarından veya savunma için ayrılan fonlardan yararlanan ülkelerin pazar paylarının yüksek olduğu görülmektedir.

3. SAVUNMA HARCAMALARI İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etsinin olup olmadığı siyasi kişiler ve bilim insanları tarafından merak edilen ve üzerinde durulan bir konu olmuştur (Heo, 1998: 637). Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ilk inceleyen kişilerin başında gelen E. Benoit 1973 yılında “Gelişmekte Olan Ülkelerde Savunmanın Büyümeye Etkisi” konulu çalışması ile savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin hangi yönde olduğu sorusuna cevap bulmaya çalışmıştır. Bu çalışmadan sonra bu konuda birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen bu konu hakkında kesin bir sonuca ulaşılamamıştır (Heo, 1998: 637).

Çalışmanın bu bölümünde savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi hakkındaki farklı görüşlere ve literatürde yapılmış olan çalışmalara yer verilecektir.

3.1. Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Etkisi Üzerine Farklı Görüşler

Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ile ilgili iki farklı görüş vardır. Bu görüşler; Neoklasik Yaklaşım ve Askeri Keynesci Yaklaşımdır (Dunne, Nikolaidou ve Vougas, 2001: 2).

Neoklasik yaklaşım, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, negatif dışsallıklara dayanarak talep yanlı faktörlerle açıklamaya çalışan yaklaşımdır. Bu yaklaşımın en temel dayanağı, savunma harcamalarının kıt kaynakları direkt olarak beşeri sermaye birikiminden ve verimli yatırımlardan uzaklaştırdığı görüşüdür.

Askeri Keynesçi yaklaşım ise, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, pozitif dışsallıkları temel alarak arz yönlü faktörlerle açıklaya çalışan yaklaşımdır. Bu görüşe göre, çok fazla yapılan savunma harcamaları önemli bir çarpan etkisine sahiptir. Savunma harcamalarının ortaya çıkardığı talep, çıktı düzeyini büyütür ve kapasite kullanımını artırır. Sonuç ise, sermayenin kazanç oranında, büyümede ve yatırımlarda sağlanan artıştır (Alptekin, 2012: 206).

Sonuç olarak; savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkilerini Neoklasik modeller, negatif etkisini ise Keynesyenler bulmaya çalışmışlardır (Görkem ve Işık, 2008: 406).

Literatürde yapılan çalışmalar neticesinde savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin pozitif yada negatif olduğu konusunda birleşen ortak bir görüş bulunmamaktadır. Bazı çalışmalar ilişkinin pozitif, bazıları ise negatif, bazıları da hiç bir ilişkinin olmadığını savunmuşlardır. Tüm bu çalışmaların dışında hem pozitif hem de negatif etkinin olduğunu ileri süren çalışmalar da vardır. Yapılan çalışmalar da gerek dönemsel farklılık, gerekse kullanılan analiz yöntemleri, gerekse de ülkesel ve konjonktürel farklılıklar nedeniyle anlamlı ve tutarlı sonuçlara ulaşamamıştır. Savunma harcamalarının ekonomik büyümeye olumlu ya da olumsuz etkisi var mıdır? Tartışılabilir, ancak yapılan çalışmalarda savunma harcamalarının ülke ekonomilerinde önemli etkisinin olduğu bir gerçektir.

3.1.1. Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Pozitif Etkisi

Askeri Keynesci Yaklaşım savunma harcamalarının pozitif dışsallıklar yaratarak ekonomik büyümeye pozitif etkilerinin olduğunu savunmaktadır. Bu dışsallıklar askeri personelin eğitimi, disiplin ve istikrarın yanı sıra modernizasyon, altyapı oluşturma, ordunun iç güvenlik hizmetlerine sağladığı destekler ve askeri ar-ge yoluyla artan teknik yöntemler gibi sayısal olmayan etkenlerin tamamını kapsamaktadır. Özellikle ar-ge faaliyetleri neticesinde oluşan yeni teknolojiler kısa zamanda tüm topluma yayılacaktır. Sonuç olarak ulaştırma ve elektronik alanlarındaki buluşların neredeyse hepsi ilk olarak askeri alanlarda yaşanmıştır (Nadaroğlu, 2000: 184-185). Bu etkileri şu şekilde özetleyebiliriz:

a. Modernleşme sürecine yardımcı olan Silahlı Kuvvetler, teknolojik ilerlemeye katkıda bulunur. Savunma harcamalarına, genellikle ağır sanayiye içeren silah teknolojisini geliştirmek için de yatırım yapılır. Ar-ge sürecinde sivil sektör, genellikle teknoloji yayılımından yararlanmaktadır. Örneğin ABD deniz kuvvetleri için üretilen radar cihazı bilahare hastanelerde kullanılmak üzere uyarlanmış ve yanık tedavisinde, etkin bir fizik tedavisinde ve

cilde temas etmeden kalp atışlarını yakından izlemek için kullanılmaktadır (Tekeoğlu, 2008: 19-21).

b. Savunma harcamaları, yeni iş alanları yaratır ve işçilerin satın alma gücünü artıran yeni sözleşmeler yaptırır (Biswas, 2019: 223-225). Artan satın alma gücü daha fazla talebe yol açacaktır. İstihdamı arttırma ve toplam talep ile savunma harcamaları ekonomik büyümeye yardımcı olur (De Grasse,1983: 6-16).

c. Yeterli kaynak bulunmadığı zamanlarda yeni yetenekler yaratan ar-ge'yi teşvik eden özel organizasyonlar kurar ve eksik istihdamdan dolayı zor durumda olan sanayi kolları için talep yaratır. Yani savunma harcamaları satın alma gücünü ve toplam talebi artırır ayrıca pozitif dışsallıklar üretir (Ateşoğlu ve Mueller, 1990: 19-27).

ç. Savunma harcamalarının güvenlik yayılımı ve kaliteli işgücü yaratma ve gibi birçok olumlu faydası da mevcuttur. Benoit'e göre silahlı kuvvetler yalnızca personelini eğitmekle kalmıyor, aynı zamanda özel sektörde daha sonra kullanılabilecek bir teknik ve mesleki eğitim de vermektedir (Benoit, 1973: 275-278). Örneğin Hava Kuvvetlerinde görev yapan savaş pilotları emekli olduktan sonra sivil uçakları uçurabilirler.

d. Ekonomik kalkınma için güvenli bir ortam da gereklidir. Savunma sanayi desteği ile güçlü bir ordu sadece güvenli bir ekonomik ortam sağlamakla kalmayacak, özel sektör yatırımlarının teşvik edecek, aynı zamanda diğer ülkelerle ticari veya güvenlik konularında müzakere etmede ulusal liderlik için daha güçlü bir konum sağlayacak ve bu şekilde ekonomiye doğrudan katkı sağlayacaktır (Ram, 2018: 28-33).

e. Barış dönemlerinde gelişmiş ülkelerde talep azlığı yaşanmasıyla üretimde azalma olur. Bu dönemlerde savunma harcamaları ekonomik eylemleri teşvik ederek üretimin canlanmasına neden olur (Eshag, 1983: 87).

3.1.2. Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Negatif Etkisi

Bilindiği üzere, Neoklasik yaklaşım talep yanlı etkenleri kullanarak savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine negatif etkisinin olduğu görüşünü savunur. Buna göre, savunma harcamaları için yapılan fazla harcamalar, sağlık, eğitim, yatırım ve ihracat gibi alanlarda yapılacak harcamaları azaltacağı için, ülke ekonomisine negatif dışsallıklar oluşturarak

ekonomik büyümeyi negatif yönde etkiler (Yıldırım, Sezgin ve Öcal, 2005: 283). Bu negatif etkileri şu şekilde özetleyebiliriz:

a. Savunma sanayinde, bilim adamları, mühendisler ve uzmanlar gibi yetişmiş insanlar çalıştırılmaktadır. Bu durum ekonomideki diğer sanayi kuruluşları açısından beşeri sermaye arzını azaltacaktır (Değer ve Sen, 1995: 296).

b. Savunma harcamalarının içerisinde önemli bir yere sahip olan silahların büyük bir bölümü yurtdışından tedarik edilmesi, gelişmekte olan ülkelerin döviz kaynaklarında büyük açıklara neden olmaktadır (Eshag,1983: 87).

c. Savunma sanayindeki ar-ge faaliyetleri neticesinde icat edilen ürünlerin tek alıcılarının devletler olması nedeniyle, bu ürünlerin genel kapsamda verimlilik artışına katkılarının olmayacağı değerlendirilmektedir (Poole ve Bernard, 1992: 440).

ç. Savunma harcamaları, kıt olan kaynakları direk olarak beşeri sermaye birikiminden ve verimli yatırımlardan uzaklaştırır. Bundan dolayı, savunma harcamaları yüksek ekonomik büyüme rakamları içeren kalkınma projelerinde kullanılacak kaynakları farkı alanlara kaydırarak yüksek bir fırsat maliyetine sebep olabilir. Bu durumda yalnızca savunma dışında kalan kamu harcamalarını değil aynı zamanda bağlantılı özel sektörün harcamalarını da düşürmektedir (Looney, 1994: 36).

d. Kamusal bir hizmet olan savunma için yapılan harcamaların maliyetleri bulunmakla birlikte, bu hizmet için belirli bir piyasa fiyatı yoktur. Savunma hizmetinin finansmanı halk tarafından yapılmaktadır. Yani savunma harcamalarının finansmanı vergilerle gerçekleşmekte buda halkın vergi yükünü arttırmaktadır. Dolayısıyla yeterli seviyede vergi ile finanse edilemeyen savunma giderleri, bütçe açığına sebep olacaktır (Türk, 2007: 52). Bu durum ise, vergi sistemini bozacak ve ekonomik büyümeyi düşürecektir.

e. Savunma harcamaları büyük ölçüde endüstriyel birikim gerektiren silah üretimi içeriyorsa, ithale dayalı sanayileşme stratejisi daha çok güçlenir, bu durum ise, tarım ve ihracatın teşviki gibi sektörlerin gelişmesini olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Bu nedenle bu tür strateji, genellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümesinde olumsuz sonuçlar ortaya çıkarabilir (Değer ve Sen, 1995: 280).

3.1.3. Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Nötr Etkisi

Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin negatif veya pozitif olduğunu ileri süren çalışmaların dışında aralarında anlamlı bir ilişki olmadığını ileri süren çalışmalarda bulunmaktadır (Kinsella, 1990: 295-309).

Savunma sanayi, diğer ekonomik alanlardan daha az üretken olmasına rağmen, askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin olmadığı tespit edilmiştir (Robert ve Alexander, 1990: 39). Savunma harcamalarının, belirli şartlar altında yaşayan ülkelerde (genişleme, büyüme, durgunluk ve ilgili ülkenin sosyoekonomik gelişim düzeyi vb.) belirli bir süre ekonomik büyüme üzerinde olumlu veya olumsuz etkisi olabilir (Biswas ve Ram, 1986: 361-362). Ancak bu durum ne istatistiksel olarak tutarlı ne de anlamlıdır.

3.2. Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme İlişkisiyle İlgili Seçilmiş Çalışmalar

Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi nasıl ve ne şekilde etkilediğini bulmak için birçok çalışma yapılmıştır. Ancak yapılan çalışmaların sonucunda tam bir görüş birliğine varılamamıştır.

Dünya’da savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerini araştıran seçilmiş çalışmalarda, nasıl bir model kullanarak hangi sonuçlara ulaştıkları tablo 3.1’de özet halinde verilmiştir.

Tablo 3.1: Dünya’da Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Seçilmiş Çalışmalar

YIL	YAZAR	ÖRNEKLEM	DÖNEM	MODEL	SONUÇ
1973	Benoit	44 Azgelişmiş Ülke	1950-1965	Geleneksel Kesit Analizi	Pozitif
1978	Benoit	44 Azgelişmiş Ülke	1950-1965	Korelasyon Analizi	Pozitif
1983	Ball	44 Gelişmekte Olan Ülke	1950-1965	Regresyon Analizi	Pozitif
1984	Faini, Annez ve Taylor	69 Ülke	1952-1970	Talep Yanlı Geleneksel Model	Negatif

Tablo 3.1: Dünya’da Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen
Seçilmiş Çalışmalar (devam)

YIL	YAZAR	ÖRNEKLEM	DÖNEM	MODEL	SONUÇ
1986	Değer	50 Gelişmekte Olan Ülke	1965-1973	Geleneksel 3 Eşanlı Denklem Modeli	Pozitif
1986	Landau	65 Gelişmekte Olan Ülke	1960-1980	Çok Değişkenli Geleneksel Model	Negatif
1987	Lebovic ve Ishaq	20 Gelişmekte Olan Ülke	1973-1982	Geleneksel 3 Eşanlı Denklem Modeli	Negatif
1989	Gyimah ve Brempong	39 Subsaharan Afrika Ülkesi	1973-1983	4 Eşitlik Eşanlı Model Kullanarak 3 Aşamalı EKK Yöntemi	Negatif
1990	Alexander	9 Gelişmiş Ülke	1974-1985	Feder Tipi 4 Sektörlü Model	Nötr
1990	Kinsella	ABD	1943-1989	Vektör Otoregresyon Metodu	Nötr
1991	Chowdhury	55 Gelişmekte Olan Ülke	1961-1987	Granger Nedensellik Testleri	Nötr
1991	Adams, Behrman ve Boldin	Gelişmekte Olan Ülke	1974-1986	Feder Tipi 3 Sektörlü Model	Nötr
1992	Payne ve Ross	ABD	1960-1980	Vektör Otoregresyon Metodu	Nötr
1993	Biswas	74 Gelişmekte Olan Ülke	1981-1989	Feder ve Geleneksel Tipi 2 Sektörlü Model	Pozitif
1993	Landau	71 Gelişmekte Olan Ülke	1969-1989	Geleneksel Büyüme Modeli	Pozitif
1995	Ram	71 Gelişmekte Olan Ülke	1965-1990	Feder ve Geleneksel Tipi 2 Sektörlü Model	Negatif
1996	Knight, Loayza ve Villanueva	79 Ülke	1972-1990	Panel Veri Analizi	Negatif
1996	Assery	Irak	1950-1980	Granger Nedensellik Testi	Pozitif
1998	Heo ve DeRouen Jr	5 Güneydoğu Asya Ülkesi	1961-1990	Nonlineer EKK Yöntemi	Negatif
2000	Makrydakı ve Kollias	Yunanistan	1955-1993	Granger Nedensellik Analizi	Nötr

Tablo 3.1: Dünya’da Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Seçilmiş Çalışmalar (devam)

YIL	YAZAR	ÖRNEKLEM	DÖNEM	MODEL	SONUÇ
2001	Dunne, Nikolaiodu ve Voguas	Türkiye ve Yunanistan	1960-1996	Granger Nedensellik Analizi	Negatif
2002	Ateşoğlu	ABD	1947-2000	Eşbütünleşme Metodolojisi ve Modellemesi	Pozitif
2002	Al-Yousif	6 Körfez Ülkesi	1975-1998	Granger Nedensellik Analizi	Nötr
2003	Galvin	64 Gelişmekte Olan Ülke	1999	Yatay Kesit 2 ve 3 Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi	Negatif
2004	Kollias, Manolas, Paleologou	15 Avrupa Birliği Ülkesi	1961-2000	Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi	Nötr
2005	Al- Jarrah	Suudi Arabistan	1970-2003	Vektör Hata Düzeltme Modelleri ve Granger Nedensellik Testi	Negatif
2006	Abu-Qarn ve Abu-Bader	Mısır, Suriye ve İsrail	M:1975-1998 İ:1967-1998 S:1973-1998	Nedensellik Analizi ve Hata Düzeltme Modeli	Negatif
2006	Yıldırım ve Öcal	Hindistan ve Pakistan	1949-2003	Nedensellik Analizi	Nötr
2007	Kalaitzidakis ve Tzovvelekas	17 OECD üyesi ve 38 OECD Üyesi Olmayan 55 Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke	1980-1995	Panel Eşbütünleşme Analizi	Nötr
2007	Lee ve Chen	27 OECD Üyesi	1988-2003	Grangerin Nedensellik, Eş Bütünleşme Testi ve Birim Kök Testi	Pozitif
2010	Braşoveanu	Romanya	1990-2007	Küme Analizi, Beşli Analiz, Regresyon Tekniği ve Granger Nedensellik Testleri	Negatif

Tablo 3.1: Dünya’da Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Seçilmiş Çalışmalar (devam)

YIL	YAZAR	ÖRNEKLEM	DÖNEM	MODEL	SONUÇ
2010	Dunne	Sahra Altı Afrika	1988-2006	Panel Veri Analizi	Negatif
2010	Pradhan	4 Asya Ülkesi (Çin, Hindistan, Nepal ve Pakistan)	1988-2007	Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi	Pozitif
2011	Farzanegan	İran	1959-2007	VAR Modeli ve Granger Nedensellik Testleri	Pozitif
2011	Dunne ve Nikolaidou	15 Avrupa Birliği Ülkesi	1961-2007	Toplam Solow-Swan Modeli, Panel ve Zaman Serisi Analizi	Nötr
2012	Wijeweera, Webb	Sri Lanka	1976-2007	Feder-Ram ve Keynesyen Toplam Talep Modeli	Pozitif
2012	Farzanegan	İran	1959-2007	IRF, VDA Analizi, Nedensellik Analizi	Pozitif
2012	Rashid	14 Gelişmekte Olan Ülke	1981-2006	Panel Veri Analizi	Pozitif
2012	Yurttançıkma z, Aalı veEmsen	İran	1965-2008	Sınır Testi Yöntemi ve Zaman Serisi Analizi	Pozitif
2013	Na ve Bo	Hindistan, Bangladeş, Nepal, Sri Lanka ve Pakistan	1990-2006	Sistem GMM	Negatif
2014	Menla Ali ve Dimitraki	Çin	1953-2010	Markov Anahtarlama Modeli	Negatif
2015	Korkmaz	10 Akdeniz Ülkesi	2005-2012	Panel Veri Analizi	Negatif
2016	Künü, Hopoğlu ve Bozma	12 Orta Doğu Ülkesi	1998-2012	Panel Veri Analizi	Negatif
2016	Phiri	Güney Afrika	1988-2014	Lojistik Düzgün Geçişli Regresyon (LSTR) Modeli	Negatif
2017	Tuncay	7 Ülkede (İsrail, Türkiye, Mısır, Yunanistan, Azerbaycan, Bulgaristan, İran ve Tunus)	1994-2014	Panel Veri Analizi Yöntemi	Negatif
2017	Eğri ve Diğerleri	Türkiye ve Seçilmiş Ortadoğu Ülkeleri	1970-2012	Panel Veri Analizi Yöntemi	Negatif

Tablo 3.1: Dünya’da Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Seçilmiş Çalışmalar (devam)

YIL	YAZAR	ÖRNEKLEM	DÖNEM	MODEL	SONUÇ
2018	Ajmair ve Diğerleri	Pakistan	1990-2015	ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	Pozitif
2018	Çetin, Yıldırım, Koy ve Köksal	27 NATO Üyesi Ülkeni	2000-2015	Panel Veri Teknikleri	Nötr

Kaynak: Topal, B. G. (2020). Türkiye’de Terör Eylemleri ve Savunma Sanayii İlişkisi. Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi Cilt:4,Sayı:1 51-86.

Araştırmacıların yapmış oldukları çalışmaları özetleyen tablo 3.1’e baktığımızda savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine olan etkisi farklı modeller kullanmasına rağmen bazı araştırmacılar pozitif, bazı araştırmacılar negatif ve bunların dışında bir grup araştırmacı ise anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı nötr sonucuna varmışlardır.

3.3. Türkiye’de Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme İlişkisiyle İlgili Seçilmiş Çalışmalar

Türkiye’de savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi çoklu regresyon, basit regresyon, granger nedensellik analizi, talep yanlı model, değer tipi model ve feder tipi modellerle incelenmeye çalışılmıştır. Özellikle son yıllarda geniş çaplı birçok araştırma yapılmıştır.

Türkiye’de savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerini araştıran seçilmiş çalışmalarda, nasıl bir model kullanarak hangi sonuçlara ulaştıkları tablo 3.2’de özet halinde verilmiştir.

Tablo 3. 2: Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Seçilmiş Çalışmalar

YIL	YAZAR	DÖNEM	MODEL	SONUÇ
1991	Ergin	1975-1990	Çoklu Regresyon	Pozitif
1995	Çelik	1980-1995	Basit Regresyon	Pozitif
1995	Karaçay	1971-1989	Feder Tipi Talep Yanlı Model	Pozitif
1995	Özmucur	1981-1991	Panel Data	Negatif
1997	Sezgin	1950-1994	Feder Tipi Arz Model	Pozitif
2000	Zekey	1955-1974	Regresyon	Pozitif
2001	Sezgin	1956-1994	Feder Tipi Arz Model	Pozitif
2003	Candar	1950-2001	Engle Granger Eşbütünleşme Analizi	Pozitif
2003	Yıldırım ve Sezgin	1950-1997	Hata Düzeltme	Pozitif
2004	Halıcıoğlu	1950-2002	Eşbütünleşme Analizi	Pozitif
2004	Sezgin	1979-2000	Nedensellik	Nötr
2004	Giray	1988-2002	Korelasyon	Pozitif
2005	Yıldırım ve Sezgin	1989-1999	Panel Veri	Pozitif
2005	Karagöl	1955-2000	Nedensellik	Negatif
2007	Türk	1970-2005	Johansen Eşbütünleşme	Pozitif
2006	Karagöl	1960-2002	Eşbütünleşme analizi	Pozitif
2006	Erdoğan	1968-2004	VAR Metodolojisi	Pozitif
2008	Özsoy	1933-2004	Granger Nedensellik Analizi ve VAR Modeli	Pozitif
2008	Doruk	1980-2006	Eşbütünleşme Analizi	Pozitif
2009	Karagianni ve Pempetzoglu	1949-2004	Granger Nedensellik Analizi	Pozitif
2010	Yılancı ve Özcan	1950-2006	Gregory Hansen Eş Bütünleşme Testi	Nötr
2012	Elveren	1963-2007	Garanger Nedensellik ve Vektör Hata Düzeltme Modeli	Pozitif
2015	Gökmenoğlu	1988-2013	Johansen Eş Bütünleşme ve Granger Nedensellik Testleri	Nötr
2017	Durgun ve Timur	1970-2015	Granger Nedensellik Testleri	Nötr
2017	Canbay ve Mercan	1986-2016	Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)	Pozitif
2018	Topal	1960-2012	Eş Bütünleşme ve Nedensellik Analizi	Negatif
2019	Çevik ve Bektaş	1980-2017	Etki- Tepki Analizi Nedensellik Analizi	Pozitif

Kaynak: Topal, B. G. (2020). Türkiye’de Terör Eylemleri ve Savunma Sanayii İlişkisi. Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi Cilt:4,Sayı:1 51-86.

Sonuç olarak savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerini araştıran çalışmalar Türkiye’de de yapılmış ve farklı sonuçlar elde edilmiştir. Tablo 27’de görüldüğü üzere tatmin edici bir görüş birliğine varılamamıştır.

4. SAVUNMA SANAYİ VE SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

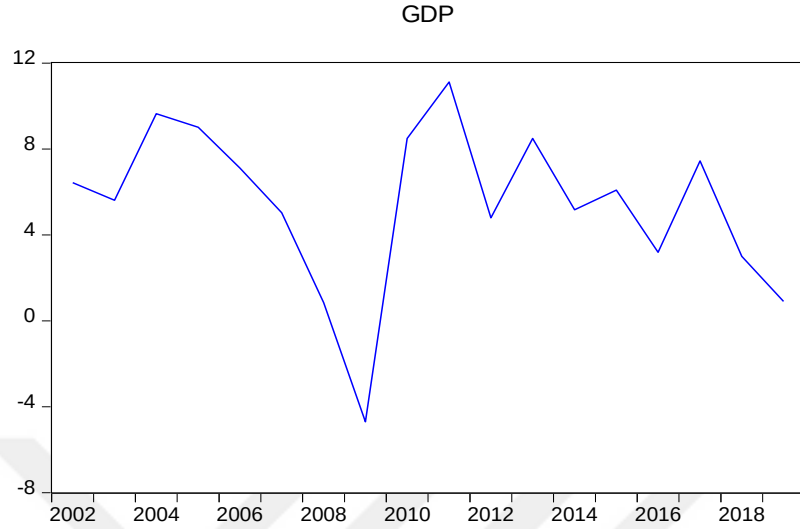
Bu bölümde ilk önce çalışmanın amacı ve önemi açıklanacak. Sonra araştırmanın veri setinden bahsedilecek. Daha sonra çalışma için oluşturulmuş olan ekonometrik model ile üç başlık altında metodoloji tanıtılacak ve yapılan durağanlık, eş-bütünleşme ve nedensellik analizlerinin sonuçlarına yer verilecektir.

4.1 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Ülkelerin bütçelerindeki en önemli paya sahip olan kalemlerden biri olan savunma harcamaları ülkelerin ilerleyen yıllardaki ekonomik performanslarını etkilemektedir. Bu çalışma ile Türkiye'nin savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi tespit edilecektir. Başka bir deyişle; Türkiye'nin savunma harcamalarının GSYİH büyümesi üzerine etkisi incelenecek ve ekonomik verilerine bir bakış açısı oluşturacaktır. Bu çerçevede elde edilecek olan sonuçlar hem literatüre hem de ülkenin ekonomik verileri üzerine katkı sağlaması bakımından önemlidir.

4.2 Araştırmanın Veri Seti

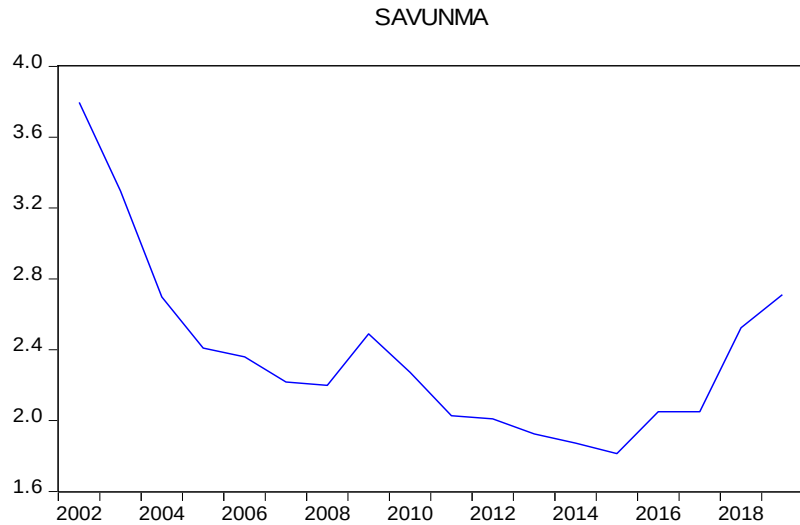
Yapılan bu çalışmada, Türkiye'nin 2002-2019 yılları arasındaki savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerini araştırmak için; askeri harcama verileri SIPRI'den ve ekonomik büyüme verileri Dünya Bankasından alınmıştır. Grafik 4.1'de elde edilen verilerin 2002-2019 yılları arasındaki seyri Kartezyen grafiğine gösterilmiştir. Verilerin analizinde EViews programının 10'uncu versiyonu kullanılmıştır.



Şekil 4. 1: Türkiye'nin GSYİH Büyümesi 2002-2019 (yıllık %)

Kaynak: Dünya Bankası. (2022). Ulusal Hesap Verileri. Erişim: 08/01/2022 adresi https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2019&locations=TR&most_recent_year_desc=false&start=2002

Şekil 4.1'de yer alan Kartezyen grafiği incelendiğinde; Türkiye ekonomisinin 2008 ekonomik krizinin de etkisiyle negatife döndüğü ve incelenen yıllar arasında en düşük seviye 2009 yılında indiği görülmektedir. 2010 yılından itibaren ise büyüme oranı pozitifte dönerek ortalama bir seyir izlemeye başlamıştır.



Şekil 4.2: Türkiye'nin Savunma Harcamaları 2002-2019 (yıllık %)

Kaynak: Sipri. (2021). Military Expenditure Database (1949–2020). Erişim: 14/09/2021 adresi <https://www.sipri.org/databases/milex>

Şekil 4.2’de yer alan Kartezyen grafiğine bakıldığında; Türkiye’nin 2002 yılından 2008 yılına kadar olan dönemde savunma harcamalarının bir düşüş seyri izlediği görülmektedir. Ancak 2009 yılında kısa dönemli bir artış yaşansa da harcamalar 2016 yılına kadar düşüş eğilimini sürdürmüştür. 2016 yılında yaşanan darbe girişimi sonrası TSK’nın yeniden yapılanma ihtiyacı ve güney sınırlarındaki tehdidin artmasına bağlı olarak savunma harcamaları tekrar artış eğilimine girmiştir.

4.3 Araştırmanın Modeli

Bu çalışma oluşturulan ekonometrik model yardımıyla, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkisinin Türkiye’de nasıl bir sonuç gösterdiği incelenecektir. Modelde GSYİH değişkeni ekonomik büyüme olarak adlandırılacaktır. Araştırmanın modeli aşağıdadır:

$$LGDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 LSH_t + \mu_t \quad (4.1)$$

$LGDP_t$ = Reel GSYİH logaritmasını (bağımlı değişken)

LSH_t = Reel savunma harcamaları logaritmasını

α_0 ve α_1 = Modelde tahmin edilecek parametreleri

μ_t = Modelin hata terimini

t = zamanı

göstermektedir.

4.4 Araştırmanın Metodolojisi

Bu bölümde çalışmada kullanılacak olan durağanlık, eşbütünleşme ve nedensellik analizleri hakkında temel bilgilere yer verilecektir.

4.4.1 Durağanlık Analizi

Serilerin devamlı olarak değişmesi serinin durağan olmadığını gösterir. Bir serinin ortalaması sıfır ise varyansı sabittir böylece en küçük kareler varsayımının sağlanması için önemlidir. Bu sebeple serilerin varsayımları sağlayamadığı durumlarda bu sorunun ortadan kaldırılması için durağanlık testleri yapılır. Serinin durağanlığının tespit edilmesi için durağanlık (birim kök testleri) yapılmaktadır. Literatürde en sık kullanılan birim kök testleri Philips-Perron (PP) ve Augmented Dickey Fuller (ADF) testleridir.

4.4.1.1 Augmented dickey fuller (adf) birim kök testi

ADF Testi, hata terimlerinin içinde otokorelasyon barındırması durumunda kullanılamamaktadır. Zaman serilerinin gecikmeli değerlerinin kullanılmasıyla hata terimlerindeki otokorelasyon ortadan kaldırılmaktadır. Bu kapsamda; ADF bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini bağımsız değişken olarak kurulan modele ekleyerek yeni bir test geliştirmiştir. Bu test geliştirilmiş ADF testi olarak adlandırılmıştır. Modeldeki gecikmeli değişkenlere ait değerlerin eklenmesiyle yapılmaktadır. ADF testi için kurulan model aşağıda gösterilmiştir.

$$\Delta X_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.2)$$

Denklemden X_t ; etkileyen değişkeni, Δ ; fark göstergesi ve k ; eşitliğe dahil edilen etkilenen göstergenin gecikme derecesini, β ile λ parametreleri, trend; zaman trendini ve ε ; hata terimini ifade eder. Hipotez kabul görürse serinin durağan olmadığı, reddedilirse serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

4.4.1.2 Phillips-Perron (pp) birim kök testi

Durağanlık analizlerinde, ADF testine alternatif olarak Phillips ve Perron (PP) birim kök testi de kullanılmıştır. Alternatif olarak kullanılan PP testine ilişkin eşitlikler aşağıda yer almaktadır (Phillips ve Perron, 1988: 336-346.);

$$y_t = \hat{\mu} + \hat{\sigma}y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.3)$$

$$y_t = \hat{\mu} + \hat{\beta}\left(t - \frac{1}{2}\lambda\right) + \hat{\sigma}y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.4)$$

PP testi için t istatistiğinin asimptotik dağılımı ADF testi içinde kullanılan t istatistiği ile benzerdir. Bu sebeple ADF kritik eşik değerleri PP testi içinde kullanılabilir. Bu modelde kurulacak hipotezler ADF testindeki ile aynı şekilde kurulur.

4.4.2 Eşbütünleşme (Kointegrasyon) Analizi

Eş-bütünleşme, iki serinin sabit varyansını sağlayamadığı zamanlarda yani seriler durağan olmadığı serileri uzun dönemde durağan hale getirir. Böylece, iki serinin birbirleriyle eş-bütünleşik ilişki içinde olup olmadığını tespit ederek uzun dönemdeki ilişkilerinin saptanabilmesi için regresyon modeli kurulup test sonuçlarına ulaşılabilmektedir (Engle ve Granger, 1987: 251-276).

Johansen Eşbütünleşme Analizi

Johansen eş-bütünleşme testine göre öncelikle durağanlık var ise serinin kaçınıcı derecen durağan olduğu belirlenmektedir (Johansen, 231:254). Daha sonra ise uygun gecikme sayısı belirlenerek VAR modeli kurulmaktadır.

Eş Bütünleşmenin varlığı ilişkin sonuçları elde ederken aşağıda yer alan denklemler bilgi sağlamaktadır,

$r(\pi) = 0$ ise uzun dönem ilişki bulunmamaktadır. (4.5)

$r(\pi) > 1$ ise uzun dönem ilişki bulunmaktadır.

$1 \leq r(n) \leq n-1$ ise $r(\pi) = r$ olacaktır.

Burada ifade edilen π eş-bütünleşme matrisi ile eş bütünleşme vektörünün çarpımını ifade eder. Daha sonra ise eş bütünleşme analizine ilişkin sonuçların elde edilebilmesi amacıyla öz değer ve iz değerleri elde edilerek tahmin sonuçları elde edilmektedir.

4.4.3 Nedensellik Analizi

Seriler arasında ki ilişkilerin tespit edilmesi için bağımlı değişkenden bağımsız değişkene doğru veya bağımsız değişkenden bağımlı değişkene doğru olan ilişkilerinin olup olmadığı, serilerin birbirleri üzerine etkisi bulunup bulunmadığı ve bu etkinin işareti/yönü ile ilgili bilgi sahibi olunması için nedensellik analizleri yapılmaktadır (Granger, 1987: 251-276). Literatürde kullanılan birçok nedensellik analizi bulunmaktadır. Bu analizler belirli varsayımlar ve noktalarda birbirlerinden ayrılmaktadır.

Engle Granger Nedensellik Testi

Değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin varlığının incelenmesi durumunda sıklıkla kullanılan nedensellik analizlerinden biri “Granger Nedensellik Testi”dir. Granger nedensellik testine ilişkin denklemler aşağıdaki gibi gösterilebilir (Granger, 1987: 251-276):

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \beta_j X_{t-j} + e_{1t} \quad (4.6)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \phi_j Y_{t-j} + e_{2t} \quad (4.7)$$

Yukarıda gösterilen iki modelin katsayıları (α_i , β_j , λ_i , ϕ_j) kısa dönem katsayılarıdır. X ve Y eş-bütünleşme vektöründen elde edilen hata terimleri serisinin birinci gecikmeli değerini göstermektedir. Bu modelde nedensellik ilişkisi olması için, gecikme katsayılarının anlamlı olması yeterlidir. (Enders, 1995:373–376).

4.5 Ampirik Sonuçlar

Tablo 4.1: Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	LGDP	LSH
Ortalama	5.424078	2.373193
Medyan	5.847071	2.244822
Maksimum	11.11350	3.795927
Minimum	-4.704466	1.812848
Standart Sapma	3.802186	0.510179
Çarpıklık	-0.964785	1.451341
Basıklık	3.926457	4.693236
Jarque-Bera	3.436174	8.469456
Olasılık	0.179409	0.014484
Gözlem	18	18

Tablo 4.1’deki değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistik tablosunda, LGDP, LSH, ve LSH’nin LGDP’ye oranı gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde, analiz kapsamında incelenen değişkenlerin 18 gözlemden oluştuğu görülmektedir. Analiz kapsamında bağımlı değişken olarak kullanılacak olan LGDP’nin en yüksek değerinin 11.11 ve en küçük değerinin ise -4.70 olduğu görülmektedir. Ayrıca LSH’nin LGDP’ye oranı değişkeninin bu dönemde ortalamasının 2.37 olduğu ve en büyük değerinin 3.79 en küçük değerinin ise 1.81 olduğu da tablodan görülmektedir.

Tablo 4.2: Değişkenlere İlişkin Korelasyon Analizi

	LGDP	LSH
LGDP	1	
LSH	-0.282	1

$LSH \leq 0.80$

Değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları yukarıdaki tabloda gösterilmektedir. Bağımsız değişken korelasyon oranı 0.80 ve üzeri olduğunda çoklu bağıntı sorunu ortaya çıkabilmektedir. Bağımsız değişken arasındaki korelasyon tablosu incelendiğinde bu oranının değişkenler arasında 0.80 ve üzeri olmadığından dolayı bağımsız değişkenin oluşturulacak modelde çoklu doğrusal bağıntı sorununun olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.3: Değişkenlere İlişkin Varyans Şişirme Faktör (VIF) Analizi Sonuçları

Değişken	Coefficien Variance	Uncentere VIF	Centered VIF
LSH	25.79421	164.1159	4.863614
C	131.5651	142.4129	NA

Centered VIF ≤ 5

Bağımsız değişken çoklu doğrusal bağıntı sorunu olup olmadığının tespit edilmesinde kullanılan bir başka analiz ise VIF (Varyans Inflation Factor) analizidir. VIF analizi sonucunda VIF değeri 5' den büyük değişken olduğu takdirde çoklu doğrusal bağıntı sorununa sebep olmaması için analizde yer verilmemesi gerekir. Yukarıdaki VIF tablosu incelendiğinde Centered VIF değerlerinin 5 üzerinde olmadığı dolayısıyla bağımsız değişken arasında çoklu bağıntı sorunu olmadığı görülmektedir.

4.5.1 Durağanlık Testi Sonuçları

Analiz kapsamında kullanılan serilerin durağanlığının araştırılmasında ADF ve PP birim kök testleri kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkin trendli ve sabitli, ADF ve PP birim kök testleri tablo 4.4'de gösterilmektedir. Ayrıca ADF ve PP birim kök testlerine ilişkin kurulan hipotezler aşağıda olduğu gösterilmiştir:

H_0 : Seri durağan değildir (Seride birim kök vardır).

H_1 : Seri durağandır (Seride birim kök yoktur).

Tablo 4.4: ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF	PP
	Sabitli ve Trendli	Sabitli ve Trendli
LGDP	-2.99 (0.16)	-2.87 (0.19)
Δ LGDP	-4.63 (0.01*)	-7.14 (0.00*)
LSH	-1.69 (0.71)	-1.69 (0.71)
Δ LSH	-3.44 (0.03*)	-3.43 (0.03*)
*%1 Anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Δ Birinci dereceden farkının alındığını göstermektedir. ≤ 0.05		

Tablo 4.4’de değişkenlere ilişkin gerçekleştirilen ADF ve PP birim kök test sonuçları incelendiğinde, seride birim kökün olduğu yani serinin durağan olmadığını gösteren sıfır hipotezi (H_0) LGDP ve LSH değişkenlerinde reddedilememiştir. Başka bir ifadeyle bu değişkenler birim köke sahip olup seviyelerinde durağan değildir. Serinin durağanlık problemi ortadan kaldırmak için birinci dereceden farkları alınmış ve bu problem ortadan kaldırılmıştır.

4.5.2 Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Değişkenler arasında eşbütünleşme varlığının olduğunu söyleyebilmek için önce serilerin aynı seviyede durağan olmaları gerekmektedir. Durağan olmayan serilerin ise birinci dereceden farkı alınarak durağan olmaları sağlanmaktadır. Fakat birinci dereceden fark alırken uzun dönem dengesinde bilgi kaybı oluşmaktadır. Bu problemin giderilebilmesi için eş-bütünleşme testi yapılmaktadır.

Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını tespit etmek için Johansen Eşbütünleşme Testi kullanılacaktır. Bu ilişkinin varlığını incelemek için önce uygun VAR modeli oluşturulur. Bunun için ilk olarak uygun gecikme uzunluğu belirlenmelidir. Veriler yıllık olması nedeniyle değişkenler beş ayrı gecikme uzunluğu kriterleri ile test edilmiştir.

Tablo 4.5: Bilgi Kriterlerine Göre Uygun VAR Modeli Seçim Sonuçları

Gecikme	LogL	Düzenlenmiş Sırasal Test İstatistiği (LR)	Son Tahmin Hatası (FPE)	Akaike Bilgi Kriteri (AIC)	Schwarz Bilgi Kriteri (SC)	HannanQuinn Bilgi Kriteri (HQ)
0	-108.4109	NA	14.88736	14.05137	14.24452	14.06126
1	-74.49403	46.63575*	1.727637*	11.81175*	12.77749*	11.86121*
2	-58.93382	13.61519	3.025517	11.86673	13.60505	11.95574

Uygun gecikme tespit edilirken FPE, AIC, SC ve HQ kriterini en küçük yapan LR bilgi kriterini maksimum yapan değer gecikme uzunluğu olarak belirlenir.

Bilgi kriteri sonuçlarına göre bir gecikmeye sahip VAR(1) modeli uygun olarak tespit edilmiştir. Uygun gecikmeye sahip VAR(1) modelinde otokorelasyon ve değişen varyans olmamalı aynı zamanda istikrar koşulunu sağlamalıdır. VAR(1) modeli bu şartları sağladığı takdirde eş bütünleşme testine geçilebilir. Bu kapsamda; otokorelasyona ilişkin oluşturulan hipotezler aşağıdadır.

H_0 : Otokorelasyon yoktur.

H_1 : Otokorelasyon vardır.

Tablo 4.6: VAR(1) Modeli Otokorelasyon Sonuçları

Gecikme	Rao F-istatistiği	Serbestlik Derecesi	Olasılık (p)
1	0.826369	(16, 15.9)	0.6462
2	0.591018	(16, 15.9)	0.8483

$p \geq 0.05$

Tablo 4.6’da olasılık değerleri incelendiğinde olasılık katsayısı 0.05 seviyesini geçtiği için H_0 hipotezi reddedilemez başka bir ifadeyle VAR(1) modelinde otokorelasyon yoktur.

Değişen Varyansa ilişkin kurulan hipotezler aşağıdadır.

H_0 : Değişen Varyans yoktur.

H_1 : Değişen Varyans vardır.

Tablo 4.7: VAR(1) Modeli Değişen Varyans Testi Sonuçları

X^2 istatistiği	Serbestlik Derecesi	Olasılık
71.79141	80	0.7322

$p \geq 0.05$

Tablo 4.7'deki VAR(1) modeli değişen varyans testi olasılık sonuçları incelendiğinde; H_0 hipotezi reddedilemez başka bir ifadeyle VAR(1) modelinde değişen varyans yoktur.

Tablo 4.8: VAR(1) Modeli İstikrar Koşulu Sonuçları

Kökler	Modülüs
0.195583 - 0.740918i	0.766298
0.195583 + 0.740918i	0.766298
0.581646 - 0.077587i	0.586798
0.581646 + 0.077587i	0.586798

$m \leq 1$

Tablo 4.8'deki VAR(1) modeli istikrar koşulu sonuçlarına göre; uygun gecikmeye sahip VAR(1) modelinin istikrar koşulunu sağlaması için modülüs değerlerinin 1'den küçük olması gerekmektedir. Modülüs değerleri incelendiğinde 1'den küçük olduğu VAR(1) modelinin istikrar koşulunun sağlandığı tespit edilmiştir.

Eş-bütünleşme analizinin yapılması için kurulan hipotezler aşağıda gösterilmiştir:

H_0 : Değişkenler arasında eşbütünleşme (Cointegrasyon) ilişkisi yoktur.

H_1 : Değişkenler arasında eşbütünleşme (Cointegrasyon) ilişkisi vardır.

Tablo 4.9: Johansen Eş-Bütünleşme (Cointegrasyon) Testi Sonuçları

Denklem Sayısı	Öz Değerleri	İz İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Olasılık p
$r=0^*$	0.804740	50.74756	54.07904	0.040
$r \leq 1$	0.521451	24.61278	35.19275	0.423

$p \geq 0.05$

Johansen eşbütünleşme testine ilişkin tablo 4.9’da görüldüğü üzere, seriler arasında bir adet eş-bütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Dolayısıyla LGDP ile LSH değişkenleri arasında bir tane eş-bütünleşik vektör bulunmaktadır. Yani eş-bütünleşik vektör bulunmadığını öne süren sıfır (H_0) hipotezi reddedilmektedir. Sonuç olarak değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Ayrıca serilerin birinci farklarının doğrusal bileşimleri durağandır. Normalize edilmiş denklem sonucuna göre LGDP ile LSH arasında uzun dönemde negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Aynı seviyede durağan olan seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin incelenmesi için eşbütünleşme analizi yapılmaktadır. Eğer eş-bütünleşme analiz sonuçlarında seriler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmişse, FMOLS Uzun Dönem Tahmin Sonuçları ile kısa dönem ilişkisi test edilmektedir. Böylece, kısa dönemde ortaya çıkabilecek dengesizlikler ortadan kaldırılacaktır.

Tablo 4.10: FMOLS Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
LSH	-5.0200	1.3756	-3.6491	0.003*
@Trend	-0.4918	0.0607	-8.0980	0.000
C	23.4581	3.4540	6.7915	0.000
R^2	0.76			

$p \leq 0.05$

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmanın tablo 4.10’da FMOLS tahmin sonuçları görülmektedir. Modele ilişkin sonuçlar incelendiğinde bağımlı değişkende ortaya çıkan değişmelerin, modelde yer alan açıklayıcı değişkenler tarafından hangi oranda açıklandığını gösteren R^2 (uyum iyiliği katsayısı) değerinin yaklaşık %76 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, modelin açıklama gücünün yeterli olduğu söylenebilir.

FMOLS uzun dönem tahmin sonuçlarına göre; LSH ile LGDP arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak negatif ilişki vardır. Yani, LSH %1 arttığında LGDP -%5.02 azalmaktadır. Bir diğer deyişle, modelde kullanılan sabit katsayı ve trend değişkeni istatistiki olarak %1 güven düzeyinde anlamlıdır.

4.5.3 Nedensellik Testi Sonuçları

Granger nedensellik testi, çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü belirlememize yardımcı olmaktadır. Tablo 4.11’de 2002-2019 yılları arasındaki döneme ilişkin nedensellik analiz sonuçları bulunmaktadır. Bu granger nedensellik testine ilişkin kurulan hipotezler ise aşağıdadır.

H_0 : Savunma harcamaları ekonomik büyüme değişkeninin Granger nedeni değildir.

H_1 : Savunma Harcamaları ekonomik büyüme değişkeninin Granger nedenidir.

Tablo 4.11: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken : LGDP		
İlişki Yönü	X^2 istatistiği	Olasılık
LSH → LGDP	6.269	0.01

$p \leq 0.10$

Tablo 4.11’deki Granger nedensellik testi sonuçlarına göre; LSH’dan LGDP’ye doğru olasılık değerinin 0.05’ten küçük olduğu için H_1 hipotezi kabul görmüştür. Başka bir ifadeyle istatistiki olarak yaklaşık %1 düzeyinde anlamlı Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç

Savunma insanlık tarihi boyunca temel bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu ihtiyacı eski çağlarda bireyler kendileri karşılanırken, günümüzde devletler tarafından karşılanmaktadır. Devletlerin icra etmiş olduğu bu savunma görevi vazgeçilmez bir kamusal hizmet niteliğinde olup hiçbir devletin bu hizmetten feragat etmesi söz konusu bile olamaz. Bu harcamalar neticesinde savunma hizmetinin iki faydası bulunmaktadır. Bunlardan biri, devlete saldırma düşüncesinde olanları caydırma, bir diğeri ise; saldırı gerçekleştirmesi durumunda buna karşı koymadır.

Burada ki asıl konu, bir devletin kendini koruyabilmesi için ne kadar savunma harcaması yapması gerektiğidir. Birçok devlette, eğitim ve sağlık harcamalarından daha fazla savunma harcamalarına pay ayrılmaktadır. Çünkü her devletin siyasi ve ekonomik durumların ile jeopolitik ve jeostratejik konumları farklı olması nedeniyle savunma harcamalarına ayrılan payda farklılık göstermektedir.

Türkiye'nin zengin doğal kaynaklarının olması, Asya ve Avrupa gibi iki kıtanın kesişim noktası olan Boğazlara sahip olması, dünya üzerinde en çok silahlı çatışmanın yaşandığı bir coğrafyanın: Orta Doğu, Kafkasya ve Balkanların tam ortasında yer alması nedeniyle jeopolitik ve jeostratejik olarak nadir bir yere sahiptir. Ayrıca, Türkiye kırk yılı aşkın bir süredir bölücü terör örgütleriyle mücadele halinde olması ve asker sayısı olarak Avrupa'nın en büyük, NATO'ya üye ülkeler arasında ise ABD'den sonra ikinci en büyük orduya sahip olmasından dolayı diğer devletlere göre daha farklı savunma harcamaları yapmasını gerekli kılmaktadır.

Türkiye'nin bu gerekliliği sağlayabilmesi için yapılacak olan harcamaların kaynakları ikiye ayrılmaktadır. Bunlar bütçe içi ve bütçe dışı kaynaklardır. Bütçe içi kaynaklar: MSB ödenekleri, JGK ödenekleri, SGK ödenekleri, REMO ödenekleri ve Özel Kanunlara Dayalı ve Devirli ödeneklerdir. Bütçe dışı kaynaklar ise: Hibe ve dış yardımlar, TSKGV kaynakları ve SSDF kaynaklarıdır. Bu kaynaklarından en büyük payı MSB almaktadır. Sonra JGK ve SGK

bütçeleridir. Harcamaların genel ortalamasına baktığımızda MSB'nin payı %84, JGK'nın payı %15 ve SGK'nın payı ise %1 civarındadır. MSB'ye bağlı komutanlıkların ödeneklerinin genel ortalaması ise %49 KKK, %22 HVKK, %7 DZKK ve %7 GENKUR'a ayrılmaktadır.

Türkiye'nin savunmaya ayrılan kaynaklarının toplamına genel olarak baktığımızda en büyük kısmı bütçe içi kaynaklardan karşılanmaktadır. Ayrıca bütçe dışı kaynaklar arasında yer alan SSDF kurulduğu 1985 yıldan itibaren harcamalara büyük katkısı olmuştur. Bu katkıya oransal olarak baktığımızda savunma için alınan araç ve gereçlerin %54'ü bütçeden karşılanırken, %44'lük bölümü ise SSDF'nin kaynaklarından karşılanmaktadır

Türkiye'nin savunma sanayisinin kurulması, Osmanlı Devleti'nden itibaren başlamaktadır. Fakat I. Dünya Savaşı sonrasında Osmanlı Devletinin savunma sanayisi büyük ölçüde etkinliğini kaybetmiştir. Bu sebeple savunma sanayine ilişkin Osmanlı Devletinden ciddi bir altyapı devralınamamıştır. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş yılından sonra kalan birkaç tesisle başlayan Türk Savunma Sanayinin gelişimi 1923 yılından başlayarak 2023 yılında kendi kendine yetebilir seviyesine ulaşılması hedeflenmiştir. Bu hedeflere ulaşılmasında Türkiye'nin savunma sanayi alanında faaliyet gösteren kuruluşlar üç ana gruba ayrılmaktadır. Bu kuruluşlar MSB bünyesindeki kuruluşlar, Vakıf bünyesindeki kuruluşlar ve Özel sektör kuruluşlarıdır.

Üç ana gruba ayrılan bu kuruluşlar baktığımızda: MSB'ye bağlı MKE, 27 fabrika ve 3 tersane, TSKGV bünyesinde faaliyetlerini sürdüren 6 kuruluş ve 170'in üzerinde özel savunma sanayi kuruluşudur. Bu kuruluşlar SASAD'a üye olarak malzeme, kalıp, yedek parça, elektrik, elektronik, yazılım, giyim, teçhizat, silah, mühimmat, roket, füze, ar-ge, mühendislik, havacılık, uzay, bilişim, kara ve deniz araçları alanlarında faaliyetlerine devam etmektedir. Ayrıca TSKGV bünyesinde faaliyet gösteren ASELSAN, ROKETSAN, HAVELSAN ve TUSAŞ 2021 yılı Defence News Top 100 sıralamasında Dünyanın en iyi 100 savunma sanayi kuruluşları arasına girmiştir

Literatürde yapılan çalışmalar neticesinde savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin açıklanmasında ortak bir fikir birliğine varılamamıştır. Bu ilişkiyi açıklamaya yönelik iki teorik yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan ilki; Askeri Keynesyen Yaklaşımı diğeri ise Neo-klasik Yaklaşımıdır. Akseri Keynesyen Yaklaşımı; savunma

harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi pozitif dışsallıklara dayanarak arz yönlü faktörlerle açıklayan yaklaşımdır. Bu görüşe göre, çok fazla yapılan askeri harcama önemli bir çarpan etkisine sahiptir. Savunma harcamalarının ortaya çıkardığı talep, çıktı düzeyini büyütür ve kapasite kullanımını artırır. Böylece, sermayenin kazanç oranında, büyümede ve yatırımlarda artış sağlanır. Neoklasik Yaklaşım ise; savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif dışsallıklara dayanarak talep yanlı faktörlerle açıklayan yaklaşımdır. Bu yaklaşımın en temel dayanağı, savunma harcamalarının kıt kaynakları direkt olarak beşeri sermaye birikiminden ve verimli yatırımlardan uzaklaştırdığı görüşüdür. Bu iki yaklaşımın dışında savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine olumlu ya da olumsuz etkisinin olmadığını savunan görüşlerde bulunmaktadır.

Yapılan bu çalışma ile Türkiye'nin 2002-2019 yılları arasındaki savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi analizlerle tespit edilmiştir. Başka bir deyişle; Türkiye'nin savunma harcamalarının GSYİH büyümesi üzerine etkisi incelenmiş ve ekonomik verilerine bir bakış açısı oluşturulmuştur. Bu çerçevede elde edilen sonuçlar ayrıntılı olarak aşağıda yer verilmiştir.

Analizlerde kullanılan askeri harcama verileri SIPRI'den ve ekonomik büyüme verileri Dünya Bankasından alınmıştır. Elde edilen verileri incelemek için EViews programı 10'uncu versiyonu kullanılmıştır.

Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme değişkeni arasındaki ilişkiyi test etmek için kullandığımız modelde ekonomik büyüme olarak kabul edilen reel GSYİH logaritması bağımlı değişken olarak ve savunma harcamaları logaritması bağımsız değişken olarak ele alınmıştır.

Analizlere başlamadan önce değişkenlere ilişkin istatistik raporları alınmıştır. Analiz kapsamında incelenen değişkenlerin 18 gözleminden oluştuğu görülmektedir. Analiz kapsamında bağımlı değişken olarak kullanılacak olan LGDP'nin en yüksek değerinin 11.11 ve en küçük değerinin ise -4.70 olduğu görülmektedir. Ayrıca LSH'nin LGDP'ye oranı değişkeninin bu dönemde ortalamasının 2.37 olduğu ve en büyük değerinin 3.79 en küçük değerinin ise 1.81 olduğu görülmüştür.

Analizlere başlamadan önce verilerin sağlıklı sonuçlar alınabilmesi için iki analiz yapılmıştır:

Bunlardan ilki değişkenlere ilişkin korelasyon analizidir. Bağımsız değişken korelasyon oranı 0.80 ve üzeri olduğunda çoklu bağıntı sorunu ortaya çıkabilmektedir. Analiz sonuçları incelendiğinde bu oranının değişkenler arasında -0.282 olmasından dolayı bağımsız değişkenin oluşturulacak modelde çoklu doğrusal bağıntı sorununun olmadığı görölmektedir.

İkincisi ise; Bağımsız değişken çoklu doğrusal bağıntı sorunu olup olmadığının tespit edilmesinde kullanılan VIF (Varyans Inflation Factor) analizidir. VIF analizi sonucunda VIF değeri 5’den büyük değişken olduğu takdirde çoklu doğrusal bağıntı sorununa sebep olmaması için analizde yer verilmemesi gerekir. Çıkan VIF değerinin “4.863614” çıkması ile bağımsız değişken arasında çoklu bağıntı sorunu olmadığı görölmektedir.

Zaman serilerinde ortaya çıkan birim kök problemini ortadan kaldırmak ve serilerin durağanlığının araştırılmasında ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır. Yapılan teste serilerde birim kök tespit edilmiş yani serinin durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Serinin durağan hale getirilmesi için serilerin birinci dereceden farkları alınmış ve seriler durağan hale getirilmiştir. Ancak birinci dereceden fark alırken uzun dönem dengesinde bilgi kaybı oluşmaktadır. Bu problemin giderilebilmesi için ise eş-bütünleşme testi yapılmaktadır.

Eş bütünleşme testi yapılabilmesi için önce önce uygun VAR modeli oluşturulmuş Bunun için ilk olarak uygun gecikme uzunluğu belirlenmesi için beş ayrı gecikme uzunluğu kriterleri ile test edilmiştir. Çıkan Bilgi kriteri sonuçlarına göre bir gecikmeye sahip VAR(1) modeli uygun olarak tespit edilmiştir.

Uygun gecikmeye sahip VAR(1) modelinde otokorelasyon ve değişen varyans olmamalı. Bu kapsamda yapılan VAR(1) Modeli Otokorelasyon Sonuçları incelendiğinde olasılık katsayısı 0.05 seviyesini geçtiği için yani olasılık katsayısının “0.6462 ve 0.8483” çıkmasıyla VAR(1) modelinde otokorelasyon olmadığı sonucuna ulaşılmış.

VAR(1) modelinden uygun gecikmeye sahip sonuçların istikrar koşulunu sağlaması için modöls değerleri alınmalıdır. Analizde Modöls’ün 1’den küçük olması gerekmektedir. VAR(1) modeli istikrar koşulu sonuçlarına göre; modöls değerleri 1’den küçük olduğu “0.766298, 0.766298, 0.586798 ve 0.586798” yani VAR(1) modelinin istikrar koşulunu sağlandığı tespit edilmiştir. Böylece eş-bütünleşme testine geçilmiştir.

Serilerin uzun dönemde ilişkisini ve birlikte hareket edip etmediklerini tespit etmek için yapılan Johansen EşBütünleşme (Cointegrasyon) Testi sonuçlarına göre; hem özdeğer istatistiği hem de iz istatistiği ile seriler arasında bir adet eş-bütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Dolayısıyla LGDP ile LSH değişkenleri arasında bir tane eş-bütünleşik vektör bulunmaktadır. Sonuç olarak değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişkisi olup birlikte hareket etmektedir. Ayrıca serilerin birinci farklarının doğrusal bileşimleri durağandır. Normalize edilmiş denklem sonucuna göre LGDP ile LSH arasında uzun dönemde negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Eşbütünleşme test sonuçlarında seriler arasında uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisi tespit edildiği için, FMOLS Uzun Dönem Tahmin Sonuçları ile kısa dönem ilişkisi test edilmiştir. Modele ilişkin sonuçlar incelendiğinde bağımlı değişkende ortaya çıkan değişmelerin, modelde yer alan açıklayıcı değişkenler tarafından hangi oranda açıklandığını gösteren R^2 (uyum iyiliği katsayısı) değerinin yaklaşık %76 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, modelin açıklama gücünün yeterli olduğu söylenebilir.

FMOLS uzun dönem tahmin sonuçlarına göre; LSH ile LGDP arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak negatif ilişki vardır. Yani, LSH %1 arttığında LGDP -%5.02 azalmaktadır. Bir diğer deyişle, modelde kullanılan sabit katsayı ve trend değişkeni istatistiki olarak %1 güven düzeyinde anlamlıdır.

Çalışmada en son Granger nedensellik testi ile çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü belirlenmiştir. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre; LSH'dan LGDP'ye doğru olasılık değerinin 0.05'ten küçük alması nedeniyle "0.01" istatistiki olarak yaklaşık %1 düzeyinde anlamlı Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Analiz sonuçlarını özetlemek gerekirse: Türkiye'nin 2002-2019 yılları arasındaki savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde "NEGATİF" bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Buda Türkiye'de Neo-klasik Yaklaşımının geçerli olabileceğini ortaya koymuştur.

Öneriler

Türkiye'nin iddia edildiği gibi saldırgan bir tavırda olmadığı, savunmayı caydırıcılık ve saldırı gerçekleşmesi durumunda kendini koruma amaçlı yaptığı ve savunma harcamalarının milli gelire oranla normal seviyede olduğu görülmektedir. Ancak çalışma sonucunda savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği ortaya konulmuştur. Bu olumsuzluğun minimal düzeye indirilebilmesi için savunma harcamalarının azaltılması gerekmektedir. Savunma harcamalarının azaltılması için ise güçlü ve milli savunma sanayinin olması ve ithalatın azaltılıp ihracatın arttırılması gerekmektedir. Böylece bütçeden savunma sanayi için ayrılan payın eğitim, sağlık, altyapı vb. alanlara aktararak ülkenin gelişiminin hızlanması sağlanabilir. Savunmaya ayrılan payların azaltılması ve savunma sanayinin gelişimi için Türk savunma sanayinin mevcut sorunlarını çözerek küresel çapta iş yapabilme yetkinliğinin arttırılması ve TSK'nın dışa bağımlılığının azaltılması gerekmektedir. Türkiye ekonomisi için oldukça önemi olan bu durum için alınabilecek önlemler aşağıda sunulmuştur:

- a. İleri teknoloji ve özgün tasarımı olan ürünleri küresel ölçekteki firmalar ile birlikte üretmek ya da yüklenicileri olarak faaliyetlerini yapabilmek. Bu çerçevede alt liglerdeki tedarikçi devletlere tamamlayıcı/alt sistem ürünler satmak. Bu ürünlerin satılabileceği ülkeler; Almanya, ABD, Rusya, Çin, Güney Kore, İspanya, İsrail. İtalya, İngiltere ve Fransa sayılabilir.
- b. Küresel çapta başarılı olan ya da satılabilir ürünlerle rekabet edilebilir olan ülkelere ana yüklenici olarak faaliyetlerini yapabilmek. Bu çerçevede, savunma sanayisi olmayan ülkelere sistem, silah ve platform satmak. Bu ürünlerin satılabileceği başlıca ülkeler; Irak, Pakistan, Azerbaycan, Gürcistan, Türkmenistan, Malezya, Mısır, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Nijerya, Katar, Bangladeş, Afganistan, Kazakistan, Filipinler, Kolombiya ve Ruanda sayılabilir.
- c. Savunma sanayinde faaliyet gösteren tüm yerli firmaların ar-ge faaliyetlerini yöneten üst düzey çalışanlarının devlet kontrolü altında bütünleşik ar-ge grubu oluşturması.
- ç. TSKGV şirketlerinin tek çatı altında birleştirilerek küresel pazar şartlarına uygun vakıf faaliyetlerinden ayrı profesyonel bir üst yapısının oluşturulması.

- d. Devletten devlete yapılacak olan satışlar kapsamında prosedürlerin azaltılarak, ihracatın arttırılmasına yönelik teşviklerin arttırılması.
- e. MSB bünyesinde faaliyet gösteren askeri fabrikaların yabancı devletlerdeki ihalelere katılmalarına imkan verilmeli/arttırılmalı.
- f. MKE'nin güvenlik ve verimlilik analizleri yapılarak yeniden yapılandırılması konusunun araştırılması.
- g. Dış işleri Bakanlığına bağlı büyükelçilik, konsolosluk ve elçilikler ile askeri ateşeliklerin savunma sanayi diplomasisinde aracı olarak kullanılmasının sağlanması.
- ğ. Savunma sanayinde yetişmiş insan gücünün arttırılması için çalışmalar başlatılmalı ve beyin göçünün önüne geçilmeli, önemli yabancı bilim insanlarını ülkemize kazandırılmasının sağlanması.
- h. Kamu kurumları ile sivil teknoloji firmalarının savunma sanayi alanında ilişkilendirilmesinin sağlanması.
- ı. En az lisans düzeyinde Savunma ve güvenlik fakülteleri kurulmalı ve alt disiplinleri oluşturulmalı. Bu alanda yüksek lisans, doktora ve sonrasında savunma sanayinde faaliyet gösteren firmaların bu fakülteler ile ilişkilendirilmesinin sağlanması.

REFERANSLAR

- Acar, A. (1992). Anadolu'nun Jeopolitik Önemi ve Türkiye'ye Yönelik Tehditler. Stratejik Etüdler Bülteni, Sayı: 91, Ankara, Genelkurmay Yayınları.
- Ağayev, S. ve Yamak, N. (2009). Bağımsız Devletler Topluluğu Ülkelerinde Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 23(4): 179-204.
- Akalın, A. (2009). Türk Savunma Sanayi Tarihi. Milsoft. Ankara.
- Akça, İ. (2010). Türkiye'de Askeri-İktisadi Yapı: Durum, Sorunlar, Çözümler. İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Sosyal Etüdler Vakfı (TESEV) Yayınları.
- Akdoğan, A. (2020). Kamu Maliyesi (21. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi. 69-70.
- Akgül, A. (1985). Savunma Sanayi İşletmelerinin Nitelikleri Üzerinde Bir Araştırma ve Türkiye İle İlgili Öneriler. Ankara: Başbakanlık Basımevi.
- Akgül, A. (1986). Savunma İşletmelerinin Yapısı ve Türk Savunma Sanayi. Ankara: Başbakanlık Yayınevi. 51-54.
- Akgül, A. (1987). Dünya da Savunma Harcamaları ve Savunma Sanayilerinin Yapısı. Ankara: Başbakanlık Basımevi.
- Akyol, T. (1976). Sovyet Rusya stratejisi ve Türkiye (1.Baskı). İstanbul: Ötüken Yayınevi.
- Alemdar, A. (2020). Reis Sınıfı Denizaltı Projesi ve TCG Pirireis'teki Aselsan Sistemleri. Erişim: 09.11.2021 adresi <https://www.defenceturk.net/reis-sinifi-denizalti-projesi-ve-tcg-pirireisteki-aselsanin-sistemleri>
- Alexander W. Robert J. (1990). The Impact of Defence Spending On Economic Growth Defence Economics. 2. No: 1. 39.
- Alkin, E. (1992). Gelir ve Büyüme Teorisi (16. Baskı). İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Alkin, E. (2008). İktisada Giriş (7. Baskı). İ. Şıklar. (Ed). Eskişehir: TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Yayını No:785. Kasım.
- Alınak, Oktay (2006). Savunma Endüstrilerinde Teknolojik Gelişme Stratejileri. İstanbul: Tasam Yayınları.
- Alp, İ. A. (2013). Terörün Ekonomik Etkileri. Uluslararası Güvenlik ve Terörizm Dergisi. 4 (1).

- Alptekin, V. (2012). Benoit Hipotezi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Ölçeğinde Panel Veriler Yardımıyla Analizi. Celal Bayar Üniversitesi. Sosyal Bilimler Dergisi. 10 (2). 204-215.
- Altay, H. Ekinci A. ve Peçe M. A. (2013). Ortadoğu’da Terörün Ekonomik Etkileri: Türkiye, Mısır Ve Suudi Arabistan Üzerine Bir İnceleme. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi: (37).
- Altun, N. (2017). Savunma Harcamaları Düzeyinin Belirlenmesi: Teorik Bir Tartışma. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi. Nisan. Cilt: 5. Sayı: 2. 273-285
- Alvarez, C. ve Albelo D. (1999). Complementarity Between Physical and Human Capital, and Speed of Convergence. Economics Letters. Vol. 64, Issue 3.
- Anapa, T. (2004). Gençler İçin Çağdaş Tarih. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Arısüt, H. (2004). Kitle İmha Silahları. Silahlı Kuvvetler Dergisi. Nisan. Sayı:380. Ankara.
- Arshad, A., Syed S. H. ve Shabbir G. (2017). Military Expenditure and Economic Growth: A Panel Data Analysis. Forman Journal of Economic Studies. 13. 161-175.
- Arvanitidis, P. Petrakos, G. ve Pavleas, S. (2007). Determinants of Economic Growth: The Experts View. Discussion Paper Series. 13(10): 245-276.
- Aselsan. (2021). Hakkımızda. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.aselsan.com.tr/tr/hakkimizda>
- Askeri Yönetmeliği. (2020). T.C. Resmi Gazete (31193, 20 Temmuz2020). adresi <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/07/20200722-5.htm>
- Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü. (2021). Fabrikalar. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://afgm.msb.gov.tr/Iletisim/icerik/fabrikalar>
- Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü (2021b). Hakkımızda. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://afgm.msb.gov.tr/Kurumsal/icerik/hakkimizda>
- Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü. (2021c). Kabiliyetler. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://afgm.msb.gov.tr/tr-TR/Kabiliyetler>
- Aslan, M. H. (1998). Hizmet Ekonomisi. İstanbul: Alfa Yayınevi.
- Aspilsan. (2021). Hakkımızda. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.aspilsan.com/kurumsal/hakkimizda/>

- Atamtürk, B. (2007). Büyüme Teorileri ve IMF Politikaları. Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi. Cilt: 22, Sayı: 1, 89-103.
- Ateşoğlu, H. S. ve Mueller M. J. (1990). Defence Spending and Economic Growth. Defence Economics. 2, No: 1, 19-27.
- Ay, A., Kızılkaya, O. ve Koçak, E. (2013). Sağlık Göstergeleri ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, 6(1), 163-172.
- Ayaz, N. (1993). MSB Faaliyetlerindeki Son Gelişmeler ve Türkiye'nin Savunması. Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi, Cilt: 7, No: 4, Temmuz- Ağustos.
- Ayhan, A. (2002). Dünden Bugüne Türkiye'de Bilim-Teknoloji ve Geleceğin Teknolojileri. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Balı, N. (1983). Defense and Development: A Critique of Benoit Study, Economic Development And Cultural Change. Vol:31, 507.
- Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. Journal of Political Economy. 98 (5) Bölüm 2, 103-125.
- Basalla, G. (2019). Teknolojinin Evrimi. Soydemir, Cem. (Çev.). 15. Baskı. Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Başar, S. (2018). Makro İktisada Giriş. Ankara: Savaş Yayınevi.
- Başol, K., Durman M. ve Çelik M. Y. (2011). Kalkınma Sürecinin Lokomotif; Doğal Kaynaklar. Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi, Cilt. 1, Sayı: 14, 1-14.
- Becsi, Z. ve Wang P. (1997). Financial Development and Growth. Economic Review. Federal Reserve Bank of Atlanta. Four Quarter.
- Beenstock, M. (1993). International Patterns of Military Spending, Economic Development and Cultural Change. Vol.41, No.3, 633-649.
- Bekmez, S. ve Destek M. A. (2015). Savunma Harcamalarında Dışlama Etkisinin İncelenmesi: Panel Veri Analizi. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 3(2), 91-110.
- Benoit, E. (1978). Growth And Defense in Developing Countries, Economic Development And Culturel Change. Vol. 26, No. 2, January, 271- 280.
- Benoit, E. (1973). Growth Effects of Defence in Developing Countries. International Development Review. 14(1), 2-10.
- Berber, M. (2019). İktisadi Büyüme ve Kalkınma (7. Basım). İstanbul: Ekin Basın Yayım.

- Bitzinger, R. A. (2009). The Modern Defense Industry – Political, Economic and Technological Issues. California, Praeger Security International.
- Biswas, B. (2019). Defense Spending and Economic Growth in Developing Countries, in Defense Spending and Economic Growth, ed. James E. Payne and Anandi P. Sahu, New York: Westview Press, 223–235.
- Biswas, B. ve Ram, R. (1986). Military Expenditures and Economic Growth in Less Developed Countries: An Augmented Model and Further Evidence. Economic Development & Cultural Change. 34, No: 2, 361–372.
- Bracken, P., Brandt L. ve Johnson S. E. (2005). The Changing Landscape of Defense Innovation. Defense Horizons, Sayı:47, Temmuz: 1-8.
- Brzoska, M. (1995). World Military Expenditures, Handbook of Defense Economics I. Editor: Hartley, K. and Sandler, T. Amsterdam: Elsevier Science B.V., 45-67.
- Bulutoğlu, K. (2008). Kamu Ekonomisine Giriş Demokraside Devletin Ekonomik Bir Kuramı (7. Basım). Ankara: Maliye ve Hukuk Yayınları.
- Canbay, Ş. ve Mercan D. (2017). Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesine Etkisi: Türkiye Örneği, Journal of Emerging Economies and Policy. 2 (2), 86-104.
- Case, K. E., Fair R. C. ve Oster, S. M. (2018). Ekonominin İlkeleri (12. Basım). (Çev) E. Deliktaş, M. Karadağ ve M. Güçlü). İstanbul: Palme Yayıncılık.
- Chan, S. P. (1985). The Impact of Defense Spending on Economic Performance: A Survey of Evidence and Problems. Orbis, 29 (2).
- Cleland, D., Gallagher, J. ve Whitehead, R. (1993). Military Project Management Handbook. Boston: McGraw-Hill.
- Collier, P. ve Hoeffler A. (2002). Military Expenditure: Threats, Aid and Arms Races. The World Bank Policy Research Working. 2927.
- Çakmakçı, A. (1977). Harp Sanayi. Konya.
- Çam, E. (1985). Milletlerarası Politika Stratejilerine Savunma Güvenliği Açısından Kısa Bir Bakış. İstanbul: H.A.K. Yayını.
- Çeçen, A. (1988). Savunmanın Çağdaş Anlamı. Türkiye Barolar Birliği Dergisi. (1), 43-53.

- Çil, N. K. (2004). Savunma Sanayinde Milli Ar-Ge'nin Önemi ve Ar-Ge'ye Dayalı Tedarik. KHA Sinerji Dergisi. 8. Ekim.
- Davutoğlu, A. (2014). Stratejik Derinlik Türkiye'nin Uluslararası Konumu (107. Baskı). İstanbul: Küre Yayınları.
- Degrassé, R. t W. Jr. (1983). Military Expansion Economic Decline: The Impact of Military Spending on U.S. Economic Performance. ed. Tepper, M. A., MacVicar, R. N. and Karrer N. New York: M. E. Sharpe.
- Değer, S. ve Sen, S. (1995). Military Expenditure and Developing Countries Elsevier Science B.V. Ed.: Hartley, K. and Snadler, T., Handbook of Defence Economics I, Amsterdam. 275-307.
- Değer, S. ve Smith, R. (1983). Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries. Journal of Conflict Resolution. 27 (2), 335-353.
- Demir, İ. (2007). Küresel ve Bölgesel Savunma Hizmetlerinin Politik Ekonomisi. 21. Maliye Sempozyumu. Kamu Maliyesinde Güncel Gelişmeler. Ankara: Pozitif Matbaa. 225-227.
- Deudney, D. H. (2021). Encyclopedia Britannica. Erişim: 11/02/2021 adresi <https://www.britannica.com/topic/geopolitics>
- Dinler, Z. (2020). İktisada Giriş (26. Basım). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Dombrowski, P. ve Gholz, E. (2009). Innovation and Defense Industry: Business School Theory is Not As Intuitive As It Looks. innovations. Cilt: 4 sayı:2 ilkbahar 101-117.
- Dpt. (2000). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı. Makine İmalat Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Yayın No:2536-ÖİK:552. Ankara.
- Dpt. (2006). Dokuzuncu Kalkınma Planı Savunma Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu. DPT: 2755, ÖİK:699. Ankara.
- Dudley, L. M. (2008). Kalem ve Kılıç (2. Baskı). (Çev.) M. Günay. Ankara: Dost Kitabevi.
- Dudzeviciute, G. ve Tamosiuniene R. (2015). Tendencies of Defence Expenditure and its Structural Changes in the European Union Countries. KSI Transactions on Knowledge Society. 8 (1), 53-59.

- Dunne, J. P. ve Üye, M. (2009). Defence Spending and Development. Department of Economics, British University in Egypt and University of the West of England. February, First Versiyon, No:902.
- Dunne, J. P. (2000). The Economic Effects of Military Expenditure in Developing Countries. London, Economics Group Middlesex University Business School. The Burroughs. Hendon. London. NW4 4BT 1-29 May.
- Dunne, J. P. (2007). Defence Industrial Base in Handbook of Defense Economics. (Ed.) T., Sandler, K. Hartley, and M. C. McGuire, Cilt:1, Sayı:14, North-Holland, Amsterdam. 399-430.
- Dunne, J. P., Nikolaidou, E. ve Vougas, D. (2001). Defence Spending And Economic Growth: A Casual Analysis For Greece And Turkey, Defence And Peace Economics. Volume 12, Issye 1, 5-26.
- Durgun, Ö. ve Timur M. C. (2017). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Analizi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 54: 126-137.
- Dünya Bankası. (2022). Ulusal Hesap Verileri. Erişim: 08/01/2022 adresi https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2019&locations=T&most_recent_year_desc=false&start=2002
- Edizdoğan, N. (2020). Kamu Maliyesi (11.Baskı). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Eğilmez, M. ve Kumcu E. (2020). Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması (15. Basım). İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Oecd). (2009). OECD Regions at a Glance 2009. OECD Publications.
- Enders, W. (1995). Applied Econometric Time Series, John Wiles and Sons. Canada.
- Engle E. R. ve Granger W.J. C. (1987). Co-integration and Error Correction Representation, Estimation and Testing. Econometrica. Vol. 55, No.2, March. 251-276.
- Erbaykal, E. (2007). Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili Midir? Bir Nedensellik Analizi. ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi. 3(6): 81–88.
- Ercan, N. Y. (2002). İçsel Büyüme Teorisi: Genel Bir Bakış. Planlama Dergisi. Özel Sayı. DPT'nin Kuruluşunun 42. Yılı. 29-138.

- Erdoğdu, O. S. (2010). Türkiye Savunma Sanayi: Genel Değerlendirme ve Analiz. Tarihi, Siyasi ve Sosyal Gelişmeler Işığında Türkiye Ekonomisi 1908-2008. Bursa: Ekin Basım Dağıtım. 505-514.
- Ergin, E. (1991). Savunma Sanayi Yatırımları ve Ekonomik Büyüme (Ekonometrik Bir Model). Ankara: SSM Yayınları. 30-31.
- Ergun, R. O. (1995). Harp Ekonomisi. Silahlı Kuvvetler Dergisi. Sayı: 297, Ankara: Mayıs.
- Ergüvenç, S. (1998). Yeni Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi. Ulusal Strateji Dergisi. Ocak – Şubat Sayısı.
- Erilli N. A., Eğrioğlu E., Yolcu U., Aladağ Ç. H. ve Uslu V. R. (2010). Türkiye’de Enflasyonun İleri ve Geri Beslemeli Yapay Sınır Ağlarının Melez Yaklaşımı ile Öngörüsü. Doğuş Üniversitesi Dergisi, 11 (1), 42-55.
- Ertem, B. (2009). Türkiye-ABD İlişkilerinde Truman Doktrini ve Marshall Planı. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:12, Sayı:21, Haziran, 377-397.
- Eshag, E. (1983) Fiscal and Monetary Policies and Problems in Developing Countries. Cambridge: Cambridge University Press.
- Evirgen, Y. (2011). Kur Kapanı(sın). İstanbul: Çıra Yayınları.
- Frisch, H. (1989). Enflasyon Teorileri. (Çev.) E. Oktay, ve A. Yiğidim. Ankara: Elif Matbaacılık.
- Galgano, F. A. (2017). War and Terrain. F. A. Galgano içinde, Military Geography. Philadelphia, Routledge. 12-14.
- Gansler, J. S. (1982). The Defense Industry. Cambridge Massaschusetts: The MIT Press.
- Gansler, J. S. (2013). Democracy's Arsenal: Creating a Twenty-First-Century Defense Industry. London: The MIT Press.
- Gansler, J. S. (1989). Affording Defense. Cambridge. Massachusetts and London: MIT Press.
- Gasper, D. (1995). Kalkınma Ahlakı: Yeni Bir Alan Mı? Yardım Ahlakına Özel Bir Atıfla, Kalkınma Ahlakının Kapsam Ve Yapısına Bakış. Piyasa Güçleri ve Küresel Kalkınma. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Genkur. (2003). MT 411-1 Bilgi Harekâtı. Ankara: Genelkurmay Basım.
- Giray, F. (2004). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi Dergisi. Cilt 5, Sayı 1, 181–199.

- Gordon, R. J. (2000). Macroeconomics. Eighth Edition. United States: Addison Wesley Longman.
- Gömlüksiz, M. ve Alagöz, M. (2012). İktisadi Büyüme Olgusuna Ekonometrik Bir Yaklaşım BRIMCH Ülkeleri ve Türkiye Örneği. SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, sayı 24, 121-148.
- Görkem, H. ve Işık, S. (2008). Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki (1968-2006). Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 25(2) 405-424.
- Grandville, O. ve Solow, R. M. (2011). Economic Growth and Development, Frontiers of Economics and Globalization. UK: Emerald Group Publishing.
- Gümüş, E. ve Şişman, M. (2014) Eğitim Ekonomisi ve Planlaması (2. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Güneş, M. (2011). Etkin Bir Kamu Yönetimi İçin Artan Savunma Harcamalarının Denetimi ve Hesap Verebilirliğin Rolü. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13/2, 147-148.
- Güngör, K. (2006), İktisadın Tarihine Kısa Bir Bakış ve Merkantilizmden Günümüze İktisadi Düşünceler. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 14, 1-41.
- Günlük Şenesen, G. (2001). Measuring the extent of defence expenditures: The Turkish case with Turkish data. Defence and peace economics, 12(1), 27-45.
- Günlük Şenesen, G. (2002). Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Etkileri 1980-2001 (1. Baskı). İstanbul: Kasım TESEV Yayınları. 38-39.
- Günsoy, G. (2013). İktisadi Büyüme (1. Baskı). (Ed.) G. Günsoy ve Z.. Erdiñç Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2898.
- Güvel, E. A. (2011). Ekonomik Büyüme Kuramları, Ulusların Zenginliğinin Dinamikleri (1. Baskı). Adana: Karahan Kitabevi.
- Güven, A. (1976). Türkiye’de Savunma Konusu ve Problemleri. Silahlı Kuvvetler Dergisi, Yıl: 95, Sayı: 258, 86-87.
- Haber Türk Gazetesi. (2012). Tasarım sırlarımız bizde kalacak. Erişim: 24/04/2021 adresi <https://www.haberturk.com/ekonomi/teknoloji/haber/729250-tasarimsirlarimiz-bizde-kalacak-galeri>

- Haglund, D. (1989). The Defence Industrial Base and the West. London and New York: Routledge. 1-2.
- Haksever, S. (1992). Cumhuriyet Döneminde Savunma Sanayi'nin Gelişmesi ve Yapı Değişimi. M5, 59: 62-64.
- Hall, P. (2007). Defence Procurement, Innovation and the National Innovation System. Manchester Business School, Working Paper No 526.
- Han, E. ve Kaya, A. A. (2004). İktisadi Kalkınma ve Büyüme. (Ed.) E. Kutlu. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını, Yayın No: 1575.
- Harita Genel Müdürlüğü. (2021). Genel Bilgi. Erişim: 01/01/2022 adresi <https://www.harita.gov.tr/genel-bilgi/sayfa/3>
- Hartley, K. (2007). The Arms Industry, Procurement and Industrial Policies. in Handbook of Defense Economics. (ed. T. Sandler, K. Hartley, and M. C. McGuire), Vol:2, Ch.33, North-Holland, Amsterdam, 1139–1176.
- Hartley, K. ve Sandler, T. (1990). The Economics of Defence Spending. An International Survey. Routledge.
- Havelsan. (2021). Kurumsal. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.havelsan.com.tr/kurumsal/dunyada-biz>
- Hayward, K. (2001). The Globalisation of Defence Industries. Survival, Sayı:43, No:2, 115–132.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü. (2021). Mali Analiz Raporları ve Bültenleri. adresi <https://muhasibat.hmb.gov.tr/mali-analiz-raporlari-ve-bultenleri>
- Heo, U. (1998). Modeling the Defense-Growth Relationship Around the Globa. The Journal of Conflict Resolution. Vol.42, No.5.
- Herdem, Ş. (2017). Savunma Sanayi Hukuku (1. Basım). İstanbul: Beta Yayınları.
- Hiç, M. (1994a). Para Teorisi ve Politikası (9. Basım). İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Hiç, M. (1994b). Büyüme ve Gelişme Ekonomisi (2. Basım). İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Holcombe, R. G. (1996). Public Finance. Minneapolis: West Pub.
- International Monetary Fund. (2005). Kuwait: Selected Issues And Statistical Appendix. IMF Country Report No: 05/234, July.

- Ismail, A. R. ve Erekat, H. (1999). Basic Concepts in Economics, Amman: Dar Wael.
- Işık, İ. (2002). NBC Tehdidinin Yeni Yüzü ve Türkiye. Silahlı Kuvvetler Dergisi, Sayı: 371, Ocak, 98-99.
- İhlas Haber Ajansı. (2021). Terörün Bir Yıllık Maliyetiyle 35 Avrasya Tüneli Yapılabilirdi. Erişim: 01/09/2021 adresi <https://www.ihb.com.tr/istanbul-haberleri/terorun-bir-yillik-maliyetiyle-35-avrasya-tuneli-yapilabilirdi-2788417/>
- İlhan, S. (1999). .Türkiye'nin Jeopolitik Konumu ve Türk Dünyası (1. Basım). Ankara: Atatürk Yüksek Kurumu Atatürk Kültür Merkezi Yayını.
- İşbir. (2021). Hakkımızda. Erişim: 09/11/2021 adresi <http://www.isbirelektrik.com.tr/tr/hakkimizda/tarihce>
- İşcan, İ. H. (2004). Uluslararası İlişkilerde Klasik Jeopolitik Teoriler ve Çağdaş Yansımaları. Uluslararası İlişkiler, Cilt 1, Sayı 2 (Yaz 2004), 47-79.
- Jandarma Teşkilat, Görev ve Yetkileri Kanunu. (1983). T.C. Resmi Gazete (17985, 12 Mart 1983), adresi <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2803.pdf>
- Jgk. (2021a). Raporlar. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.jandarma.gov.tr/indirilebilir-icerikler>
- Jgk. (2021b). Hakkımızda. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.jandarma.gov.tr/hakkimizda>
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. Journal of Economic Dynamics and Control, Vol. 12, No. 2/3, 231-254.
- Justman, M. ve Teubal, M. (1991). A Structuralist Perspective On The Role Of Technology in Economic Growth and Development. World Development, Vol:19, No:9, 1167-1183.
- Kamoy, H. (2000). Türkiye Savunma Sanayinde ASELSAN'ın Rolü. ASELSAN. Sayı 60, Kasım, Hâcim Kamoy Özel Sayısı.
- Kar, M. ve Taban, S. (2003). Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, Cilt: 58, Sayı: 3, 145-169.
- Karagöl, E. (2005). Defence Expenditures and External Debt in Turkey, Defence and Peace Economics. 16(2), 117-125.
- Karagöl, M. (2002). Beşeri Sermayenin İktisadi Gelişmedeki Rolü ve Türkiye Boyutu. TC. Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayın No:37, Ankara: Anıt Matbaa. Temmuz.

- Kavuncu, S. (2013). 1990'larda Türkiye-ABD ilişkilerinde SEİA ve ABD yardımı. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Haziran, Cilt:15, Sayı:1, 123-148.
- Kaya Soyuyiğit, S. (2013). Türkiye'de Savunma Harcamalarının İktisadi Etkileri Üzerine Nedensellik Analizi (1970-2010). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15(2) 17-38.
- Kaya, E. A. (2004). İçsel Büyüme Kuramları, İktisadi Kalkınma ve Büyüme. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın. No:1575.
- Kazgan, G. (2004). Tanzimattan XXI. Yüzyıla Türkiye Ekonomisi (5. Basım). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Kennedy, G. (2021). Defense economics. Encyclopedia Britannica. Erişim: 12/01/2021 adresi <https://www.britannica.com/topic/defense-economics>
- Kennedy, P. (2015). Büyük Güçlerin Yükseliş ve Çöküşleri (12. Basım). (Çev.) B. Karanakçı. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Kepenek, Y. (2019). Türkiye ekonomisi (32. Baskı). İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Kibritçioglu, A. (1998). İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, Cilt: 53, No: 1-4, Ocak-Aralık, 207-230.
- Kinsella, D. (1990). Defence Spending and Economic Performance in the United States: A Causal Analysis. Defence Economics, 1, No: 4, 295–309.
- Koban, E. (1998). Savunma Harcamaları, Ekonomik Etkileri ve Türkiye'deki Gelişimi. Silahlı Kuvvetler Dergisi, Sayı: 355, Ocak, Ankara, 40-54.
- Koçer, G. (2002). 1990'lı Yıllarda Askeri Yapı ve Türk Dış Politikası. Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Gelişme Dergisi. Vol.29, No:1-2, 23-58.
- Kula, F. (2003). Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Etkinliği: Türkiye Üzerine Gözlemler. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari bilimler Fakültesi Dergisi, 4(2): 141- 154.
- Kulve, H. ve Smit, W.A. (2003). Civilian-military Co-operation Strategies in Developing New Technologies. Research Policy, Sayı.32, 955-970.
- Looney, R. E. (1989). The influence of Arms Imports on Third World Debt. Journal of Developing Areas. 23 (2).

- Looney, R. E. (1994). The Economics of Third World Defence Expenditures. London: Jai Pres. Inc.
- Lorell, M., Kennedy, M., Lowell, J. ve Levaux, H. (2000). Cheaper, Faster, Better? Commercial Approaches to Weapons Acquisition. California: Rand.
- Lucas, E. R. (1988). On The Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics, Vol. 22, Issue 1, 3-42.
- M5 Dergi. (2018). Osmanlı'dan Günümüze Savunma Sanayi. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://m5dergi.com/kapak/osmanlidan-gunumuze-savunma-sanayii/>
- Maior, Georg ve Matei, M. (2003), Bridging the Gap in Civil Military Relations in Southeastern Mediterranean Quarterly, Vol.14, No.2, Spring, Romania's: 60-76.
- Maliye Bakanlığı, Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (1993), Savunma ve Güvenlik Hizmetleri (1924-1993), Ankara.
- Mastrogiovanni, M. (2010). The Business of War: Understanding the Military-Industrial Complex and How It's Still Used Today. Essai, 7, 33.
- Matejun, M. (2008). Barriers To Development Of High-Technology Small And Medium-Sized Enterprises. Zgierz. Poland: Printed by W1st,
- Mc Guire, M. C. (1995). Defence Economics and International Security. Handbook of Defence Economic I. Vol.1, (Ed.) K. Hartley and T. Sandler, Amsterdam: Elsevier Science B.V.
- Mendez, R. P. (1999). Peace as a Global PublicGood. Ed.: I. Kaul, I. Grunberg ve M. A. Stern. Global PublicGoods: International Cooperation in the 21st Century, New York: Oxford UniversityPress.
- Mızrak, N. Y. (1997). Yeni Büyüme Teorileri Çerçevesinde İyi Bir İktisadi Büyüme Tanımı Nasıl Yapılabilir? Niçin ve Kimin İçin Büyüme? Türkiye Açısından Teorik ve Uygulamalı Bir Çalışma. İktisat İşletme ve Finans, Sayı:141, Aralık 21-33.
- Mke. (2021). Hakkımızda. Erişim: 09/11/2021 adresi, <https://www.mke.gov.tr/tr/mke-kurumsal/sayfalar/24-07-2021-hakkimizda/>
- Mowery, D. C. (2012). National Security and National Innovation Systems. Journal of Technology Transfer, Cilt:34, No:5, 455–473.

- Msb. (1987). Türkiye'nin Savunma Politikaları ve Silahlı Kuvvetlerinin Yapıları. Ankara: Genelkurmay Basımevi.
- Msb. (1998). Beyaz Kitap. Ankara. 117-118.
- Msb. (2000). Beyaz Kitap. Ankara.
- Msb. (2007). Savunma Sanayi Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı. Erişim 14/12/2021 adresi <https://msb.gov.tr/SSD%C4%B0/icerik/savunma-sanayi-dis-iliskilerdaresi-baskanligi>
- Msb. (2009). MSS 76-1 Savunma Tedarik Terimleri Sözlüğü. Ankara: Genelkurmay Basımevi.
- Msb. (2021). Raporlar. adresi <https://www.msb.gov.tr/Maliye/icerik/5018-sayili-kanun-kapsaminda-hazirlanan-bilgilendirme-ve-raporlar>
- Msb. (2021a). Tedarik. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.msb.gov.tr/Tedarik/icerik/tedarik-hizmetleri-genel-mudurlugu>
- Msb. (2021b). Tersaneler Genel Müdürlüğü. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.msb.gov.tr/TGM/icerik/tersaneler-genel-mudurlugu>
- Mutlu, A. (1994). Savunma Harcamaları 1924-1993. Marmara Üniversitesi Maliye Araştırma ve Uygulama Merkez., Yayın No:6, İstanbul.
- Mutluer, M. K., Öner E. ve Kesik A. (2016). Teoride ve Uygulamada Kamu Maliyesi (4.Baskı). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Nadaroğlu, H. (2000). Kamu Maliyesi Teorisi (11. Basım). İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Nehru, V. ve Dhareshwar, A. (1993). A New database on Physical Capital Stock: Sources, Methodology and Results. Revista de Analisis Economico, Vol. 8, No. 1, 37-59.
- Nikolaidou, E. (1998). Military Spending and Economic Growth in Greece, A Multi-Sector Analysis (1961-1996). Discussion Paper Series, Middlesex University Business School, No 72, May.
- Ohal Kapsamında Bazı Tedbirler Alınması ve Milli Savunma Üniversitesi Kurulması İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabul Edilmesi Hakkında Kanun. (2016). T.C.Resmi Gazete (29898, 24 Kasım 2016). adresi <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/11/20161124-3.htm>
- Orhan, O. Z. ve Erdoğan, S. (2016). İktisada giriş (7. Basım). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.

- Özel, H. A. (2015). Ekonomik Büyümenin Teorik Temelleri. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 1, 2: 63-72.
- Özgen, C. (2016). Türkiye'nin Savunma Sanayi Politikasının Analizi: Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları Dokümanı Örneği. Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi, 8(15), 191-203.
- Özgüven, A. (1988). İktisadi Büyüme İktisadi Kalkınma Sosyal Kalkınma Planlama ve Japon Kalkınması. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Özkök, H. (2004). Türkiye, NATO ve Avrupa Birliği Perspektifinden Kriz Bölgelerinin İncelenmesi ve Türkiye'nin Güvenliğine Etkileri. Silahlı Kuvvetler Dergisi, Sayı: 381, Ankara Temmuz.
- Özsağır, A. (2008). Dünden Bugüne Büyümenin Dinamiği. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Yıl: 10, Sayı: 14, Haziran, 332-347.
- Pamuk, Ş. (2007) Dünya'da ve Türkiye'de İktisadi Büyüme (1820-2005). Ankara: Uluslararası Ekonomi ve Dış Ticaret Politikaları Dergisi. Yıl: 1, Sayı: 2, İlkbahar 3-26.
- Parasız, İ. (1997). Modern Büyüme Teorileri: Dinamik Makro Ekonomiye Giriş. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İ. (2008). Ekonomik Büyüme Teorileri. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İ. (2013). Makro Ekonomi Teori ve Politika (8. Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Paulino, V. D. S. ve Callois, M. (2010). Innovation and Reliability Strategies in the Defense, Space and Semiconductor Industries: A Comparative Analysis. International Journal of Innovation Management. Vol:14, No:05, 795-821.
- Pazarcı, H. (2020). Uluslararası Hukuk (19. Basım). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Pehlivan, O. (2020). Kamu Maliyesi. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Peled, D. (2001). Defence R&D and Economic Growth in Israil; A Research Agenda. Haifa; Samuel Neaman Institue.
- Perri, G., Goodwin, N., Peck, E. ve Freeman, T. (2006). Managing Networks of Twenty-First Century Networks. New York: International Journal of Integrated Care, Palgrave Macmillan. Cilt 7, 30 Mayıs.

- Phillips, C. B. P. ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biomètrika*, 75 (2) 336-346.
- Pınar, L. (2018). Türkiye'nin Savunma Sanayi Alanındaki Gelişimin Türk Dış Politikasına Olan Etkisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 2344-2357.
- Pittaway L., Robertson M., Munır K., Denyer D. ve Neely, A. (2004). Networking and Innovation: A Systemic Review of the Evidence. *International Journal of Management Reviews*, 5/6, 3-4.
- Piketty, T. (2014). *Kapital* (3. Basım). (Çev) H. Koçak. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Poole, E. ve Bernard, J.T. (1992). Defence Innovation Stock and Total Factor Productivity. *The Canadian Journal of Economics*, Vol.25, No.2, 440.
- Przemieniecki, J. S. (1993). *Acquisition of Defense Systems* (3. Baskı). Washington: AIAA Publisher.
- Ram, R. (2018). Conceptual Linkages Between Defense Spending and Economic Growth and Development: A Selective Review in Defense Spending and Economic Growth. ed. James E. Payne and Anandi P. Sahu, New York: Routledge, 28–33.
- Ratner, J. ve Thomas, C. (1990). The Defence Industrial Base and Foreign Supply of Defence Goods. *Defence and Peace Economics*, Cilt 2, Sayı 1, Aralık.
- Reppy, J. (1983). *The Structure of the Defence Industry*. (Ed.) N. Ball and M. Lichtenberg. The United States, London: Croom Helm Publisher.
- Roketsan. (2021). Hakkımızda. Erişimi: 09/11/2021 adresi <https://www.roketsan.com.tr/tr/biz-kimiz/hakkimizda>
- Romer, M. P. (1990). Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, Part 2.
- Rommel, C. B. (2009). Globalization's Impact on Defence Industry in Southeast Asia in *Globalization and Defence in the Asia-Pacific*. Ed. G. Till, E. Chew, and J. Ho. New York: Routledge. 194–218.
- Samuelson, P. A. ve Nordhaus, W. (2010). *Economics*. Nineteenth Edition. New Delhi: McGraw-Hill Companies.

- Sandler, T. ve Hartley, K. (1995). The Economics Of Defense. Londra: Cambridge University Press. 22-23
- Sasad. (2021a). Kurumsal. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.sasad.org.tr/kurumsal>
- Sasad. (2021b). Tersaneler Genel M¼d¼rl¼ę¼. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.sasad.org.tr/uploaded/MSB-Tersaneler-Genel-Mudurlugu.pdf>
- Sasad. (2021c). Üyelerimiz. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.sasad.org.tr/uyelerimiz/>
- Saunders, P. (1993). Recent Trends in the Size and Growth of Government in OECD Countries The Growth of the Public Sector. Ed: N. Gemmell. England: Edward Edgar Publishing Limited.
- Savaş, V. F. (1998). Uluslar Arası Ekonomik Anayasal Düzen. Marmara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Enstit¼s¼ Araştırma Dergisi, Cilt : 6, Sayı :1.
- Savunma Sanayii Güvenliği Kanunu. (2004). T.C. Resmi Gazete (25511, 3 Temmuz 2004). adresi <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5202.pdf>
- Savunma Sanayii İle İlgili Bazı Düzenlemeler Hakkında Kanun. (1985). T.C. Resmi Gazete. (18927, 13 Kasım 1985). adresi <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3238.pdf>
- Saygılı, ř. ve Cengiz, C. (2008). Türkiye Ekonomisinin Büyüme Dinamikleri: 1987 2007 Döneminde Büyümenin Kaynakları, Temel Sorunlar ve Potansiyel Büyüme Oranı. TÜSİAD Yayını. Yayın No: TÜSİAD-T/2008-06/462.
- Saygılı, ř., Cihan, C. ve Yurtoğlu, H. (2002). Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Büyüme ve Verimlilik. Devlet Planlama Teşkilatı (DPT). Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel M¼d¼rl¼ę¼. Yayın No:2665, Ankara.
- Seyidoğlu, H. (2011). İktisat Biliminin Temelleri, Geliştirilmiş (2. Baskı). İstanbul: Güzem Can Yayınları No: 25.
- Seyidoğlu, H. (2017). Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama Uluslararası İktisat (21. Baskı), İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Sezgin, S. (2001). An Emprical Analysis Of Turkey's Defence-Growth Relationship Whit a Multi-Equation Model (1956-1994). Defence and Pace Economis, 69-86.
- Sezgin, S. (2003). Savunma Harcamaları, Terörizm ve Ekonomi. Stradigma Aylık Strateji ve Analiz E-Dergisi. 5, 1-5.

- Sezgin, S. ve Yıldırım, J. (2002). The demand for Turkish defence expenditure. Defence and Peace Economics. 13(2), 121-128.
- Sezgin, Ş., Gündüz N. ve Sezgin, S. (2008). Güneydoğu Terör Olaylarının Ekonomik Sonuçları. Akademik İncelemeler Dergisi, 3(1), 1-17.
- Sgk. (2021a). Yayınlar. Erişim: 14/09/2021 adresi <https://www.sg.gov.tr/yayinlar>
- Sgk. (2021b). Hakkımızda. Erişim: 14/09/2021 adresi <https://www.sg.gov.tr/hakkimizda>
- Sgk Kanunu. (1982). T.C. Resmi Gazete. (17753, 09 Temmuz 1982). Adresi <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2692.pdf>
- Shod. (2021). Tarihçe. Erişim: 14/09/2021 adresi https://www.shodb.gov.tr/shodb_esas/index.php/tr/genel/tarihce
- Sipri. (2020). Year Book Summary. Erişim: 14/09/2021 adresi <https://www.sipri.org/yearbook/summaries>
- Sipri. (2021). Military Expenditure Database. Erişim: 14/09/2021 adresi <https://www.sipri.org/databases/milex>
- Silahlı Kuvvetler İhtiyaç Fazlası Mal ve Hizmetlerinin Satış, Hibe, Devir ve Elden Çıkarılması; Diğer Devletler Adına Yurt Dışı Ve Yurt İçi Alımların Yapılması Ve Eğitim Görecek Yabancı Personel Hakkında Kanun. (1985). T.C. Resmi Gazete. (18777, 7 Haziran 1985). Adresi <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3212.pdf>
- Sloman, J. (2004). Makro İktisat (1. Basım). (Çev.) Ahmet Çakmak. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Somashekar, N. T. (2003). Development and Environmental Economics. New-Delhi: New Age International Publishers.
- Songur, M. (2017). Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Fiziksel Sermaye Arasındaki İkame Olanakları: Translog Üretim Fonksiyonu Yaklaşımı. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(2): 201-224.
- Ssb. (2021a). 2021 Yılı Performans Programı. Erişim: 14/09/2021 adresi https://www.ssb.gov.tr/Images/Uploads/files/SSB_2021_Yili_Performans_Programi.pdf

- Ssb. (2021b). Tarihçe. Erişim: 09/11/2021 adresi
<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1>
- Ssb. (2021c). .Milli Gemi. Erişim: 09.11.2021 adresi
<https://www.ssb.gov.tr/Website/ContentList.aspx?PageID=371>
- Ssb. (2021ç). Yeni Tip Denizaltı Projesi. Erişim: 09/11/2021 adresi
<https://www.ssb.gov.tr/Website/ContentList.aspx?PageID=371>
- Ssb. (2019). Stratejik Plan 2017-2021. Erişim: 09/11/2021 adresi
<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=43&LangID=1>
- Ssm. (1998). Savunma Sanayi Müsteşarlığı El Kitabı. Ankara: SSM.
- Ssm. (2000). Savunma Sanayinin Dünü Bugünü ve Yarını. SSM, Ankara.
- Ssm. (2007). Stratejik Plan 2007-2011. Erişim: 09/11/2021 adresi
<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=43&LangID=1>
- Ssm. (2011). Stratejik Plan 2012-2016. Erişim: 09/11/2021 adresi
<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=43&LangID=1>
- Starr, H., Hoole, F. W., Hart, J. A. ve Freeman, J. R. (1984). The Relationship between Defense Spending and Inflation, The Journal of Conflict Resolution. cilt 28, sayı 1, Mart, 103-122.
- Stephen, M. (1996). Defence and Firm Performance in the UK Defence and Peace Economics. Cilt:7, No:4, 325–337, 325.
- Stiglitz, J. E. (1994). Çev: Batirel, Ö.F, Kamu Kesimi Ekonomisi (2. Baskı). İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları.
- Stowsky, J. (1992). From Spin-Off To Spin-On: Redefining The Military's Role In American Technology Development. The Highest Stakes. New York: Oxford University Press. 114–140.
- Sümer, K. K. (2005). Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisinin incelenmesi. Stratejik Araştırmalar Enstitüsü Güvenlik Stratejileri Dergisi. Cilt:1, Sayı:1, 82-91.
- Sünnetçi, İ. (2015). Ulusal Savunma ve Havacılık Sanayinden Özgün Çözümler. Savunma ve Havacılık Dergisi, 29(1), 137-154.

- Svendsen, G. L. H. ve Sørensen, J. F. L. (2007). There's More to the Picture Than Meets The Eye: Measuring Tangible and Intangible Capital in Two Marginal Communities in Rural Denmark. *Journal of Rural Studies*, 23: 453– 471.
- Sweezy, P. ve Paul, B. (1975). Emperyalizm Kuramı Üzerine Görüşler. *Çağdaş Kapitalizmin Bunalımı İçinde*. Ankara: Bilgi Yayınları. 125-140.
- Sweezy, P. ve Magdoff. P. B. (1975). *Çağdaş Kapitalizm Bunalımı*. İstanbul: Bilgi Yayınevi.
- Şahin, A. ve Çetinkaya M. (2010). New Evidence for Turkey on the Relationship between Defence Spending and Aggregate Output. *European Journal of Social Sciences*, 13(3), 436- 445.
- Şahin, G. (2017). Küresel Güvenliğin Dönüşümü; NATO Bağlamında, Kavramsal, Tarihsel ve Teorik Bir Analiz. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 16(2), 60-81.
- Şener, O. (2020). *Kamu Ekonomisi* (14. Basım). İstanbul: Beta Yayınları. 25-26.
- Şenol, T. (2007). Uluslararası Boyutuyla Savunma Sanayi Stratejilerine Bir Bakış. *Savunma Sanayi Gündemi Dergisi*, Mayıs. Sayı 1, 12.
- Şimşek, M. (1989). *Üçüncü Dünya Ülkelerinde ve Türkiye’de Savunma Sanayi*. Ankara: SAGEB.
- Şireli, A. ve Şireli N (1985). *Harp Ekonomisi Planlamasında Veri Mahiyetindeki Unsurları, Harp Ekonomisi*. İstanbul: H.A.K. Yayını.
- Şişman, D. (2017). Küreselleşme, Kriz ve Savunma Sanayi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 39, Sayı: 1, Haziran.
- Taban, S. (2013). *İktisadi Büyüme* (1. Baskı). (Ed) G. Günsoy ve Z. Erdinç. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2898.
- Taban, S. ve Kar, M. (2006). Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Nedensellik Analizi, 1969 – 2001. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1): 159 – 181.
- Tarı, R. ve Kumcu, F. S. (2005). Türkiye’de İstikrarsız Büyümenin Analizi (1983–2003 Dönemi). *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9. 1. 156- 179.
- Taş, S., Örnek, İ. ve Aksoğan, G. (2013). Türkiye’de Savunma Harcamaları, Büyüme ve Gelir Eşitsizliği, 1970-2008: Ekonometrik Bir İnceleme. *Gaziantep Üniversitesi Journal of Social Sciences*, 12(3), 659-682.

- Tekeoğlu, E. (2008). Defense Expenditure and Economic Growth: Empirical study On Case Of Turkey MBA Professional Report, California: Naval Postgraduate School. Monterey.
- Temiz, D. (2012). Ekonominin Önemli Bir Parçası: Savunma Sanayi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 33, 1-18.
- Teyyare, E. (2013). Kriz, Kurumsal Kalite ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. Doktora Tezi. Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Thirwall, P. A. (2003). Growth and Development. 7th Edition. New York: Palgrave Macmillan Pbc.
- Thisler, A. ve Blume, A. (2000). Security Needs and the Performance of the Defense Industry. Wissenschaftszentrum Berlin: Discussion Paper FS IV 00-04.
- Tmmob (Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği), Mmo (Makina Mühendisleri Odası). (1991). 1991 Sanayi Kongresi Savunma Sanayi Sektör Raporu. 1991 Sanayi Kongresi Kitabı. Ankara: MMO Yayın No: 149/3
- Todaro, P. T. ve Smith, S. C. (2012). Economic Development (11th Edition). London: Prentice Hall.
- Todd, D. (2021). Defence Industries: A Global Perspective (Ed.) Routledge. London.14–15.
- Tomanbay, M. ve Gümüş T. (2008). Genel Ekonomi. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Topal, B. G. (2020). Türkiye’de Terör Eylemleri ve Savunma Sanayii İlişkisi. Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi Cilt:4,Sayı:1 51-86.
- Topçu, M. K. (2010). Savunma Planlamasının Ekonomiye Etkileri Ve Savunma Bütçeleri. Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Dergisi. Ankara. Cilt 9, Sayı 1, 75-96.
- Topuz, G. S. (2017). Gelir Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme Etkisi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- Treddenick, J. M. (1985). The Arms Race and Military Keynesianism. Canadian Journal of Public Policy. 5, 64–80.
- Trevor, T. ve Hayward K. (1989). The UK Defence Industrial Base, Department of Trade and Industry- Defence Export Services Organisation. London: Brassey's Inc.
- Trott, P. (2008). Innovation Management and New Product Development. Fourth Edition, Prentice Hall Financial Times.

- Tskgv Kanunu. (1987). T.C. Resmi Gazete. (19498, 25 Haziran 1987). adresi <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3388.pdf>
- Tskgv. (2021a). Hakkımızda. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.tskgv.org.tr/tr/hakkimizda/tarihce>
- Tskgv. (2021b). Bağlı Ortaklarımız. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.tskgv.org.tr/tr/ortakliklarimiz/bagli-ortakliklarimiz>
- Tskgv. (2021c). İştiraklerimiz. Erişim: 09/11/2021 adresi <https://www.tskgv.org.tr/tr/ortakliklarimiz/istiraklerimiz>
- Tullao, T. S. ve Cabuay, C. J. (2013). Education and Human Capital Development to Strengthen R & D Capacity in the ASEAN. ERIA-DP-2013-36.
- Tusaş. (2021). Hakkımızda. Erişim: 16/02/2022 adresi <https://www.tusas.com/kurumsal/hakkimizda>
- Tüğen, K. (1989). Dünya’da ve Türkiye’de Savunma Harcamalarındaki Gelişmeler ve Ekonomik Etkileri. Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi, Cilt 26, Sayı 12.
- Tülümce, Y. S. ve Yayla N. (2017). Türkiye’de Kamu Harcamalarının Bileşenleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Wagner ya da Keynes? Social Sciences (NWSASOS), 12(4), 163-184.
- Türk Dil Kurumu. (2011). Türkçe Sözlük (11.Baskı). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları. 1712.
- Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları. (1998). T.C. Resmi Gazete. (23378, 20 Haziran 1998). adresi <https://www.sasad.org.tr/uploaded/Turk-SS-Politikasi-ve-Stratejisi-%281998%29.pdf>
- Türk, H. K. (2007). Türk Savunma Sanayinin Ekonomik Etkileri ve Savunma Harcamaları-Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Modellenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi SBE. Adana.
- Türk, İ. (2015). Kamu Maliyesi (10. Basım). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (Tübitak). (2003). Vizyon 2023 Projesi Savunma, Havacılık ve Uzay Sanayi Panel Raporu/Ek-3. https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/shu/SHU_son_surum.
- Unay, C. (2006). Makro Ekonomi (6. Basım). İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Usluer, Y. (1994). Türkiye’nin Savunma Harcamaları. M-5 Savunma Dergisi. sayı:69, 29.

- Uygur, E. (2002). Terörün Ekonomik yapıya Etkileri. Dünya’da ve Türkiye’de Terör Konferansı Bildirileri. Ankara: TCMB Yayınları.
- Ülger, F. (1997). Türk Savunma Sanayi. Ankara: TOBB. 1-10.
- Ünsal, E. M. (2013). Makro İktisat, Genişletilmiş (10. Baskı). Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Ünsal, E. M. (2016). İktisadi Büyüme (2.Baskı). Ankara: BB101 Yayınları.
- Ünsal, E. M. (2020). Makro İktisat (11. Baskı). Ankara: Murat Yayınları.
- Vilcu, G. E. (2011). A geometric perspective on generalized Cobb-Douglas production functions. Applied Mathematics Letters. 24(5), 777-783.
- Walker, W. (1998). From Components to Integrated Systems: Technological Diversity and Integrations Between the Military and Civilian Sectors, in The Relations between Defence and Civil Technologies. (Ed.) P. Gummett and J. Reppy. Sussex: Kluwer Academic Publishers. 17– 37.
- Walter, A. ve William, J. A. (1972). The Military-Industrial Complex : Market Structure Analysis. The American Economic Review. Sayı:62, No:1/2, 279-286.
- Walther, T. (2002). Dünya Ekonomisi. Çev. Ü. Çağlar, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Wood, D. L. (2017). Military Strength Assessing America’s Ability to Provide for the Common Defense. Newyork Davis İnstitute For National Security and Policy.
- Yağtu, G. ve Sezgin, Ş. (2019). Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Cilt:6 Sayı:8, 1-13.
- Yentürk, N. (2009). Askeri ve İç Güvenlik Harcamalarını İzleme Kılavuzu 2009-2010-2011. İstanbul Bilgi Üniversitesi Sivil Toplum Kuruluşları Eğitim ve Araştırma Birimi Direktörü STK Çalışmaları-Eğitim Kitapları Bütçe İzleme Dizisi. No:4.
- Yıldırım, J., Sezgin, S. ve Öcal N. (2005). Military Expenditure and Economic Growth in Middle Eastern Countries: A Dynamic Panel Data Analysis. Defence and Peace Economics, Vol. 16.No.4. 283.
- Yıldırım, E. (1996). Büyüme ve İktisadi Gelişme, İktisadın İlkeleri. (Ed.) Ö. F. Çolak. Ankara: Alkım Yayınevi.
- Yıldırım, K. (2006). İktisat Teorisi. (Ed.) K. Yıldırım ve M. Özer. Eskişehir: TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1456, Yayını No:773, Eylül.

- Yıldırım, K., Karaman, D. ve Taşdemir, M. (2016). Makro Ekonomi (13. Baskı). (Ed.) K. Yıldırım. Ankara: Seçkin Yayıncılık. 46-53.
- Yücel, İ. H. (1997). Bilim-Teknoloji Politikaları ve 21. Yüzyılın Toplumu. Devlet Planlama Teşkilatı Yayını. adresi <http://turkoloji.cu.edu.tr/GENEL/yucel.pdf>
- Zaim, M. (2000). Yeni Türk Savunma Sanayi Stratejisi Çerçevesinde Milli Ana Yüklenici Uygulaması ve Teknoloji Odaklı Tedarik. ASELSAN Dergisi, Sayı 56, Mart, 11–14.
- Zayıf, V. ve Erkenekli M. (2015). Kültürel Değerlerin Savunma Harcamalarına Yansıması: NATO Ülkeleri Arasında Bir Uygulama. KHO Savunma Bilimleri Dergisi, Ankara.: 14 (2), 1-43.
- Zekey, A. H. (1999). Savunma Sanayi Yatırımlarının Ekonomi Üzerine Etkileri. Kara Harp Okulu Bilim Dergisi, Ankara: 9(2), 27-49.
- Ziylan, A. (1998). Savunma Sanayi ve Tedarik. Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Ziylan, A. (1999). Savunma Sanayi Üzerine. Ankara: ASELSAN Yayınları. 21-93.
- Ziylan, A. (2000a). Ulusal Güvenlik – Ekonomi – Teknoloji ilişkisi Üzerine, Savunma Sanayi Sempozyumu. No:21, SSM Yayınları.
- Ziylan, A. (2000b). İsrail Hava Kuvvetleri ve Savunma Sanayi. ASELSAN Dergisi, Sayı 56, Mart, 5–26.
- Ziylan, A. (2001). Savunma Nereden Nereye Türkiye’de Savunma Sanayi Tarihçesi. Ulusal Strateji Dergisi Karım/Aralık, 1-7.
- Ziylan, A. (2004). Ulusal Teknoloji Yeteneği ve Savunma Sanayi. Ankara: Savunma Sanayicileri Derneği Yayını.
- Ziylan, A., Batmaca, Ş., Por R., Uysal İ., Zaim M., Tatar Y. ve Er, Ü. (1998). Savunma Sanayi ve Tedarik: Ülkemizin Bilim ve Teknoloji Yeteneğinin Yükseltilmesini Esas Alan Bir Yaklaşım. Bilim ve Teknoloji Strateji ve Politika Çalışmaları. TÜBİTAK BTP 98/01 Ocak.

EK A

TÜRKİYE’NİN SAVUNMA HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME VERİLERİ (2002-2019)

Yıl	Savunma Harcamaları (milyar USD)	GSYİH (milyar USD)	LGDP	LSH
2002	9.050	240.253	6,43	3,80
2003	10.277	314.592	5,61	3,30
2004	10.920	408.876	9,64	2,70
2005	12.081	506.308	9,01	2,41
2006	13.363	557.058	7,11	2,36
2007	14987	681.333	5,03	2,22
2008	16809	770.462	0,85	2,20
2009	16047	649.273	-4,70	2,49
2010	17650	776.993	8,49	2,27
2011	17006	838.763	11,11	2,03
2012	17694	880.556	4,79	2,01
2013	18427	957.783	8,49	1,92
2014	17576	938.953	5,17	1,87
2015	15668	864.317	6,09	1,81
2016	17827	869.693	3,18	2,05
2017	18.189	858.996	7,44	2,05
2018	19.648	778.472	3,00	2,52
2019	20.603	761.004	0,90	2,71

Kaynak: SIPRI, (2021), Military Expenditure Database (1949–2020) ve Dünya Bankası (2022), Ulusal Hesap Verileri