

T.C.
BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

**SAVUNMA HARCAMALARININ
EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BÜŞRA AKBULUT

TEZ DANIŐMANI
DOĞ. DR. EDA ÖZEN

BİLECİK, 2023

10515821

T.C.
BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

**SAVUNMA HARCAMALARININ
EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BÜŞRA AKBULUT

TEZ DANIŐMANI
DOĞ. DR. EDA ÖZEN

BİLECİK, 2023

10515821

BEYAN

“Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi” adlı yüksek lisans/doktora/sanatta yeterlik tezi/dönem projesinin hazırlık ve yazımı sırasında bilimsel araştırma ve etik kurallarına uyduğumu, başkalarının eserlerinden yararlandığım bölümlerde bilimsel kurallara uygun olarak atıfta bulunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezin herhangi bir kısmının Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını, aksinin tespit edileceği muhtemel durumlarda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Bu çalışmanın, Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP), TÜBİTAK veya benzeri kuruluşlarca desteklenmesi durumunda; projenin ve destekleyen kurumun adı proje numarası ile birlikte, ETİK KURUL onayı alınması durumunda ise ETİK KURUL tarih karar ve sayı bilgilerinin beyan edilmesi gerekmektedir.			
DESTEK ALINMIŞTIR		DESTEK ALINMAMIŞTIR	×
Destek alındı ise;			
Destekleyen kurum;			
Desteğin Türü		Proje Numarası	
1- BAP (Bilimsel Araştırma Projesi)			
2- TÜBİTAK			
Diğer;.....			
ETİK KURUL onayı var ise;			
ETİK KURUL karar tarih/sayı:	/.....	

Büşra AKBULUT

Tarih

.....

İmza

.....

ÖN SÖZ

Bu tez çalışmasının yazılmasında, çalışmamı sahiplenerek ve en içtenliğiyle takip ederek yanımda olan danışmanım ve çok değerli hocam Eda Özen'e. Her koşulda yanımda olan ve bütün saygınlığıyla, fedakarlığını gösteren sevgili eşime. Attığım her adımda desteklerini ve fedakarlıklarını her zaman gösteren sevgili annem, babam ve kardeşime değerli katkı ve emekleri için sonsuz teşekkürlerimi ve saygı ve sevgilerimi sunarım.

Büşra AKBULUT

2023

ÖZET

SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Bu çalışmada Savunma harcamaları ve cari işlemler dengesi ekonomik büyümeyi etkileyen önemli giderler arasında görülmektedir. Kavramlardan cari açık ise, herhangi bir devlette istenmeyen bir durum olarak görülürken, en önemli makroekonomik sorunlar arasında yer alan bir göstergedir. Diğer makroekonomik parametreler olan enflasyon ve Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) ekonomik büyüme oranı ve cari işlemler dengesi ile savunma harcamaları arasında bulunan ilişki üzerine literatürde iktisatçılar tarafından yürütülmüş birçok ampirik çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma kapsamında ARDL analizi yapılarak 1980-2020 yılları için Türkiye'deki ve Dünyadaki savunma harcamaları ile ekonomik büyüme, enflasyon oranı, cari işlemler dengesi ve GSMH gibi makroekonomik göstergeler arasındaki ilişki incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Savunma Harcamaları, Enflasyon Oranı, Cari İşlemler Dengesi, GSMH, Makroekonomi, Ekonomik Büyüme, ARDL.

ABSTRACT

DEFENSE EXPENDITURES IMPACT ON ECONOMIC GROWTH

These savings are seen among the important expenses that defense expenditures and car operations expect economic growth. Among the concepts, current account deficit is seen as an undesirable situation in any state, and is an indicator among the most important macroeconomic problems. There are many empirical studies conducted by economists in the literature on the relationship between other macroeconomic clusters and Gross National Product (GNP) economic growth rate and the cost of current transactions and defense expenditures. Within the scope of this study, to make ARDL analysis and to determine the relationship between defense expenditures in Turkey and Germany and macroeconomic indicators such as economic growth, growth rate, current account and GNP for the years 1980-2020.

Keywords: Military Expenditures, Inflation Rate, Current Account Balance, Gross National Product, Macroeconomy, Economic Growth, ARDL.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖN SÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ	x
GİRİŞ.....	1
1. SAVUNMA VE SAVUNMA HARCAMALARI KAVRAMI, KAPSAMI İKTİSADİ YAKLAŞIMLARI VE SEKTÖRLERİ.....	7
1.1. Savunma ve Savunma Harcamaları Kavramı	7
1.2. Savunma Harcamaları Kapsamı	8
1.3. Savunma Harcamalarına İktisadi Yaklaşımlar	11
1.3.1.Askeri Keynesci Teori.....	11
1.3.2.Neo-Klasik Teori	11
1.4. Savunma Harcamaları Sektörleri	12
1.5. Milli Savunma Bakanlığı Yetki, Görev, Sorumluluk ve Projeleri	13
1.5.1.Yetki, Görev ve Sorumlulukları	13
1.5.2.Projeler ve İmal olan Araçlar	14
1.6. Milli Savunma Bakanlığının Teşkilat Yapısı.....	16
1.6.1.Milli Savunma Bakanlığına Doğrudan Bağlı Kurumlar	16
1.6.2.Milli Savunma Bakanlığı Bünyesindeki Kuruluş	17
1.6.3.Bağlı Kuruluşlar.....	17

1.6.4.İlgili Kuruluşlar	18
2. TÜRKİYE'DE SAVUNMA SANAYİ VE HARCAMALARI	19
2.1. Türkiye Jeopolitik Konumunun Önemi	19
2.2. Türkiye'nin Savunma İlkeleri	19
2.3. Türkiye'de Mali Yapı	21
2.4. Türkiye Savunma Sanayi Başkanlığının Ortağı Olduğu Şirketler	22
2.5. Türkiye Savunma Sanayi Sektörü AR-GE Çalışmaları.....	23
3. TÜRKİYE SAVUNMA SANAYİ SEKTÖREL VE ÜLKE BAZLI VERİLER	25
3.1. Türkiye Savunma Sanayi Sektör Verileri	29
4. DÜNYA VE OECD ÜLKELERİNDE SAVUNMA SANAYİ.....	34
4.1. Dünya'da Savunma Harcamaları.....	34
4.2. OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)	39
4.2.1.OECD'nin Amaçları	40
4.2.2.OECD Kapsamları.....	40
4.2.3.OECD Görevleri.....	41
4.3. OECD Ülkeleri	41
4.4. AR-GE (Araştırma-Geliştirme).....	44
4.4.1.AR-GE ve İnovasyon Faaliyetleri.....	45
4.4.2.OECD Ülkelerinde AR-GE Harcamaları	45
5. MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER VE SAVUNMA HARCAMALARI	49
5.1. Makroekonomin Kapsamları.....	49
5.1.1. Üretim ve İstihdam Düzeyi	50
5.1.2. Fiyat Düzeyinin İstikrarı	50
5.1.3. Ekonomik Büyüme	50
5.1.4. Bütçe Açığı ve Kamu Borçları.....	50
5.1.5. Dış Açıklar.	50

6. SEÇİLMİŞ MAKROEKONOMİK GÖSTERGELERLE LİTERATÜR İNCELEMESİ	51
6.1. Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme.....	51
6.1.1.Ekonomik Büyümenin Literatür İncelemeleri.....	51
6.1.2.Savunma Harcamalarının Farklı Makroekonomik Göstergelerle İncelemeleri.	53
7. DATA VE METADOLOJİ.....	58
7.1. Metodoloji58
7.2. Analiz Sonuçları	59
SONUÇ.....	65
KAYNAKÇA	67

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Yılı Bütçe Giderleri ve Ödenekler (TL).....	21
Tablo 2.2. 2020 Yılı Bütçe Giderleri Uygulama Sonuçları (TL)	22
Tablo 3.1. 2010-2021 Yılları Türkiye'nin Silah İthalatı (Milyon)	25
Tablo 3.2. 2010-2021 Yılları Türkiye'nin Kategorilere Göre İthalatı (Milyon)	26
Tablo 3.3. 2010-2021 Yılları Türkiye'nin Silah İhracatı (Milyon)	27
Tablo 3.4. 2010-2021 Yılları Türkiye'nin Kategorilere Göre İhracatı (Milyon)	28
Tablo 3.5. Türkiye'de Savunma Harcamaları ve GSYH (2001-2020).....	30
Tablo 3.6. 2020-2021 Yılı İSO 500 Sanayi Kuruluşu İlk 20 Firma Performansı.....	31
Tablo 4.1. 2021 Dünyada Savunma Harcamaları Cari Fiyatlarla (MİLYAR \$).....	35
Tablo 4.2. Dünyada Savunma Harcamalarının (GSYH) Payı.....	36
Tablo 4.3. 2013-2021 Savunma Harcamalarının Kıtalara göre Dağılımı (Milyar \$).....	37
Tablo 4.4. Dünyada İlk 100 Savunma Firmaları (2021).....	38
Tablo 4.5. OECD Ülkeleri Ar-Ge'ye Ayırdıkları Pay (GSYH %).....	46
Tablo 4.6. Hükümetlerin Savunma Ar-Ge'si İçin Ayırdığı Pay (Milyon \$)	48
Tablo 6.1. Savunma Harcamaları-Makroekonomik Göstergeler Literatür Özeti.....	55
Tablo 7.1. Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Tanım ve Kaynakları.....	58
Tablo 7.2. ADF ve PP Birim Kök Testleri	60
Tablo 7.3. Sınır Testi Sonuçları.....	60
Tablo 7.4. Uzun Dönem Katsayıları.....	61
Tablo 7.5. Model 1 için Hata Düzeltme Modeli.....	62
Tablo 7.6. Model 2 için Hata Düzeltme Modeli.....	62

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1.1. NATO, IMF ve BM'in Savunma Harcamaları Kalemleri.....	9
Şekil 1.2. İktisadi Görüş Karşılaştırması	12
Şekil 2.1. İç ve Dış Politika Yaklaşımları	20
Şekil 3.1. Ciro- Sektörel Dağılım 2021.....	33
Şekil 7.1 Model 1 için CUSUM grafiği	63
Şekil 7.2 Model 1 için CUSUM Square grafiği	63
Şekil 7.3 Model 2 için CUSUM.....	64
Şekil 7.4 Model 2 için CUSUM square	64

GRAFİKLER LİSTESİ

	Sayfa
Grafik 4.1. OECD Ülkelerindeki Askeri Harcama Göstergeleri.....	42
Grafik 4.2. Dünya ve OECD Ülkeleri Savunma Harcamaları Gelişimi (Milyar \$).....	43

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

NATO: Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü

IMF: Uluslararası Para Fonu

BM: Birleşmiş Milletler

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

GSMH: Gayri Safi Milli Hasıla

SIPRI: Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü

AR-GE: Araştırma Geliştirme

KHK: Kanun Hükmünde Kararname

MSÜ: Milli Savunma Üniversitesi

ANT: Akaryakıt İkmal ve Natopol Tesisleri

TSK: Türk Silahlı Kuvvetleri

SSDF: Savunma Sanayi Destekleme Fonu

OYTEP: On Yıllık Tedarik Planı

BAE: Birleşik Arap Emirlikleri

MKEK: Makine Kimya Endüstri

THK: Türk Hava Kurumu

TOMTAS: Kayseri Havacılık Fabrikası

GSYH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

GTS: Genel Ticaret Sistemi

TÜPRAŞ: Türkiye Petrol Rafinerileri

KKTC: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

OECC: Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü

AB: Avrupa Birliği

GİRİŞ

İnsanlık tarihini göz önünde bulundurulduğunda, çıkar çatışmalarının var olduğu çoğu durum için güç sahibi olan tarafın üstünlük sağladığını görülmektedir. İnsanoğlunun toplumlaşma sürecine girmesi ile ise bireyler arası iş bölümü getirmiş, sonucunda toplumsal bir uzmanlaşma açığa çıkmıştır. Uzmanlaşma kapsamında, toplumların kendini güvence altına alma güdüsüyle birlikte toplumun güvenliğinden sorumlu olan askeriye ortaya çıkmıştır. Toplumda üretime dahil olmayan askeriye, bir yandan savaş ve barış dönemlerinde toplumda bulunan diğer sınıflar tarafından aynı ve nakdi biçimde desteklenirken, diğer bir yandan ise tehditlere karşı her daim hazır olmakla yükümlü kılınmıştır. Toplum güvenliğinden sorumlu olan askeriye'nin savunma giderleri ise savunma harcamaları kapsamı altında bulunmaktadır.

Detaylı bir biçimde tanımlanırsa savunma harcamaları; savunma amacı ile görevlendirilmiş sivil ve askeri personele yapılan harcamaların yanı sıra, yine savunma alanında kullanılmak üzere araç ve donanımın temin edilmesi ya da üretimi, bahsi geçen ekipmanların bakım ve onarımı için yapılan harcamalar, araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile savunma amacı doğrultusunda yapılan imar ve inşaat giderlerinin bütünüdür (Durgun & Timur, 2017). Bu harcamaların kapsamına yine savunma hizmeti gerçekleştiren polis, gümrük görevlileri ve milis gibi kolluk kuvvetlerine, sivil savunma ve silah üretimi gerçekleştirmekte olan kuruluşlara yapılan ödemeler ile yabancı askeri kuruluşlara gönderilebilecek yardımlar da dahil edilmektedir (Tügen, 1988).

Her toplum savunma ihtiyaçları ve ulusal çıkarlarının sürdürülebilirliği doğrultusunda yeterli miktarda askeri güç bulundurmaktadır. Bu gücün miktarı ise söz konusu toplumun ekonomik durumu, nüfusu, siyasi ve jeopolitik durumu gibi birçok parametreye bağlı olmakla beraber, güvenlik ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çeken toplumların, varlıklarını da sürdürebilmeleri oldukça zor olacaktır. Bu bağlamda her ülke, savunma giderleri için bir bütçe ayırmakta, bu bütçe ise ülkenin içinde bulunduğu konjonktüre ve birçok diğer değişkene bağlıdır.

Genel haliyle savunma harcamaları, bir ülkenin iç ve dış güvenliğini sağlamak adına ülke gelirinden tahsis edilen giderler bütünüdür. Her ülke, kendi çıkarları doğrultusunda savunma harcamalarını belirlemede özgür kabul edilmektedir. Savunma harcamalarında net bir kısıtlama ya da kıstas bulunmamakla beraber Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (NATO), Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Birleşmiş Milletler (BM) gibi organizasyonlar tarafından bu harcamalar kategorize edilmeye çalışılmaktadır (Giray, 2004)

Dünya genelinde II. Dünya Savaşı sonrası dönemde savunma harcamalarında dikkat çekecek bir artış yaşanmıştır. Savaş sonrası gelişen teknolojiler ve bunların üretimi, çok sayıda ülkenin askeri harcamalarını artırmasında önemli rol oynamıştır. Aynı şekilde Soğuk Savaş döneminde dünyada görülen kutuplaşma da savunma harcamalarındaki artışta önemli bir faktördür.

Cumhuriyetin kurulmasının ardından ekonomik kalkınmaya yönelik atılan adımlar ile Türkiye, savunma sanayii alanında önemli gelişmeler kat etmiştir. Dünyanın geri kalanında olduğu gibi Türkiye de Soğuk Savaşın iki kutuplu yapısından etkilenmiş, sonucunda batı blok ülkeleri ile masaya oturmuştur. 1974 Kıbrıs Barış Harekâtı sonrası ise, başta Amerika Birleşik Devletleri (ABD) olmak üzere müttefik batı blok ülkeleri Türkiye'ye askeri ambargolar uygulamaya başlamış, bu süreç ise sonucunda Türkiye'yi savunma sanayiine yatırım yapmaya yöneltmiştir. Burada Türkiye, dışa yönelik savunma giderlerinin minimize etmeyi ve savunma bağlamında kendi yetebilir bir hale gelmeyi amaçlamıştır. İki dünya savaşı ve Soğuk Savaş döneminin yanı sıra yaşanan birçok bölgesel çatışma dolayısıyla 20. Yüzyıl, siyasi ve askeri bağlamda savunmanın önemini pekiştirildiği bir yıl olmuştur. Savunma sektörünün önemi ise günümüze kadar taşınmış olup devam etmektedir. Tüm bu ihtilaflar bir yana, savunma anlayışı her zaman ülkeler nezdinde ön planda olmaktadır (Kaya, 2013).

Savunma harcamalarının miktarını belirleyen en önemli faktörlerin başında ülkenin gelir düzeyi bulunmaktadır. Savunma harcamaları, ülkelerin kamu harcamalarının yanı sıra Gayri Safi Milli Hasıla'nın (GSMH) büyük bir kısmını oluşturmakla beraber bu kaynaklar, ekonomik büyüme için önemli olabilecek birtakım kullanım alanlarından feragat edilerek ayrılmaktadır. Söz konusu olumsuz etkilerin derecesi, savunma harcamalarına ayrılan pay ile doğru orantılı olmakla beraber, savunma harcamalarının teknolojik gelişme, nitelikli personel yetiştirilmesi, talep artışı, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde ilerleme gibi olumlu etkileri bulunmaktadır. Bunun gibi pozitif etkileri bulunmakta olan savunma harcamalarının, toplum güvenliğini sağlama ve ulusal bağımsızlık kapsamında oynadığı rol de önem arz etmektedir. Ancak, ülkelerin alternatif yatırımlardan vazgeçmesi ve elindeki kaynakları savunma harcamalarına tahsis etmeleri, ülkenin refah ve büyüme seviyelerini engelleyici rol de oynayabilmektedir. Bu durumda, ülkelerin milli gelirinden önemli miktarlarda pay alan savunma harcamaları, ülkenin caydırıcılığı bağlamında vazgeçilmez bir gider olup kaynakların doğru kullanılmaması, bu harcamaların ekonomik bir yüke dönüşmesine sebebiyet verebilmektedir. Neticede savunma harcamaları ve ülke ekonomisi arasında yakından bir ilişki olduğu söylenebilir. Ülkelerin savunma harcamaları ve bu harcamaların ekonomik boyutta

etkileri üzerine birçok araştırmacı tarafından teorik ve ampirik çalışmalar yürütülmüştür. Ulusal, bölgesel ve küresel bağlamda birçok etkisi bulunan savunmaya yönelik yapılan harcamalar ile cari açığın etkileri ve ekonomik anlamda büyüme ile ilişkisi başlıkları altında iktisatçıların ilgi alanına girmektedir (Ekrem & Torusdağ, 2020).

Literatürde ekonomik büyüme ve savunma harcamaları konusunda yapılan çalışmalar göz önüne alındığında, bu çalışmaların genel anlamıyla strateji ve tehdit gibi faktörleri ön planda tuttuğu gözlemlenmiştir. Bu harcamalara iktisadi ve siyasi yaklaşımlar da bulunmaktadır. Literatürde yer alan bu çalışmaların sadece bir kısmı cari açık, ödeme dengesi ve iktisadi politikaları detaylı bir biçimde ele almaktadır. Genel anlamda savunma alanında yapılan harcamalar ve büyüme kavramı içerisinde ekonomik anlamda gelişmenin önemli bir ilişkisi olduğu kabul görse de aralarındaki ilişki açısından birçok farklı sonuca ulaşılmıştır. Bu sonuçlar ana hatlarıyla farklı yaklaşım ve teorilerden kaynaklanmaktadır. Bu yaklaşımlar arasında Klasik İktisatçılar, Neo-Klasik yaklaşım, Keynesyen bakış açısı ve Kuramsalcılar, literatürde fazlasıyla adı geçen ve kabul görmüş yaklaşım biçimleridir.

David Ricardo ve Adam Smith'in içinde bulunduğu Klasik İktisatçılar, savunma harcamalarını en temel düzeyde ülke bağımsızlığının vazgeçilmez bir unsuru olarak görmüş; ancak, bu harcamaların sermaye birikimini, alternatif yatırımları ve ekonomik büyümeyi azaltan ve yavaşlatan bir etken olarak nitelendirmişlerdir.

Neo-Klasik yaklaşım, savunma harcamalarının ekonomik etkilerini sivil ve askeri harcamalar arasında bulunan fırsat maliyetince belirlerken, literatürde bulunan birçok ampirik çalışmaya şekil vermiş, tutarlı teorik modellerin geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Ancak bu yaklaşım modeli, askeriyenin rolü ve çıkarlarını görmezden gelmesi gibi birtakım sebeplerden ötürü eleştirilmektedir. Kısaca, kuram çerçevesinde ele alınacak olan devletin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi görmezden gelinmektedir (Bekmez & Destek, 2015).

Keynesyen yaklaşımda savunma harcamaları, kamu harcamalarının bir alt kalemi olarak görülmektedir. Bu bağlamda savunma harcamalarında görülecek olan bir artış, artan kapasite kullanımına, sonucunda artan yatırım, artan kr ve büyümeye neden olabilecektir. Kuramsalcılar da benzer bir yaklaşım sergileseler de yaklaşımlarında bu harcamalardan yarar sağlayabilecek çıkar gruplarının oluşması olasılığı üzerinde durulmaktadır (Kaya, 2013).

Literatürdeki tüm bu teoriler ve yaklaşımlar göz önünde bulundurulduğunda, savunma harcamalarında görülecek bir artışın etkileri konusunda farklı sonuçlara varılabilmektedir. Savunma harcamalarında önceki kapasite kullanımları ve finanse ediliş biçimi, alternatif

harcamaların dışlanmasına sebep olabilmektedir. Bu bağlamda savunma harcamaları; devletin bütçe kısıtları, diğer harcamalarda yaşanacak kesintiler ve vergi artışı gibi yollar ile finanse edilebilmektedir. Finansman biçiminin etkilerinin yanı sıra literatürde arz etkilerinden de bahsedilmektedir. Savunma sektöründen sivil sektörler teknoloji, sermaye ve istihdam aktarımı gibi pozitif etkilerden bahsetmek mümkündür. Bu etkiler doğrudan veya dolaylı bir şekilde görülebilmektedir. Bu bağlamda üretim maliyetlerinde bir azalma görülürken ekonomik büyümede artık gözlemlenebilir. Bu pozitif etkinin tam aksine, sivil uygulamaya uygun olmayacak yatırımlar yapılarak daha verimli alternatif alanlarda kullanılacak kaynaklar azalarak ekonomik büyümede yavaşlama görülebilir.

Verilen kısa bilgiler ışığında savunma harcamalarının makroekonomik büyüklükler ile ilişkisinin yüksek derecede önem arz ettiği görülmektedir. Gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan bir ülkede savunma harcamalarının makroekonomik etkileri, toplumsal refah ve ülke içi ekonomik denge üzerinde büyük ölçüde etkili olabilmekte, savunma harcamalarının makroekonomik boyutta etkilerinin detaylı bir biçimde incelenmesini ise gerekli kılmaktadır. Yapılacak olan araştırmalarda ülke konjonktürünün iyi anlaşılması ve analizlerin bu doğrultudaki tutarlılığı, söz konusu ülke veya ülkelerin savunma harcamalarında izleyeceği politikalar bağlamında büyük ölçüde yarar sağlayacaktır.

Çalışmanın Amacı

Söz konusu değerlendirmeler doğrultusunda hazırlanmış olan bu tezde;

1. Savunma için yapılan harcamaların boyutu ve kaynaklarının Türkiye örneğinde incelenmesi.
2. Makroekonomik büyüklükler olan GSMH, büyüme oranı, işlemler dengesi ve enflasyon oranı kavramlarının Türkiye ve Dünya ülkeleri örneğinde incelenmesi.
3. 1980-2020 yıl aralığı için Türkiye'nin yıllık savunma harcamaları ile makroekonomik büyüklükler olan GSMH büyüme oranı, cari işlemler dengesi ve enflasyon oranı arasındaki ilişkinin istatistiki olarak ayrı ayrı incelenmesi, hedeflenmektedir.

Çalışmanın Önemi

Savunma harcamaları, bir yandan bir ülkenin caydırıcılığına katkıda bulunurken diğer bir yandan ise ülkeyi iç ve dış kaynaklı tehditlere karşı güvence altına alarak toplumsal refah düzeyini üst seviyelerde tutmaya olanak sağlamaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda askeri eğitim, mühimmat ve diğer gereklilikler için harcama yapılması bir zorunluluk olarak görülmektedir. Ancak savunma harcamaları sonucu sağlanan ulusal güvenlik olgusu dışında ekonomik de birçok etkisi bulunmaktadır.

Savunma harcamaları ve söz konusu makroekonomik kavramlar arasında bulunan teorik ve istatistiki ilişkileri anlamlandırmak için ise kavramların ve verilen zaman dilimleri için ülke konjonktürünün iyi anlaşılması gerekmektedir. Savunma harcamalarının birçok makroekonomik büyüklük ile aralarında bulunan ilişkinin anlaşılması, devletler nezdinde izlenmekte olan iktisadi politikalar üzerinde daha büyük bir hakimiyet kurabileceği anlamına gelmektedir. İçinde bulunduğu jeopolitik, siyasi ve ekonomik durum göz önüne alındığında, bu ilişkilerin doğru analiz edilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda, Türkiye ve Dünya ülkeleri örneklemi için kamu harcamaları kavramı içerisinde alt kalem olan savunma harcamalarının makroekonomik etkileri bu tez çalışmasında da 1980-2020 yıl aralığı için Türkiye'deki ve Dünya'daki savunma harcamaları ve bu harcamaların makroekonomik büyüklüklere etkileri detaylı bir şekilde incelenerek aralarında bulunan ilişkiler açıklanmaya çalışılmıştır.

Kapsam ve Kısıtlar

Bu kapsamda hazırlanmış olan bu tez;

1. Türkiye örneğinde; savunma harcamalarının kapsamı, bütçelenmesi, finansmanı, harcamalarının denetlenmesi, savunma harcamalarını etkileyen faktörleri,
2. Bölgesel ve küresel değişimler ve Türkiye'nin bu aralıkta komşu ülkeler ile kurduğu ikili ilişkileri,
3. Makroekonomik büyüklüklerden bazıları olan GSMH, cari işlemler dengesi ve enflasyon gibi kavramların savunma harcamalarına etkisi,
4. Türkiye'de ve Dünyada yapılan savunma harcamaları ile söz konusu makroekonomik büyüklükler arasında bulunan teorik ve istatistiki ilişkiyi kapsamaktadır.

Savunma harcamaları bağlamında literatürde yaşanan en büyük sorunlardan birisi tutarlı veri bulmaktır. Bu durum ise savunma harcamalarının çoğu zaman gizli olması ve hassas içerikli bir konu olmasından kaynaklanmaktadır. Öte yandan NATO, IMF ve BM gibi organizasyonların savunma harcamaları tanımlamaları değişmekte olup bu durum, spesifik bir dönem için farklı veriler ortaya çıkmasına sebebiyet vermektedir. Bu bağlamda ülkelerin savunma harcamalarına ilişkin bulunabilecek en önemli kaynaklar Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü'ne (SIPRI) ve NATO'ya ait resmi veri tabanlarından elde edilecek verilerdir. Böyle bir durumda dahi elde edilecek veriler, zaman zaman ulusal kaynaklardan elde edilen veriler ile çelişmektedir. Bu sebeplerle çalışma konusuna ilişkin verileri elde etmek ve bu verilerin güvenilirliği en büyük kısıtlamalardan biri olmaktadır.

Çalışmanın Yöntemi

Bu tezin hazırlanışında, literatürde yayınlanan makale, raporlar, tez, kitap ve dergilerden faydalanılmıştır. Sağlanan veriler ise Uluslararası ve Türkiye'de geçerliliği kabul görmüş bu faaliyetlerle ilgili kuruluşların internet sitelerinden elde edilen bilgilerden derlenmiştir.

Çalışmanın ilk bölümünde; savunma ve savunma harcamalarının kavramları, kapsamı incelenmiş olup ayrıca iktisadi yaklaşımların da savunma için bakış açıları aktarılmıştır. Türkiye için Milli Savunma Bakanlığının savunma harcamalarındaki yerinin ne olduğuna değinilmektedir.

İkinci bölümde; Türkiye'nin jeopolitik konumu, mali yapısı, AR-GE çalışmaları incelenmiştir. Türkiye'nin bölgesel ve küresel bağlamda ikili ilişkileri ile siyasi faktörler incelenmiş, bu olguların savunma harcamaları üzerindeki etkileri detaylı bir biçimde incelenmiştir.

Üçüncü bölümde; Türkiye konjonktürü belirli yıl aralıkları içinde incelenmiş, bu kapsamda tablo halinde yorumlamaları yapılarak sanayi sektörünün verileri aktarılmıştır.

Dördüncü bölümde; Türkiye'nin savunma sanayi sektöründeki verileri ve OECD ülkelerinin savunma harcamalarıyla AR-GE ve İnovasyon faaliyetleri anlatılmıştır.

Beşinci bölümde; Makroekonomik göstergeler ve makroekonominin kapsamı anlatılmıştır.

Altıncı bölümde; Literatür araştırmaları yapılarak daha önceden savunma harcamaları konusunda çalışılmış tez, makale, bildiri vb. dökümanların incelemeleri ele alınmış en sonunda özet bir tablo oluşturularak aktarılmıştır.

1. SAVUNMA VE SAVUNMA HARCAMALARI KAVRAMI, KAPSAMI İKTİSADİ YAKLAŞIMLARI VE SEKTÖRLERİ

Bu başlık adı altında savunma ve savunma harcamalarının tanımı, kısıt ve kapsamı, iktisadi yaklaşımlarla savunma harcamalarına bakış açıları incelenecektir

1.1. Savunma ve Savunma Harcamaları Kavramı

Yapılan saldırılara karşı koyma, caydırıcılık taşıma ve müdaafada bulunma anlamına gelen savunma kavramı aynı zamanda bir savunma mekanizması gerekliliğini de beraberinde getirir ve iki grup şeklinde incelenebilir. İlk gruptaki mal ve hizmetler rekabet koşulları içerisinde piyasadan da karşılanabilecek düzeydekilerdir. Askerlerin barınma ve yiyecek gibi temel ihtiyaç gruplarının karşılanmasıdır. İkinci grupta yer alan mal ve hizmetler çoğu zaman sadece devletin monopson olduğu koşullarda geçerli olup silah ve teçhizat gibi savaş ve güvenlik için üretilen giderler grubunda yer alır. Herhangi bir ülkenin iç ve dış tehditlere karşıda korunma maksadıyla milli gelir harcamalarından yapılan personel harcamaları, asker ve benzeri güçlere yapılan ödemeler, silah ve ekipmanlarının bakım ve onarım giderleri, altyapı harcamaları, AR-GE (Araştırma Geliştirme) faaliyetleri gibi harcama toplamlarının tamamı da savunma harcamaları adı altında toplanır (Sezgin & Yağtu, 2019). Savunma sanayisi ülkede oluşabilecek tehditlere karşı gerekli görülen savunma araç ve gereçlerinin üretilmesi ve hizmete sunulmasıyla endüstriyel iş kapsamında üstlendiği sorumluluklardan dolayı tam kamusal mal örneği olarak görülür ve bağımsız politikalar uygulayarak silahlandırma kuvvetlerinin ihtiyaçlarını özgün tasarlanan sistemler ile olabildiğince minimum maliyete indirgeyerek tasarlanma amacı sunar. Her devlet için ekonomik refahı, siyasi istikrarı ve askeri güvenliği önemli düzeyde yer almaktadır ve bu bağlamda savunma harcamalarına yapılan yatırımlarını birincil hedef olarak görerek tüm çalışmalarda savunma sanayi alanıyla karşılaşılması mümkündür. Savunma sanayi alanında çalışan bütün şirketler maliyet ve kardan ziyade yüksek performans ve kalite ile daha çok ilgilenirler, maliyeti tamamen yok saymak amaçları olmamakla birlikte yine de önceliklerini performans ve kalitede tutarlar aynı zamanda devlet kontrolü altında olup onay ve kontrolden de geçen firmalar ülkenin mühendislik alanında deneyimli ve bilgili kişilerle çalışıp bu alanda AR-GE yapılmasıyla küreselleşmekte olan dünya teknolojilerinde önemli adımlar atmak birincil hedefleri arasındadır.

Ülkemizde milli savunma bakanlığının misyon olarak; milli güvenlik ve savunma siyaseti üzerine silah sistemlerinin yerli ve milli teçhiz edilmiş olmasıyla birlikte küresel bağlamda erişime açık kara, hava, deniz ve aynı zamanda uzay alanlarında icraat gösterebilen

çaydırıcı unsurlu silahlı kuvvetleri bünyesinde barındırarak bu gücünü çağdaşlık ve strateji bağlamında nitelikli personellerin teminini sağlayarak yetiştirmektedir. (Milli Savunma Bakanlığı, 2022). Olarak açıklanmıştır.

1.2. Savunma Harcamaları Kapsamı

Her ülkenin ekonomik refahının sağlanması, uyguladıkları politikalar ve silah çatışmaları ile komşu ülkelerin ve rakip ülkelerin savunma harcamalarını etkilediği söylenebilir. Bununla beraber ülkeler varlıklarını devam ettirebilmeleri için bütçelerinden belirli bir kısmı savunma sanayisi için ayırırlar. Bu ayrılan harcamanın düzeyi hem önemlilik hem de ekonomik refah açısından önemlidir. Çünkü savunma için ayrılan pay GSMH içerisinde yapıldığından dolayı makroekonomik dengeleri bozucu etkiler gösterebilmektedir.

Savunma alanında yapılan giderler, kapsamı ve içeriği açısından incelenen akademik çalışmalarda ve politika kapsamında ortak bir paydada buluşulamaması bazı güçlüklerle karşılaşılmasının alt yapısını oluşturmaktadır. Bu güçlüklerin nedenlerinden biri olan tüm milletlerin farklı kuruluşları simgeliyor olması ve her kurumda sorumlulukla birlikte rollerinin de farklılık göstermesidir (Demir, 2011). Bundan dolayı savunma giderleri ile ilgili herhangi bir genel kabul edilmiş tanım oluşturulamamaktadır. Devletler çoğunlukla savunma giderlerini kendilerine fayda sağlayacak şekilde tanımlayabilmektedirler.

Büyük kuruluşlar olarak bilinen NATO, BM, IMF'nin savunma harcaması olarak kaleme aldıkları çerçeveler farklıdır. Ülkelerin resmiyetteki savunma harcamaları BM, NATO, IMF kriterlerine göre tekrar hesaplama yapıldığında farklı sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Örneğin Çin'in resmi olarak 1993 yılında hesaplandığı savunma harcaması 7.3 milyar dolar şeklinde açıklanırken aynı rakamı NATO kriterlerine göre hesaplandığında 34 milyar dolara çıkmaktadır (Brzoska, 1995)

Ülkeler arası farklılıklar gösteren savunma harcamalarının kalemleri, savunma harcamalarına tam bir tanım oluşturamamıştır. NATO, IMF ve BM'nin savunma harcamalarına ilişkin yapmış olduğu tanımlara Şekil 1'de yer verilmiştir.

HARCAMA TÜRLERİ	NATO	IMF	BM
Askeri Kuvvetler İçin Yapılan Ödemeler			
Subaylar için ve askeri personel için yapılan ödemeler	D	D	D
Silahlı kuvvetler dahilinde veya silahlı kuvvetlerle bağlantılı olarak çalışan sivil kişilere yapılan ödemeler	D	D	D
Çalışan personele ve ailelerine yapılan sağlanan ayrıcalıkların maliyeti	D	D	D
Emeklilik maaşı	D	D"	D
Askeri tesisler için yapılan ödemeler	D	D	D"
Silah ve teçhizat harcamaları	D	D	D
Altyapı ve üst yapı yatırımları	D	D	D
Bakım ve onarım harcaması	D	D	D
Diğer gereksinimler	D	D	D
AR-GE giderleri (Askeri amaç için yapılan)	D	D	D
Askeri/Savunma/Stratejik Amaçlı Harcamalar			
Stratejik öneme sahip malların stoklama giderleri	D+	D"	D"
Savaş gereçlerini depolarının ve üretim tesislerinin muhafazası	D+	D	D"
Silah üretimiyle ilgili teşvikler	D	D"	D"
Diğer ülkelere gönderilen askeri yardımlar	D	D	D
Milletlerarası anlaşmalara katkılar	D	D	D"
Sivil savunma harcamaları	D"	D	D
Önceki Askeri Güçlere veya Faaliyetlere Yapılan Harcamalar			
Savaş gazileri için yapılan ödemeler	D"	D"	D"
Harp borçları	D"	D"	D"
Diğer Güçler için Yapılan Harcamalar			
Jandarma'ya yapılan harcamalar	D*	D*	D*
Gümrük muhafaza'ya yapılan harcamalar	D*	D*	D*
Polis	D*	D"	D"
Diğer Harcamalar			
Yardım ve felaketten kurtarma	D	D"	D"
Birleşmiş milletler barışı koruma kapsamında yapılan harcamalar	D	D	D"
Gelecek Dönemlerdeki Harcamalar için Mükellifiyet			
Kredi desteği	D	D	D"

Şekil 1.1. NATO, IMF ve BM'in Savunma Harcamaları Kalemleri

Kaynak: (Brzoska, 1995)

D = Savunma harcaması olarak kabul edilen

D'' = Savunma harcaması olarak kabul edilmeyen

D+ = Finansmanı savunma organizasyonu tarafından sağlanıyorsa ve yönetiliyorsa savunma harcaması olarak kabul edilir.

D* = Var olduğu takdirde askeri faaliyetler için eğitilip, donatıldığı zaman savunma harcamalarına girer.

Şekil 1.1’de verilen bilgiler üzerine yorumlayacak olursak;

Harcamalara dahil edilen giderler değerlendirildiğinde en çok savunma harcamasını kabul eden NATO, daha sonra IMF ve en son BM yer almaktadır. NATO’da harcama olarak kabul edilip diğer uluslararası kuruluşlarda kabul edilmeyen ‘silah üretimi ile ilgili teşvikler’ ve ‘yardım ve felaketten kurtarma’ yer almaktadır. ‘Sivil savunma harcamaları’ NATO’ da savunma harcaması kabul edilmeyip IMF ve BM’de savunma harcaması kabul görmüştür.

Yukarıda verilen harcama gelirleri incelendiğinde dar kapsamda savunma harcamaları savunma sanayi alanında kullanılmak üzere üretilen ya da alınan her türlü araç ve gereçler ayrıca bu araç ve gereçlerin her türlü bakım onarım giderleri, askeri anlamda araştırma ve geliştirme (AR-GE) faaliyetlerine yapılan harcamalar, sivil ve askeri personellerin savunma hizmeti için ayrılmış harcamaları yer almaktadır. Geniş anlamıyla ise bu sayılan kalemlere ek olarak sivil savunma harcamaları, ihtiyaç anında en kısa sürede silah üretimi için sivil teşebbüslere yapılan giderler, zorunlu giyecek harcamaları ve hammadde stoku için yapılan harcamalardan oluşmaktadır (Tüğen, 1988).

Bu tabloya göre uluslararası karşılaştırmalar yapmak amacıyla kullanılacak en kapsamlı ve en uygun tanım Birleşmiş Milletler (BM)’ne ait olmalıdır. Savunma harcamalarının etkilediği faktörleri genel geçer bir kavramla özetlemek mümkün değildir çünkü her ülkenin toplumsal oluşumları, konumları, uyguladıkları strateji ve rejimleri gibi faktörler farklılık gösterebilmektedir.

Devletler askeri harcamalarını belirlerken bazı amaçlar hedefleyerek bu harcamaları hedefleri doğrultusunda kapsam sınıflandırmaları yaparlar. Bu sınıflandırmaları sırasıyla;

1- Ulusal Savunma: Oluşabilecek herhangi bir saldırıya karşı devletin karşı koymak amaçlı silah, güç kuvveti kullanmasıdır. Bölgenin güvenlik ihlaline karşı koymak amaçlı devletin askeri gücünün ülke dışında da koalisyon kullanmasıyla birlikte uluslararası barış uygulama faaliyetlerini de içermektedir.

2- İç Güvenlik: Ülkelerin iç güvenliğini sağlamak amacıyla kurulan otorite ve ülkenin kendi içerisinde bulunan muhalefetin silahla saldırı veya güç kullanarak saldırısına karşı ülkeyi koruyarak ülke içerisindeki otoritesini devam ettirebilmek ve iktidarını koruyabilmek için önemlidir.

3- Tören ve Ulusal Prestij: Askeri kuvvetlerin askeri olmayan bir kullanımını oluşturmaktır diğer bir deyişle askeriyeğin törenlerde ve uluslararası yapılan organizasyonlarda prestij amaçlı kullanılmasıdır.

4- Ulusal Kalkınma Rolü: Buradaki durum, silah kullanımı gerektirmeyen bazı ekonomik, sosyal ve uluslararası kalkınma planlarını destek amaçlı askeri güçlerini kullanmasıdır. Sivil ekonomilerde teknolojik bağlamda ulusal bir sanayi strateji gelişimini sağlamaya çalışması bu kalkınmaya örnek gösterilebilir.

1.3. Savunma Harcamalarına İktisadi Yaklaşımlar

1.3.1. Askeri Keynesçi Teori

Keynesçi iktisatçılar savunma harcamalarını kamu harcamalarına bağlı görmüşler ve bir birimlik savunma harcaması yapılmasının toplam taleple çarpan etkisi yaratarak kapasite kullanımında artış, karda yükseliş ve sonuç olarak da yatırımların artmasına ve ekonomik büyümeye dönük olarak açıklamışlardır. Savundukları görüşe bağlı olarak, savunma harcamalarının ekonomide tüketimi yükselteceği, bu alanda çalışan sayısının yükselmesiyle birlikte istihdam oranının artacağına ve Ar-Ge faaliyetlerinin ise ülke içerisindeki teknolojiyi ilerleteceğini savunurlar. Bu yaklaşıma göre de savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğunu savunurlar (Esgin, 2010).

Askeri Keynesçi teori savunma harcamaları ekonomide pozitif yönlere odaklandığı için arz yönlü olduğunu ve pozitif dışsallıkları sayesinde faktör verimliliğinde artış olacağını savunurlar (Nadaroğlu, 1985).

1.3.2. Neo-Klasik Teori

Neo Klasik iktisatçılar, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini negatif hatta tamamen yararsız olarak görmüşlerdir. Keynesçilerin aksine bu teoride talep yanlı görüş savunularak zaten kıt olan kaynakların savunma harcamalarına aktarılmasıyla yatırım ve beşeri sermayeden daha da uzaklaşılacağını bu nedenle de ekonomik büyümeye katkısı olabilecek kalkınma ve yatırım projelerine aktarılacak fonların savunma harcamalarına ayrılmasını sağlıklı görmekteyler. (Looney, 1995).

Ar-Ge faaliyetleri ile savunma sanayisinde ortaya çıkarılan yeni teknolojilerin sadece devlete satılabilecek nihai mal ve hizmet ortaya çıkabileceğinden verimliliği negatif etkileyeceğini savunurlar (Poole & Bernard, 1992). Bu alandaki çalışmalarda genelde kalifiye iş gücü aramasından dolayı emek arzı azalacak ve sadece uzman kadrolarda olan bilim insanları

ve mühendisler gibi nitelikli iş gücünde sadece istihdam artışı yaşanacak olduğunu savunurlar (Deger & Sen, 1995).

Aşağıda verilen Şekil 1.2.'de bu görüşlerin karşılaştırılması yapılarak olumlu ve olumsuz görüşlerinin bir özeti yapılmıştır.

ASKERİ KEYNESYEN		NEO-KLASİK	
Arz Yanlı		Talep Yanlı	
Teknoloji	Olumlu etki gösterir	Teknoloji	Fayda sağlamaz
Kar	Olumlu etki gösterir	Kar	Fayda sağlamaz
Yatırımlar	Olumlu etki gösterir	Yatırımlar	Olumsuz etki gösterir
Büyüme	Olumlu etki gösterir	Büyüme	Fayda sağlamaz
Kapasite Kullanım	Olumlu etki gösterir	Kapasite Kullanım	Değişim göstermez
İstihdam	Olumlu etki gösterir	Emek Arzı	Olumsuz etki gösterir

Şekil 1.2. İktisadi Görüş Karşılaştırması

1.4. Savunma Harcamaları Sektörleri

Savunma sanayi kapsamı içerisinde, savaşlarda kullanılan bütün araç ve teçhizatların imalatını amaç edinmiş olan, ülke sınırları içerisindeki bütün sanayi kuruluşlarının birbirleri arasındaki bağlantıyı sağlayarak faaliyet göstermesi noktasında önemlidir. Aralarındaki bu bağlantının imkanlar ve yetenekleri de dahil olan bir sanayi organizasyonudur. (Makine ve Kimya Endüstri A.Ş., 2022)

Savunma sanayisi, çeşitli imalat sanayi sektörlerini bünyesinde bulunduran bütünleşmiş ve karmaşık bir sektör konumunda bulunup; ana kısımlarıyla aşağıda belirtilen şekilde sıralanmaktadır;

Savunma Harcamaları Sektörleri:

- Roket ve füze sanayii
- Tanklar, zırhlı araçlar ve aksamı
- Havacılık ve uzay sanayii
- Askeri elektronik ve elektromekanik sanayii
- Gemi inşa sanayii
- Mühimmat, patlayıcı maddeler ve kimya sanayii
- Motorlu araç sanayii
- Optik ve elektrooptik sanayii
- Hafif ve ağır silah sanayii

1.5. Milli Savunma Bakanlığı Yetki, Görev, Sorumluluk ve Projeleri

Milli savunma bakanlığının milli güvenlik ve savunma siyaseti üzerine silah sistemlerinin yerli ve milli teçhiz edilmiş olmasıyla birlikte küresel bağlamda erişime açık kara, hava, deniz ve aynı zamanda uzay alanlarında icraat gösterebilen caydırıcı unsurlu silahlı kuvvetleri bünyesinde barındırarak bu gücünü çağdaşlık ve strateji bağlamında nitelikli personellerin teminini sağlayarak yetiştirmeyi misyon olarak belirlemiş (Milli Savunma Bakanlığı, 2022). Vizyonunu ise “Bölgesinde lider, küresel etkilere sahip, güçlü Türkiye hedefi doğrultusunda; şanlı tarihimizden aldığımız ilham, millî ve manevi değerlerimizin verdiği güç ile ülkemizin ve milletimizin güvenliğini ve savunmasını sağlamaktır” (Milli Savunma Bakanlığı, 2022). Olarak ifade eder.

1.5.1. Yetki, Görev ve Sorumlulukları

1-Millî Savunma görevlerinin siyasi, hukuki, sosyal, askerî okullardaki (harp okulları ve astsubay meslek yüksekokulları) eğitim, mali ve bütçe hizmetlerini,

2-Silahlı Kuvvetlerin Cumhurbaşkanlığı tarafından kararlaştırılacak olan savunma politikası, Genelkurmay başkanlığınca tespit edilen ve Millî Savunma Bakanlığınca onaylanan ilke, önceliklerine ana hatlarıyla:

- Barış ve savaş anlarında personel temin ederek bünyesine asker alma,

- Her türlü araç ve gereçlerin, silah ve lojistik hizmetlerinin tedarikinin sağlanması,
 - Askerîye için kurulmuş olan fabrikaların ve tersanelerin dahil olduğu sanayii hizmetleri,
 - Veterinerlik hizmeti de dahil olmak üzere bütün sağlık hizmetleri,
 - Türkiye Cumhuriyeti'nin sınırları içerisinde gerçekleştirilen mayın veya patlamamış cephane temizliklerine yönelik faaliyetleri,
 - Denizlerde ve yurt içerisinde görülmüş olan her türlü patlayıcı ve şüpheli maddelere uygulanacak olan kanun kapsamındaki faaliyetlerini,
 - İnşaat sektörleri, iskan ve emlak kapsamında bütün altyapı hizmetlerini,
- 3- Teftişlerini, inceleme ve soruşturma kapsamındaki hizmetlerini,
- 4- Bakanlık merkez ve taşra teşkilatı ile bağlı, ilgili ve ilişkili kuruluşlarında görev alacak personelin güvenlik soruşturması ve arşiv araştırması hizmetlerini Millî İstihbarat teşkilatı ve Emniyet Genel Müdürlüğü aracılığıyla, yürütmektir.

1.5.2. Projeler ve İmal olan Araçlar

ARAÇLAR:

- Zırhlı araçlar; ARMA Zırhlı Muharebe Aracı, ALTAY Milli Tank, BMC Kirpi, COBRA Zırhlı Tekerlekli Araç, PARS Zırhlı Muharebe Aracı
- Toma Aracı; T-155 Fırtına Otobüsü
- Mayına Karşı Korunmalı Araçlar
- Denizaltı Kurtarma Ana Gemisi; MİLGEM Milli Gemi, ATMACA Milli Gemisavar, İDA İnsansız Deniz Aracı
- Kurtarma ve Yedekleme Gemileri
- SİSMİK Araştırma Gemisi
- Amfibi Gemi (LST)
- ATAK Helikopterleri; GÖZCÜ Mini İnsansız Hava Aracı
- Bomba İmha Robotları; TUBİTAK Akıllı Bomba

- Taaruzi Taktik İnsansız Hava Araçları sistemleri; MELTEM DENİZ Karakol Uçağı, HÜRKUŞ Eğitim Uçağı, ANKA İnsansız Hava Aracı
- Döner Kanatlı Mikro İnsansız Hava Araçları; GÖKTÜRK Milli Keşif Uydusu
- Balistik Koruyucu Yelekler
- Milli Piyade Tüfekleri; MPT Tüfek, BORA
- Tanksavar Füze Sistemleri; SOM Füzesi, KASIRGA TR, 300 Füze
- A400M Uçakları
- Simülatörler
- Lojistik Projeleri
- Kent Güvenlik Yönetim ve Plaka Tanıma Sistemleri
- Uzay Sistemleri Entegrasyon ve Test Merkezi
- Milli Elektronik Harp Süiti Teslimatları (T.C Sayıştay Başkanlığı, 2022)

PROJELER:

- Helikopter Elektronik Harp Sistemleri (HEWS) Projesi
- TSK Helikopter Tedariki Projesi
- Taarruz ve Taktik Keşif Helikopteri (ATAK) Projesi
- Milli İmkanlarla Modern Tank Üretimi (ALTAY) Projesi
- Orta İrtifa Hava Savunma Füze Sistemi (HİSAR-O) Projesi
- Alçak İrtifa Hava Savunma Füze Sistemi (HİSAR-A) Projesi
- Hafif Özgün Helikopter (Eğitim Helikopterleri) Projesi
- Uzun Menzilli Modern Tanksavar Füze Sistemi (UMTAS) Projesi
- Kundağı Motoru Namlulu Alçak İrtifa Hava Savunma Silah Sistemi (KORKUT)
- Modern Piyade Tüfeğı (MPT-76) Projesi
- Tankların Tanksavar Savunma Yeteneğinin Geliştirilmesi Projesi
- ANKA-2 (Aksungur) Projesi

- Milli Karakol Gemisi (MİLGEM) Tedariki Projesi
- Çok Maksatlı Amfibi Hücüm Gemisi (LHD) Tedariki Projesi
- Yeni Tip Denizaltı (HBT) Tedariki Projesi
- Lojistik Destek Gemisi Tedariki Projesi
- Açık Deniz Karakol Gemisi
- Satıhtan Satha G/M Tedariki (ATMACA) Projesi
- Deniz Karakol ve Gözetleme Uçağı Tedariki (MELTEM-3) Projesi
- Milli Muharip Uçak Geliştirilmesi (F-X) Projesi
- Havadan İhbar ve Kontrol (HİK) Uçağı (Barış Kartalı) Projesi
- Gözetleme Uydusu Göktürk Yenileme Projesi
- Hedef Podu (ASELPOD) Özgün Geliştirme Projesi
- Nüfuz Edici Bomba (NEB) Geliştirilmesi Projesi
- A400M Ulaştırma Uçağı Tedariki Projesi
- Türk Başlangıç/Temel Eğitim Uçağı Geliştirme Projesi (HÜRKUŞ) (Milli Savunma Bakanlığı, 2022)

1.6. Milli Savunma Bakanlığının Teşkilat Yapısı

1.6.1. Milli Savunma Bakanlığına Doğrudan Bağlı Kurumlar

- Genelkurmay Başkanlığı

Türk Silahlı Kuvvetleri Genelkurmay Başkanlığı, Türk Silahlı Kuvvetlerini komuta eden Çankaya, Ankara'daki en üst düzey askerî birim.

- Kara Kuvvetleri Komutanlığı

Türk Kara Kuvvetleri, Türkiye'yi karadan gelebilecek her türlü saldırıya karşı korumakla görevlidir. Türk Silahlı Kuvvetleri komutası altındaki en büyük kuvvettir. Ayrıca asker sayısı bakımından NATO'nun ikinci ve dünyanın yedinci büyük kara kuvveti ordusudur.

- Deniz Kuvvetleri Komutanlığı

Türk Deniz Kuvvetleri, Türkiye'yi denizden gelebilecek her türlü saldırıya karşı korumakla görevlidir. Türk Silahlı Kuvvetleri komutası altındaki en büyük 2. kuvvettir.

- Hava Kuvvetleri Komutanlığı

Hava Kuvvetleri Komutanlığı, Türk vatanına ve Türk milletine havadan gelebilecek tehdit ve tehlikelerin önlenmesi ve muhtemel bir savaşta Kara ve Deniz Kuvvetlerinin görevlerini daha kolay başarabilmesi amacıyla kurulmuştur.

1.6.2. Milli Savunma Bakanlığı Bünyesindeki Kuruluş

- Milli Savunma Üniversitesi

31 Temmuz 2016 tarihli ve 669 sayılı Olağanüstü Hal Kapsamında Bazı Tedbirler Alınması ve Milli Savunma Üniversitesi Kurulması ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile Milli Savunma Üniversitesi (MSÜ) kurulmuştur. Aynı KHK ile Harp Akademileri Kanunu yürürlükten kaldırılmış; Harp Akademiler, Askeri Liseler ve Astsubay Hazırlama Okulları kapatılmıştır.

1.6.3. Bağlı Kuruluşlar

- Harita Genel Müdürlüğü:

Savunma ve güvenlik kapsamında istihbarat sağlama ve kalkınma, eğitim konusunda bilimsel amaçlı yurt içi ve yurt dışına ait harita, ortogörüntü ve coğrafi verileri üreterek çeşitli platformlar üzerinden sunmakta; teröristle mücadele harekâtı başta olmak üzere Savunma Sanayii Başkanlığı, kamu kurum ve kuruluşları ile üniversitelerin yürüttüğü projeleri desteklemektedir.

- Akaryakıt İkmal ve NATO POL Tesisleri (ANT) İşletme Başkanlığı:

Kamuda tüzel kişiliği olan bir kurum olarak kurulmuş olan bu başkanlık tesisleriyle ülkenin çeşitli yerlerinde konumlanmıştır, boru hatlarının faaliyeti ve işletilmesi, bakım ve onarımlarıyla bunların bütünlemesini sağlayarak barış ve savaş zamanlarıyla Türk Silahlı Kuvvetlerinin akaryakıtlarını ve madeni yağlarının stoklarını ellerinde bulundurmaktadır .

1.6.4. İlgili Kuruluşlar

○ Makina ve Kimya Endüstrisi Anonim Şirketi:

Askeri ve sivil kullanıma yönelik her türlü silah, mühimmat, patlayıcı ve kimyasallar, petrokimya ürünleri, diğer kimyasal ürünler, makine, teçhizat, malzeme, hammadde, araç, gereç, sistem ve platformlar milli güvenlik amaçlarına uygun olarak üretilir veya imal edilir. Finlandiya. yurtiçinde ve yurtdışında. pazarlama ve işletmecilik, acentelik faaliyetlerinin yürütülmesi, araştırma geliştirme, ürün geliştirme ve tasarım faaliyetleri, modernizasyon, mühendislik, test, montaj, entegrasyon ve satış sonrası hizmetler, genel ve yenilikçi yerli ve milli teknolojilerin geliştirilmesine yönelik tematik araştırma merkezi / laboratuvarlar, özel sanayi bölgeleri veya eğitim kurumları kurulması; Her türlü tesis, kuruluş ve tüketiciye proje planlama, danışmanlık, teknoloji transferi, eğitim hizmetleri, enerji, geri dönüşüm, taahhüt, lojistik destek, envanter ayrıştırma ve tasnif hizmetleri vermektedir.

○ Askeri Fabrika ve Tersane İşletme Anonim Şirketi:

Askerî fabrikalar ve tersanelerin imkân ve kabiliyetlerini kullanarak, üretim planlaması çerçevesinde genel yönetim kapsamındaki kamu idarelerinden, kamu iktisadi teşebbüslerinden, yabancılar dâhil gerçek ve tüzel kişilerden sipariş almakta veya bunların ihtiyaçları için teklif vermekte, bu siparişler ve teklifler sebebiyle gerektiğinde müşterek imalat, tasarım, araştırma-geliştirme, ürün geliştirme faaliyetlerinde bulunmakta, askerî fabrikalar ve tersanelerin gelişimini ve modernizasyonunu sağlamakta, tesisler inşa etmekte ve esas sözleşmesinde düzenlenecek diğer ticari faaliyetlerde bulunmaktadır.

2. TÜRKİYE’DE SAVUNMA SANAYİ VE HARCAMALARI

Osmanlının yükselme döneminde gelişmeye başlayan Türk savunma sanayi sistemi sonradan teknoloji ve sanayi ilerlemesinde batılı ülkelerin gerisinde kalmaya başlamıştır. Cumhuriyet dönemi ekonomik ve teknolojik gelişimin başlangıcı olmaya başlayarak bazı yatırımlar yapılmıştır. Silah, mühimmat, havacılık sektörü, Makine ve Kimya Endüstrisi gibi yatırımlarda bulunulmuştur. Türkiye’nin Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü’ne (Nort Atlantic Treaty Organization /NATO) üye olduğunda (1952) milli savunma alanında yapılan çalışmaların neredeyse sona ereceği bir dönemde olduğu söylenebilirdi ayrıca Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK)’nin ihtiyacı olan malzemelerinin de büyük çoğunluğunun müttefik devletler tarafından yapılan dış yardımlarla ve kredili borçlanmalarla karşılandığı görülmektedir. (Özgen, 2016).

2.1. Türkiye Jeopolitik Konumunun Önemi

Yüzyıllardır farklı uygarlıklara ev sahipliği eden Türkiye doğu ve batı kültürlerini bir arada barındırmayı başarmıştır. Orta doğunun petrol kaynaklarına yakın olmasıyla da önemli bir jeopolitik ve jeostratejik konuma sahiptir Türkiye’nin bulunduğu jeopolitik konumundan dolayı komşu olan bütün ülkelerle politik stratejisini ve savunma mekanizmasını barış durumunda dahi olursa güçlü tutmak zorunda olmasından dolayı savunma harcamalarına yapılan harcamaları sürekli artış göstermektedir (Altun, 1998).

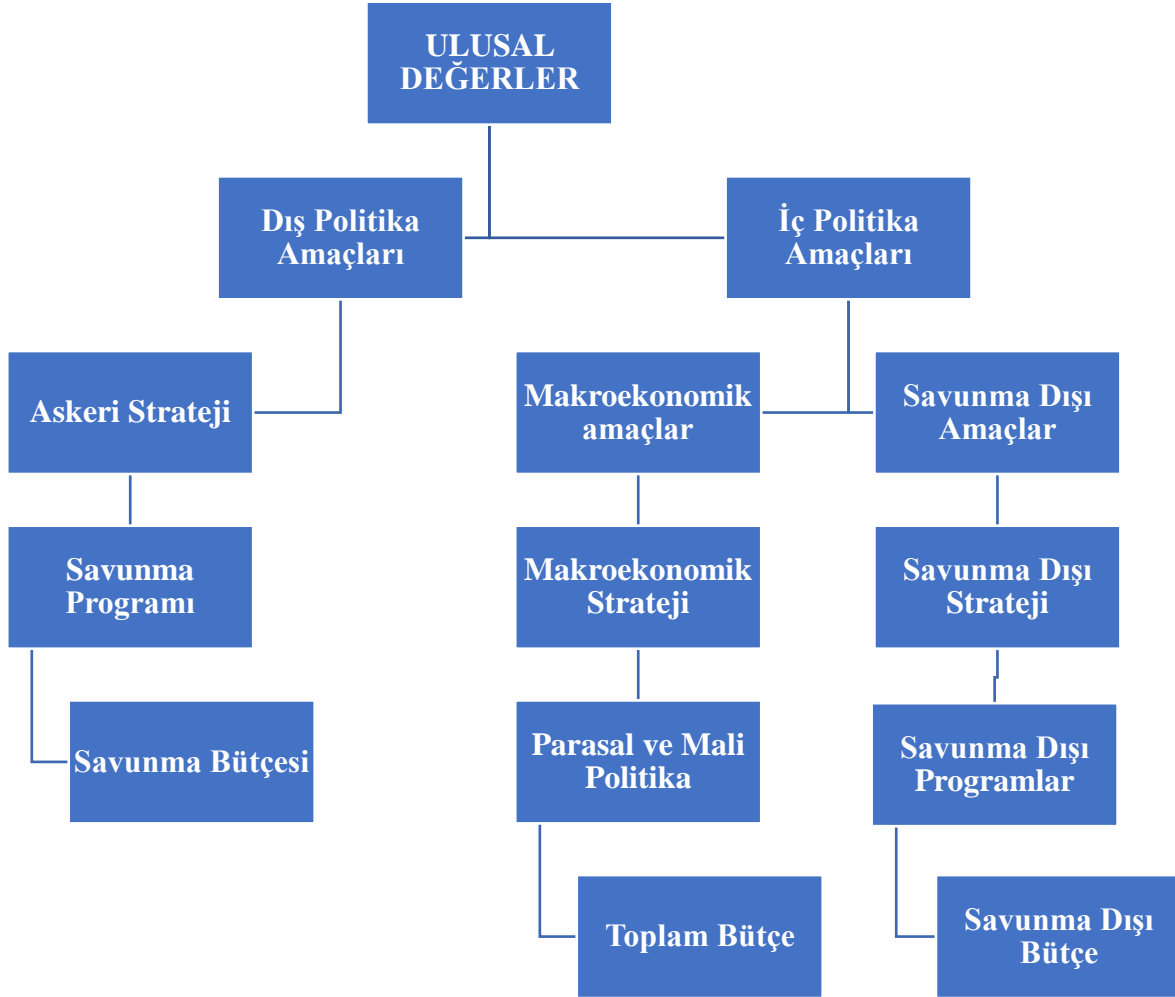
Türkiye; Asya ve Avrupa, Batı ve Doğu, Müslüman ve Hristiyan ülkeleri arasında bir köprü olmuştur. Asya ve Avrupa ülkelerinden Gürcistan, Ermenistan, Nahçıvan, Irak, İran, Suriye, Yunanistan ve Bulgaristan’ı en yakın çevresinde barındırmaktadır. Coğrafi konumu nedeniyle bir kıyı ülkesi gibi görünse de, Akdeniz ve kıtalar arasında kalmasından dolayı coğrafi koşulları nedeniyle karasal bir ülkedir (Şahin, Doğanay, & Özcan, 2004).

2.2. Türkiye’nin Savunma İlkeleri

Türkiye, edindiği tecrübeler sonucunda savunma harcamaları için temel birtakım ilkeler geliştirmiştir. Bu ilkeler genel hatlarıyla şu şekildedir.

- Savaş durumlarına tedbiren gerekli tüm önlemleri almak
- Milletin bağımsızlığı ve bütünlüğü ile ülkenin bölünmezliğini korumak
- Uluslararası gerginliklerin çözümü için çalışarak barış ortamının sürekliliğini sağlamak

- Dünyada ve yurttta barışın tesis ve devamı için gerekli her türlü tedbiri almak
- Ortak savunma sistemlerinde yer alarak kendisine verilecek sorumlulukları layıkıyla yerine getirmektir (Hima, 1997)



Şekil 2.1. İç ve Dış Politika Yaklaşımları

Türkiye Cumhuriyeti ilk kurulduğu yıllarda hava kuvvetleri ve silahlanma teçhizatı açısından dışa bağımlı bir ülke konumuna sahiptir. Bu alandaki ihtiyaçlarını Fransa, Çekoslovakya ve Almanya'dan satın alır durumdaydı, daha sonra havacılık alanında silah ve teçhizatlarının üretimini yapmaya başlasa da İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ABD'nin Türkiye'ye yüksek oranlarda askeri yardım sağlamaya başlamasıyla birlikte yeni gelişmeye çalışan ülke içerisindeki savunma sanayi yatırımları neredeyse tamamen durma noktasına geldi ve savunma sanayi alanında gelişme sağlanamadı (Sezgin S. , 1997). Kıbrıs kriziyle birlikte

Türkiye’de bağımsızlaşma ve modern savunma sanayi oluşturmak amaçlı atılımlarda bulunarak teşvikler sağlandı.

2.3. Türkiye’de Mali Yapı

Bu bölümde varlıkların nasıl finanse edildiğini göstermek için kısa ve uzun vadeli borçlanmalar, öz kaynak gibi kalemlerin yer aldığı mali yapı incelemesi yapılacaktır.

Tablo 2.1. Yılı Bütçe Giderleri ve Ödenekler (TL)

Gider Türleri	Bütçe Ödeneği	Eklenen Ödenek	Yıl Sonu Ödeneği
Personel Giderleri	74.237.000,00	7.002.835,62	81.239.835,62
Sos. Güv. Kur. Dev. Prim Gid.	9.795.000,00	-	9.768.423,87
Mal ve Hizmet Alım Giderleri	12.384.000,00	7.015.700,00	19.399.700,00
Cari Transferler	2.616.000,00	900.000,00	3.516.000,00
Sermaye Giderleri	1.807.000,00	-	1.807.000,00
Toplam	100.839.000,00	14.918.535,62	115.730.959,49

Kaynak: (T.C Sayıştay Başkanlığı, 2022)

Tablo 2.1.’e göre SSB özel bütçeli kuruluşlar arasında sayıldığından SSDF’nin %2’sini geçemeyecek şekilde oluşturulmuştur. Gösterildiği gibi personel giderleri, mal ve hizmet alım giderleri ve cari transferlere ek ödenek yapılmıştır. Toplam eklenen ödenek 14.918.538,62 TL’dir. Tüm gider türleri kapsamında yıl sonu ödeneği olarak 115.730.959,49 TL toplam yıl sonu ödeneği oluşturulmuştur.

Tablo 2.2’de ise gibi SSB 2020 yılında ayrılan ödeneklerin uygulama sonuçları verilmiştir. Toplam ödeneğinin %99’unu kullanarak, yapılan harcamaların toplam yıl sonu ödeneğine oranla en çok %70.19’la personel giderlerine bunu takip ederek sırasıyla %16.18’le mal ve hizmet giderleri, sosyal güvenlik kurumu devreden prim giderleri %8.44, cari transferler %2.97, sermaye giderleri %1.56 olarak gerçekleştirilmiştir. Göstergelere bakılarak varılan sonuca göre bütçe giderlerinin yıl sonu ödeneği olarak ayrılan 115.730.959,49 TL tutarından 114.959.651,77 TL’sini (99.34)’ü kullanılmıştır. Mal ve hizmet alımı 672.252,01 TL, cari

transfer 82.752,83 TL, sermaye giderleri 16.302,88 TL iptal edilen ödenekler kapsamında tutulmuş ve yıl sonu harcama tutarına belirtilen bu iptal edilen ödenek tutarları eklenmemiştir.

Tablo 2.2. 2020 Yılı Bütçe Giderleri Uygulama Sonuçları (TL)

Gider Türleri	Yıl Sonu Ödeneği	İptal Edilen Ödenek	Yıl Sonu Harcama Tutarı	Ödenek Harcama Oranı (%)
Personel Giderleri	81.239.835,62	-	81.239.835,62	70,19
Sos. Güv. Kur. Dev. Prim Gid.	9.768.423,87	-	9.768.423,87	8,44
Mal ve Hizmet Alım Giderleri	19.399.700,00	672.252,01	18.727.447,99	16,18
Cari Transferler	3.516.000,00	82.752,83	3.433.247,17	2,97
Sermaye Giderleri	1.807.000,00	16.302,88	1.790.697,12	1,56
Toplam	115.730.959,49	771.307,72	114.959.651,77	99,34

Kaynak: (T.C Sayıştay Başkanlığı, 2022)

2.4. Türkiye Savunma Sanayi Başkanlığının Ortağı Olduğu Şirketler

a. Havaalanı İşletme ve Havacılık Endüstrileri A.Ş.: Sermayesinin %96,44'ü Savunma Sanayii Başkanlığına ait olan, Sabiha Gökçen Havaalanı Meydan Otoritesi adıyla havaalanındaki akaryakıt, terminal, yer hizmetleri, antrepo işletmeciliği dışındaki hizmetlerin işletmesini yapma ve faaliyetlerini sürdürmesidir.

b. Savunma Sanayi Teknolojileri A.Ş.: Sermayesinin %100'ü Savunma Sanayii Başkanlığına ait olan, vatan savunması için elzem olan teknoloji ve ürün geliştirerek üretkenlik kapasitesinde devamlılığını getirme aynı zamanda ulusal ekonomide endüstrinin her tabakasına yaygınlaşmakla birlikte önceliğini savunma sanayiinde havacılık, uzay ve vatan güvenliği alanlarında: otonom sistemler ve malzeme teknolojileri, robotik ve nanoteknoloji, siber ve silah teknolojileri gibi tahrik alanlarında gelişme ve destekleme sağlamak amacıyla faaliyet göstermektedir.

c. Teknopark İstanbul A.Ş.: Sermayesinin %45'i Savunma Sanayii Başkanlığına ait olan, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamında Bakanlar Kurulu kararıyla Teknoloji Geliştirme Statüsünde yer almıştır. Havaalanı İşletme ve Havacılık Endüstrileri A.Ş. Teknopark İstanbul A.Ş. 'ye %13 oranında iştirak etmektedir.

d. Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.: Havacılık ve uzay alanında sanayi sistemlerindeki gelişme, üretim, modernizasyon aynı zamanda lojistik konusunda da destek faaliyetlerini yürütmeyi amaç edinmiştir. %45'i Savunma sanayi başkanlığına ait olup sistem entegrasyonu ve yaşam döngüsü de konu kapsamlarına dahil olmaktadır.

e. STM Savunma Teknolojileri Mühendislik ve Tic. A.Ş.: Hava ve deniz kapsamlarını içeren alanlarında projelerin yönetim ve dizaynı aynı zamanda ar-ge faaliyetlerinin de içinde bulunduğu mühendislik hizmetleri vermektedir. Aynı zamanda komuta kontrolleri ve siber güvenlikle simülasyon gibi teknolojinin kullanıldığı alanlarda faaliyet göstermekte ve %34'ü Savunma Sanayi başkanlığına ait olmaktadır.

f. Kırıkkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Yönetici A.Ş.: Sermayesinin %10'u Savunma Sanayii Başkanlığına ait olup, 2013 yılında kurulmuş olan ve savunma sanayinin sektöründe odaklı yenilik ve ar-ge faaliyetleri göstermek üzere projeler yürütmektedir. Sermayesinin %10'u Savunma Sanayii Başkanlığına aittir.

g. YİTAL Mikroelektronik San. ve Tic. A.Ş.: Sermaye kapsamında %20'si Savunma Sanayi Başkanlığında olan Türkiye sınırları içerisinde tasarımı yapılmış ve kritik düzeydeki tüm devrelerin, yurt dışına çıkmasına gerek duymadan, yurt içerisinde üretimi, kılıflanması ve testini sağlamayı hedeflemektedir. Sermayesinin %20'si Savunma Sanayii Başkanlığına aittir.

h. TRtest Test ve Değerlendirme A.Ş.: Sermaye kapsamının %15'ini Savunma Sanayi Başkanlığına ait olup, test ve muayeneleri, analizleri ve gözetimleri değerlendirme altyapıları hazırlama ve eğitim hizmetlerini gerçekleştirmektedir.

i. Kazakhstan ASELSAN Engineering (KAE) Limited Şirketi: Sadece %1'i Savunma Sanayi Başkanlığına ait olup, Kazakistanın askeri ve sivil kuruluşlarıyla birlikte bölge ülkelerinin ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik helikopter aviyonik ve zırhlı araçlarının modernizasyonu alanlarında faaliyette bulunmaktadır.

2.5. Türkiye Savunma Sanayi Sektörü AR-GE Çalışmaları

Teknolojinin yoğun kullanıldığı ve yüksek katma değerli bir sektör olan havacılık ve savunma sanayi üretimlerinin yüksek maliyetlerden dolayı Ar-Ge faaliyetlerine ihtiyaç duymaktadır. Devletin savunma sanayi alanında kar oranı yüksek ve maliyet oranının düşük Ar-Ge çalışmaları yapması için aynı zamanda askeri alanında kullanabileceği Ar-Ge yatırımının desteklemekle birlikte bu alanda faaliyet gösteren işletmelerine mali açıdan çok güçlü olmadığı için destek vermektedir (Balcı, 2013)

Aynı zamanda Ar-Ge'nin büyük bir kısmını kamu destekleriyle finansman sağlamakta olup Ar-Ge sonucunda elde edilen bilgi ve teknoloji gelişimleri sadece askeri alanda

kullanılmayıp ülkenin bilim ve teknolojik alt yapısında da gelişmeler göstermektedir. Askeri alandaki bu yatırımların diğer sektörlere de etkisi olumlu yönde olup ölçek ekonomisi kapsamında hammadde maliyetlerini düşürerek, üretilen mal ve hizmet gruplarında kaliteyle birlikte kar sağlayacaktır. Ayrıca savunma sanayi adı altında kullanılan her türlü silahlanma ve makineleşmenin ileri teknolojiyle üretilmesi, fiyat performans sağlaması ve kaliteli olması yüksek düzeyde önem taşımaktadır. Aranılan özellik ve niteliklere sahip Ar-Ge yaparak üretimde çalışacak girişimcilerinde bu konuda donanımlı olması çok önemlidir.

Milli gelir açısından da bakılarak hesaplama yapılırken devlet harcamaları olarak geçen savunma harcamalarını da dikkate almak gerekmektedir. Yapılan harcamaların toplam talebi de etkileyen unsur olarak görüldüğünden milli gelirden bir çarpan etkisi yaratmaktadır (Ulusoy, 2017). Savunma sanayi tedarik açısından talep odaklı işlev görmektedir. Talep yönlü tedariklerde şirketler hükümetlerin yönlendirdiği alanlarda faaliyet göstermek zorundadırlar. Arz odaklı modellerde ise şirketler kendi ürettikleri Ar-Ge modellerini hükümetlerine sunarak onlara yol gösterici ve yönlendirici nitelikte çalışmaktadırlar (Özgür, 2018)

Savunma sanayisinde Ar-ge yapacak kuruluşlar TSK'nın OYTEP (On Yıllık Tedarik Planı)'nı göz önünde bulundurmak zorundadır. Bu planı inceleyerek projelerine yön verip taleplerini karşılayacak projelerle çalışmalar yapmak zorundadırlar. Bu projelerde çalışacak kişiler öncelikle zorunlu sistemleri ilk önceliği olarak belirleyip yani ülkenin mutlaka kendi içerisinde milli olarak üretmesi gereken öncelikli sistemi belirlemesi sonrasında kritik sistemler olarak adlandırdığımız uzun zaman dilimi içerisinde yurtiçinde geliştirilmesi planlanacak fakat bu planlamanın gerçekleşmemesi durumunda ortak üretim yapabilecek olan teknolojilerdir. Son olarak ise tedarikinde sıkıntı yaşanmayacak, maliyet olarak ülke ekonomisine sıkıntı yaratmayacak kaynaklardan tedarik edilebilecek teknolojilerdir.

3. TÜRKİYE SAVUNMA SANAYİ SEKTÖREL VE ÜLKE BAZLI VERİLER

Bu bölümde Türkiye’de savunma sanayi sektörünün ülke bazlı silah ithalat ve ihracat dengelerinin hem silah kategorilerine göre hem de ülkelere göre toplam rakamları, ülke ve savunma kategorisi bazlı verilerin tablo incelemeleri yapılacaktır.

Tablo 3.1. 2010-2021 Yılları Türkiye’nin Silah İthalatı (Milyon)

ÜLKE	YILLAR											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kanada	3	10	8	4					2	12	2	6
Çin	35	35	35									
Danimarka			9									
Fransa				15	8						3	8
Almanya	126	40	28	12	48	12		24	28	28		1
İsrail	73	27	11		21	19						
İtalya	5	13	168	35	69	32	139	89	151	141	37	201
Hollanda	13	42	38	67	38			13	30	17		
Norveç		12									32	31
Rusya	16									280		
Suudi Arabistan		62										
Güney Kore	182	211	201	165	6	6	6	6	6	6	5	
İspanya				135	231	73		146	146	146		
Birleşik Krallık	25											
ABD	7	328	1007	359	1104	297	183	151	125	129	15	24
TOPLAM	485	780	1505	792	1525	439	328	429	488	759	94	271

Kaynak: (SIPRI, Military Expenditure Database)

Tablo 3.1.’de verilen rakamlar Türkiye’nin silah ithalatındaki diğer ülkelerle yapılan transfer hacmini göstermekte olup, fiyatları temsil etmemektedir.

Silah olarak genellendirme yapılan araçlar; uçak başlığı adı altında insansız uçaklarda dahil olmakla birlikte uçak ve helikopterlerin, hava savunma sistemlerinin, zırhlı tanklar ve her türlü savaş zırhları, topçu (roketatarlar), askeri araç motorları, füzeler, sensörler, uydular, gemiler ve deniz silahlarıdır. Tablo 3.1.’de Türkiye’nin 2010-2021 yılları arası savunma sanayi adı altında silah ithalatını inceleyecek olursak en yüksek ithalat hacmine sahip 3 ülke sırasıyla;

ABD (3729 milyon), İtalya (1081 milyon), İspanya (877 milyon) olarak sıralanır, en düşük ithalat hacmine sahip olan ülke ise Danimarka (9 milyon)'dır. Toplam ithalat hacmimiz bütün ülke rakamlarıyla 7.895 milyon silah ithalatı gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.2. 2010-2021 Yılları Türkiye'nin Kategorilere Göre İthalatı (Milyon)

KATEGORİ	YILLAR											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Uçak	42	286	881	276	1125	353	209	235	315	345	37	201
Hava Savunma sis.										130		
Zırhlı araçlar	59	56	31	3	51	25	6	6	6	6	5	
Topçu	173	173	173	164								
Motorlar	15	33	17	29	47	17	16	38	69	79	11	30
Füzeler	64	144	71	85	94	22	47	109	38	168	38	32
Deniz silahları	5	13	8	53	50	3		28	31	3		
Uydular							50					
Sensörler	25	74	164	182	157	20		13	30	29	3	8
Gemiler	102		160									
TOPLAM	485	779	1505	792	1524	440	328	429	489	760	94	271

Kaynak: (SIPRI, 2022)

Tablo 3.2.' de verilen rakamlar Türkiye'nin silah ithalatındaki kategorilerinin transfer hacmini göstermekte olup, fiyatları temsil etmemektedir.

İthalatımızdaki kategorilere bakacak olarak en yüksek düzeyde ithalatı yapılan kategoriyle ilk sırada uçak (4306milyon) ile yer almaktadır. Daha sonra ikinci sırada Füzeler (912 milyon) ve üçüncü sırada Sensörler (705 milyon) ile yer almaktadır. En az ithalat hacmi ise uydu sistemleri (50 milyon) ile gerçekleştirilmiştir. Tablo 3.2.' de yer alan verilere göre toplam kategori bazlı 7.896 milyon silah transfer hacmi 2010-2021 yılları arasında sağlanmıştır.

Tablo 3.3. 2010-2021 Yılları Türkiye'nin Silah İhracatı (Milyon)

ÜLKE	YILLAR											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Azerbaycan	4	7	20	5	17	9	16	4	6	6	6	
Bahreyn	4		25	11			6	9	4	8	14	
Bangladeş				3				3	7			56
Burkina Faso									6	3		
Çad									4			
Mısır		4	8									
Etiyopya												1
Gana										2	6	
Macaristan											2	
Kazakistan			1		6		1	2	2	2	1	
Kosova					1							
Kuveyt							12					
Libya										18		
Malezya	32				16	18	23	29	22	22	22	17
Moritanya						1	1		1			
Fas												8
Umman								1	44	80	77	
Pakistan		22	22	22		24		8	104			
Filipinler	2											
Katar				11	22			5	26	41	26	81
Rusya						16						
Ruanda			5					7				
Suudi Arabistan	29	33	33	44	39	52	39	13			5	2
Senegal									5			
Somali											3	2
Suriyeli isyancılar							1	1				
Tunus					6		15	15			1	6
Türkmenistan		20	20	40	40	91	124	74				131
BAE	3		10	20	20	40				45	65	66
Uganda											6	
Ukrayna										8		8
Özbekistan									1	4		
TOPLAM	74	86	144	156	167	251	238	171	232	239	234	378

Kaynak: (SIPRI, 2022)

Tablo 3.4. 2010-2021 Yılları Türkiye'nin Kategorilere Göre İhracatı (Milyon)

KATEGORİ	YILLAR											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Uçak						24				30	11	25
Zırhlı araçlar	70	38	63	58	68	71	107	93	120	202	221	113
Topçu	3	24	52	27	17	9	9					16
Füzeler				20	20	40	7	4	6	6		40
Diğer							1	2	2	2	1	
Sensörler								8	16			
Gemiler		24	28	51	62	107	113	62	88			186
TOPLAM	73	86	143	156	167	251	237	169	232	240	233	380

Kaynak: (SIPRI, 2022)

Tablo 3.3.'de verilen rakamlar Türkiye'nin silah ihracatında diğer ülkelerle yapılan transfer hacmini göstermekte olup, fiyatları temsil etmemektedir.

Silah olarak genellendirme yapılan araçlar; uçak başlığı adı altında insansız uçaklarda dahil olmak üzere bütün uçak ve helikopterler, hava savunma sistemleri, zırhlı tanklar ve her türlü savaş zırhları, topçu (roketatarlar), füzeler, sensörler, gemiler ve deniz silahlarıdır. Tablo 3.3.'de Türkiye'nin 2010-2021 yılları arası savunma sanayi adı altında silah ihracatını inceleyecek olursak en yüksek ihracat hacmine sahip 3 ülke sırasıyla; Türkmenistan (540 milyon), Suudi Arabistan (290 milyon), BAE (268 milyon), olarak sıralanır. En düşük ihracat hacmine sahip olan ülke ise Kosova ve Etiyopya (1 milyon)'dır. Toplam ihracat hacmimiz bütün ülke rakamlarıyla 2.370 milyon silah ithalatı gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.4.' de verilen rakamlar Türkiye'nin silah ihracatındaki kategorilerinin transfer hacmini göstermekte olup, fiyatları temsil etmemektedir.

İhracatımızdaki kategorilere bakacak olarak en yüksek düzeyde ihracatı yapılan kategori zırhlı araçlar (1.224 milyon) ile yer almaktadır. İkinci sırada gemiler (721 milyon) ile üçüncü sırada topçu (157 milyon) gelmektedir. En az ihracat hacmi ise diğer olarak adlandırılan silah kategorisi olan (7 milyon) ile gerçekleştirilmiştir. Tablo 3.4.' da yer alan verilere göre toplam kategori bazlı 2367 milyon silah transfer hacmi 2010-2021 yılları arasında sağlanmıştır.

Türkiye’de savunma ve sanayi alanında yapılan atılımlar sonucunda kurulan fabrikalar ve kuruluşların bazılarını kuruluş yıllarına göre aşağıdaki şekilde sıralanmıştır;

1. Tophane-i Amire – İstanbul’un fethinden sonra kurulmuştur.
2. Haliç Tersanesi
3. Baruthane-i Amire- 1700
4. Taşkızak Tersanesi – 1828
5. Ankara Silah Fabrikası – 1920
6. Türk Hava Kurumu (THK) – 1925
7. Kayseri Havacılık Fabrikası (TOMTAS) – 1925
8. Eskişehir Uçak Tamir Fabrikası – 1926
9. Makine Kimya Endüstri (MKEK) – 1935
10. THK Etimesgut Uçak Fabrikası – 1947
11. Hava Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı – 1970
12. Deniz Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı – 1972
13. Kara Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı –1974
14. ASELSAN – 1975
15. İŞBİR – 1979
16. ASPİLSAN – 1981
17. HAVELSAN – 1982
18. Savunma Sanayi Müsteşarlığı – 1985
19. Türk Silahlı Kuvvetlerini Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı – 1987

3.1. Türkiye Savunma Sanayi Sektör Verileri

Bu bölümde Türkiye’de Savunma sanayi sektörünün yıllara göre GSYH içerisindeki payı ve savunma sektörüne ayrılan miktarın ölçütüyle Türkiye’deki savunma sektöründe yer alan firmaların satış miktarları ile birlikte ihracat payları incelenecektir. Firmaların sektörlere

göre hangi yüzdeler dilim içerisinde ne kadar ciro yaparak ülke içerisinde savunma sektörüne sağladıkları katkıları grafik dağılımıyla birlikte yorumlaması yapılarak bilgilendirilecektir.

Tablo 3.5. Türkiye’de Savunma Harcamaları ve GSYH (2001-2020)

Yıllar	Savunma harcamaları/ GSYH %	Savunma Harcamaları (milyon TL)
2001	3,60%	8.843
2002	3,80%	13.641
2003	3,30%	15.426
2004	2,70%	15.568
2005	2,40%	16.232
2006	2,40%	18.622
2007	2,20%	19.528
2008	2,20%	21.878
2009	2,50%	24.873
2010	2,30%	26.256
2011	2%	28.485
2012	2%	31.779
2013	1,90%	35.082
2014	1,90%	38.467
2015	1,80%	42.619
2016	2,10%	53.853
2017	2,10%	64.243
2018	2,50%	94.860
2019	2,70%	116.143
2020	2,40%	122.750

Kaynak: (SIPRI, 2022)

Tablo 3.5.’de Türkiye’deki savunma harcamalarının 2001-2020 yılları arası baz alınarak verilmektedir. 2002 yılından sonra savunma harcamalarına ayrılan değer (milyon TL) yükselme eğilimi gösteriyor olsa da GSYH içerisindeki paylarının 2016 yılına kadar yüzdeler oranda azaldığını görmekteyiz. 2001 yılında savunma harcamaları için ayrılan değer 8.843 milyon TL iken 2020 yılına gelindiğinde 122.750 milyon TL harcama yapıldığı görülmektedir.

Tablo 3.6. 2020-2021 Yılı İSO 500 Sanayi Kuruluşu İlk 20 Firma Performansı

Sıra No		KURULUŞLAR	Net satışlar (TL)	İhracat (bin \$)
2021	2020			
1	1	TÜPRAŞ-Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	149.054.172.327	3.787.554
2	2	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	71.677.859.207	5.868.237
3	6	Star Rafineri A.Ş.	55.948.713.184	-
4	4	Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye A.Ş.	46.947.857.874	3.839.949
5	10	İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.	38.669.497.386	831.417
6	9	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	52.659.491.553	630.933
7	7	Arçelik A.Ş.	46.373.407.606	2.429.573
8	3	Oyak-Renault Otomobil Fabrikaları A.Ş.	34.413.732.641	2.764.203
9	8	TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	31.991.552.801	1.629.442
10	12	İçdaş Çelik Enerji Tersane ve Ulaşım Sanayi A.Ş.	25.763.375.155	1.346.732
11	13	Çolakoğlu Metalurji A.Ş.	25.514.763.202	775.725
12	14	Hyundai Assan Otomotiv San.ve Tic. A.Ş.	24.871.491.392	1.980.810
13	16	Tosçelik Profil ve Sac Endüstrisi A.Ş.	23.284.738.326	-
14	23	PETKİM Petrokimya Holding A.Ş.	29.402.842.139	-
15	15	Mercedes-Benz Türk A.Ş.	21.477.736.641	-
16	11	Aselsan Elektronik San.ve Tic. A.Ş.	18.139.524.257	111.715
17	20	Vestel Beyaz Eşya San.ve Tic.A.Ş.	20.064.347.721	-
18	17	BSH Ev Aletleri San.ve Tic.A.Ş.	20.365.443.980	975.982
19	38	Sasa Polyester Sanayi A.Ş.	15.147.767.420	409.784
20	29	Yıldız Entegre Ağaç San. Ve Tic. A.Ş.	15.067.948.202	-

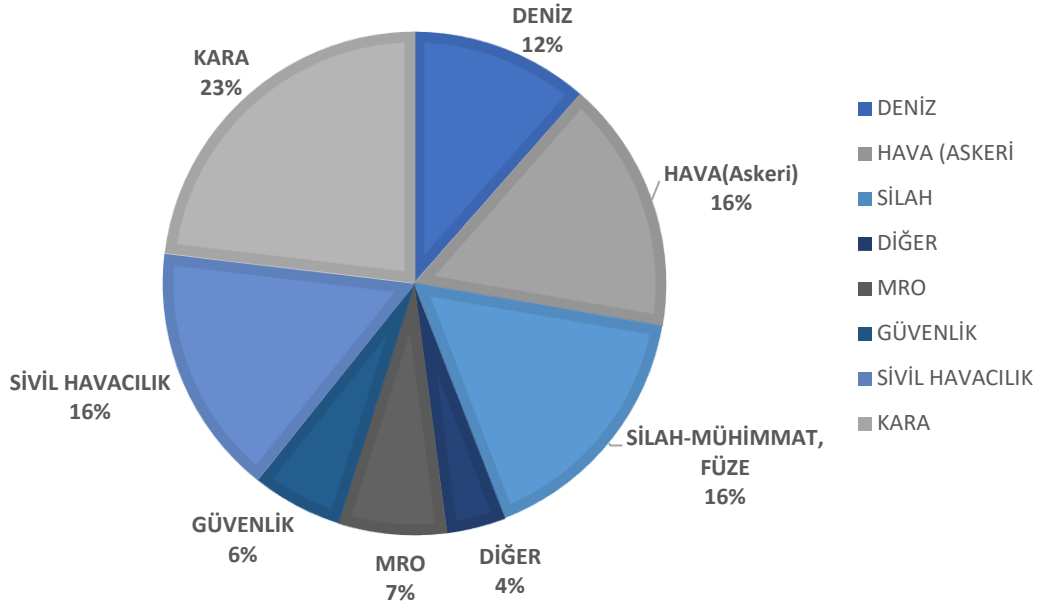
Kaynak: (İstanbul Sanayi Odası, 2022)

Tablo 3.6.' da belirtilen Net satışlar, her kuruluşu kendisinin ürettiği, malzemesi verilerek farklı kuruluşlarda yaptırılan fason üretimi, üretimi olmadan direk alınarak satılan

mallar ve başkalarının malzemeleri kullanılarak bir firma için yapılan imalatın karşılığında elde edilmiş olan fason üretim bedellerini de kapsayarak oluşmaktadır. İhracat değeri kapsamında Genel Ticaret Sistemi (GTS)'ne uygun olarak hesaplanarak tabloda belirtilmiştir. GTS içerik olarak bir ülkenin ekonomik kapsamını oluşturan gümrük antrepoları ve belirlenmiş serbest bölgeler aynı zamanda serbest dolaşım alanlarından yurt dışına çıkarılan mallar ihracat kapsamında değerlendirilmektedir. Bu rakamlara da eğer olursa ihraç kaydında olan satışlar eklenir ve hizmet, transit ticaretleri bu rakamlara dahil edilmez. İhracat tutarları hesaplanırken her alanında devletten almış olan mali yardım yani sübvansiyonları da kapsam dahilinde tutmaktadır. KKTC (Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti)'ye yapılan ihracatın da dolar değeri verilmektedir.

Tablo 3.6'da, 2020-2021 yılı Türkiye İSO 500'de faaliyet gösteren ilk 20 firmanın performansı incelenmiştir. İlk 2 sırada 2020 ve 2021'de bulunduğu konumu koruyan TÜPRAŞ ve Ford Otomotiv yer almaktadır. Net satışlar olarak TÜPRAŞ (149.054.172.327 TL) Ford Otosan (71.677.859.207 TL)'i ikiye katlar durumda gözükmektedir. İhracat kısmına bakılırsa Ford Otosan (5.868.237) ile Toyota Otomotiv (3.839.949 TL) en fazla ihracat yapan firmalar olarak görülmektedir. Net satışlarda Star Rafineri (55.948.713.184) 2020 yılında 6. Sırada yer alırken 2021 yılında net satışlarda üçüncü sıraya yükselmiştir ve ihracat yapmadığı görülmektedir. 2020 yılında ilk 3 sıradaki yerini kaybeden Oyak-Renault ise 2021 yılında sekizinci sıraya gerilemiştir. İhracat dengesine bakacak olursak yine ilk 2 sırada Ford Otosan ve Toyota Otomotiv yer alırken üçüncü sırada TÜPRAŞ yer almaktadır.

Şekil 3.1.'de Türkiye'nin savunma ve uzay sektörü verileri incelenmiştir. Bu rakamlara bakıldığında cironun 2020 yılının yüzdelerine bakıldığında 2021 yılı %14,72 artışla 10 milyar doların üzerine çıkarak pandemiden önceki yüksek ciro rakamlarına dönüş yaptığı gözlemlenmiştir. Alt sektör kırılımlarında ise her yıl olduğu gibi en yüksek satış hacminde kara sektörünün olduğunu gözlemlemekteyiz. İkinci sırayı ise geçen yıla göre en çok büyüyen mühimmat ve mermi alt sektörü yer alıyor, bu sektörle birlikte en yakın rakamlara sahip olan askeri havacılık ve sivil havacılık sektörleri yer almaktadır. Sıralama olarak en düşük rakamlara işletim ve bakım sektörü, güvenlik gelmektedir. Diğer sektörler ise geçen yıllara göre aynı değerleri alarak devam ettiği görülmektedir.



Şekil 3.2. Ciro- Sektörel Dağılım 2021

Kaynak: (Savunma ve Havacılık Sanayii, 2022)

- Kara:2.347 M\$
- Silah- Mühimmat, Füze: 1.670 M\$
- Hava (Askeri): 1.652 M\$
- Sivil Havacılık: 1.643 M\$
- Deniz: 1.164 M\$
- MRO (İşletim ve Bakım): 710 M\$
- Güvenlik: 590 M\$
- Diğer: 383 M\$

4. DÜNYA VE OECD ÜLKELERİNDE SAVUNMA SANAYİ

4.1. Dünya’da Savunma Harcamaları

Her ülkenin savunma sanayi için önemi, önceliği ve ayırdıkları ödenekler değişiklik göstermektedir. Bu değişikliklerin başlıca farklı olmasının sebepleri içerisinde aldıkları tehdit, jeopolitik konumları ve zamanla ülkelerin kendi içerisinde yaşadıkları tarihsel faktörler gibi etkenler yer almaktadır. Soğuk savaş dönemiyle birlikte savunma harcamalarının GSYH içerisindeki payı daha çok artmaya başlamıştır. Soğuk savaş öncesine bakıldığında ise GSYH’nın payı yaklaşık olarak %5’ini oluşturmaktayken savaş sonrasıyla birlikte bu %5’lik pay artış göstererek ivme yaşanmıştır. Dünya çapında başlayan terör hareketlenmesi ve uluslararası siyasette yaşanan çekişmeler savunma harcamalarında atak yaşanmasına sebep olmuştur.

Ülkelerin savunma harcamaları her ülkenin kendi içerisindeki gelişmişlik düzeyine bakarak yorumlanabilir çünkü bir ülkedeki gelişmişlik düzeyi o ülkenin savunma harcamalarına yatırım yapacağı pay noktasında ekonomik ve sanayileşme anlamındaki refah düzeyine de bağlıdır. Sanayileşmesi gelişmiş ve ekonomik açıdan refah düzeyi gelişmiş ülkelerin gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelere bakılarak daha fazla savunma sanayisi için harcama yaptığı görülmektedir.

Savunma harcamalarına ayrılan payın hangi ölçüde olacağı her ülke için en önemli konulardan biri olmaktadır. Bir ülkede harcamaların ve savunma harcamalarına ayrılan payın az ya da çok olması sorun yaratabilmektedir. Eğer, bu alanda yapılacak harcama çok olursa ya da amacına uygun olmazsa ülke diğer ihtiyaçları konusunda tedarik sıkıntısı yaşayabilir. Diğer bir açıdan da az harcaması ise ülkenin gelişimini engeller ve güvenliği, karşı karşıya kalabileceği tehditler açısından da sorun teşkil etmektedir.

Tablo 4.1. 2021 Dünyada Savunma Harcamaları Cari Fiyatlarla (MİLYAR \$)

SIRA NO	ÜLKELER	2021	SIRA NO	ÜLKELER	2021
1	ABD	800.672	21	TAYVAN	12.958
2	ÇİN	293.352	22	KATAR	11.593
3	HİNDİSTAN	76.598	23	PAKİSTAN	11.305
4	BİRLEŞİK KRALLIK	68.366	24	SİNGAPUR	11.115
5	RUSYA	65.908	25	KOLOMBİYA	10.180
6	FRANSA	56.647	26	CEZAYİR	9.112
7	ALMANYA	56.017	27	KUVEYT	9.024
8	SUUDİ ARABİSTAN	55.564	28	MEKSİKA	8.681
9	JAPONYA	54.124	29	ENDONEZYA	8.259
10	GÜNEY KORE	50.227	30	NORVEÇ	8.252
11	İTALYA	32.006	31	YUNANİSTAN	8.080
12	AVUSTRALYA	31.754	32	İSVEÇ	7.887
13	KANADA	26.449	33	TAYLAND	6.605
14	İRAN	24.589	34	BELÇİKA	6.311
15	İSRAİL	24.341	35	ŞİLİ	6.230
16	İSPANYA	19.544	36	UKRAYNA	5.943
17	BREZİLYA	19.187	37	FİNLANDİYA	5.904
18	TÜRKİYE	15.479	38	UMMAN	5.784
19	HOLLANDA	13.752	39	İSVİÇRE	5.738
20	POLONYA	13.711	40	ROMANYA	5.563
DÜNYA TOPLAMI			2.079.116,00		

Kaynak: (SIPRI, 2022)

Tablo 4.1.'i inceleyecek olursak cari fiyatlar (enflasyonun etkisine göre belirlenen fiyat)' da en çok savunma harcaması yapan ilk 40 ülkenin savunma harcamaları verilmiştir. Bu durum kapsamında en çok savunma harcamaları yapan ilk 5 ülkeyi sıralayacak olursak;

- 1- ABD, 800.672 milyar dolar (%38)
- 2- ÇİN, 293.352 milyar dolar (%14)
- 3- HİNDİSTAN 76.598 milyar dolar (%3)
- 4- BİRLEŞİK KRALLIK 68.366 milyar dolar (%3)
- 5- RUSYA 65.908 milyar dolar (%3)

Yüzdeler olarak gösterilen dilimler dünyada harcanan savunma giderleri toplamı 2.079.166 milyar dolar baz alınarak her ülkenin savunma harcamasındaki yüzdesidir.

Tablo 4.2. Dünyada Savunma Harcamalarının (GSYH) Payı

SIRA NO	ÜLKELER	2021	SIRA NO	ÜLKELER	2021
1	UMMAN	7,34%	24	BOTSVANA	2,86%
2	KUVEYT	6,69%	25	TUNUS	2,83%
3	SUUDİ ARABİSTAN	6,59%	26	MALİ	2,82%
4	CEZAYİR	5,59%	27	ÇAD	2,79%
5	AZERBEYCAN	5,27%	28	GÜNEY KORE	2,78%
6	İSRAİL	5,17%	29	HIRVATİSTAN	2,74%
7	ÜRDÜN	5,02%	30	HİNDİSTAN	2,66%
8	KATAR	4,81%	31	EKVATOR	2,46%
9	ERMENİSTAN	4,44%	32	UGANDA	2,42%
10	FAS	4,18%	33	MORİTANYA	2,38%
11	RUSYA	4,08%	34	GÜNEY SUDAN	2,37%
12	YUNANİSTAN	3,87%	35	KAMBOÇYA	2,32%
13	PAKİSTAN	3,83%	36	İRAN	2,30%
14	BAHREYN	3,56%	37	IRAK	2,28%
15	ABD	3,48%	38	LETONYA	2,28%
16	KOLOMBİYA	3,40%	39	URUGUAY	2,26%
17	BURMA	3,33%	40	BİRLEŞİK KRALLIK	2,22%
18	BURUNDİ	3,26%	41	ESTONYA	2,16%
19	UKRAYNA	3,23%	42	POLONYA	2,12%
20	NAMİBYA	3,00%	43	SİRBİSTAN	2,09%
21	SİNGAPUR	2,98%	44	PORTEKİZ	2,07%
22	KONGO	2,91%	45	TURKİYE	2,06%
23	BURKİNA FASO	2,89%	46	FİNLANDİYA	2,03%

Kaynak: (SIPRI, 2022)

Tablo 4.2.'ye bakıldığında dünyada ki ilk 46 ülkenin yaptıkları savunma harcamalarının yüzde kaçını GSYH içerisinde ki paydan ayırdıkları görülmektedir. Dünya sıralamasında bakıldığı zaman en çok pay oranını Umman (%7,34) ayırmış görülmektedir. Bu sırayı takip ederek ikinci sırada Kuveyt (%6,69) üçüncü sırada Suudi Arabistan (%6,59) yer almaktadır. Tablo 4.1. ile birlikte inceleyecek olursak en çok savunma harcaması yapan ülke olan ABD GSYH'dan ayrılan payda 15. Sırada %3,48 ile yer almaktadır. Türkiye'ye baktığımız zaman ise yapılan savunma harcamalarında 18. Sırada yer alırken GSYH içerisinde kullanılan payda 45. Sırada %2,06 ile yer almaktadır.

Tablo 4.3. 2013-2021 Savunma Harcamalarının Kıtalaraya göre Dağılımı (Milyar \$)

BÖLGELER	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 (cari değerler)
Dünya Toplamı	1.757	1.751	1.778	1.787	1.810	1.859	1.932	1.992	2.007	2.113
Afrika	38	40	38	37	37	35	36	36	37	40
Amerika	821	776	761	758	757	779	819	856	846	883
Asya ve Okyanus ülkeleri	391	411	434	456	477	495	519	534	553	586
Avrupa	324	327	336	348	339	346	364	381	393	418
Orta Doğu	183	196	208	188	201	205	195	184	178	186

Kaynak: (SIPRI, 2022)

Tablo 4.3.'de SIPRI rakamlarına bakıldığında dünyadaki toplam savunma harcamaları 2021 yılı cari rakamla 2.113 milyar \$ görülmektedir. Bir önceki yıl (2020) ile karşılaştırma yapılırsa %1'lik bir marjinal artış oranı vardır. Tabloyu detaylı incelediğinde ilk baz alınan yıl 2013'den 2014 yılına geçişte ufak bir düşüş söz konusudur fakat 2014 yılından sonra 2021 yılına kadar bir yükseliş trendine girilmiştir.

2021 yılını detaylı inceleyecek olursak; en yüksek payı 883 milyar \$ ile Amerika'dadır. Amerika'yı takip eden Asya ve Okyanus ülkeleri 586 milyar \$ sonrasında Avrupa 418 milyar \$, Ortadoğu ülkeleri 186 milyar \$ ve son olarak en az savunma harcamasına pay ayıran bölge olarak Afrika ülkeleri 40 milyar \$ ile yer almıştır.

Tablo 4.4. Dünyada İlk 100 Savunma Firmaları (2021)

2021	2020	Şirket	Ülke	2021 Savunma Geliri (Milyon Dolar (\$))	2020 Savunma Geliri (Milyon Dolar (\$))
1	1	Lockheed Martin	ABD	64.458	62.562
2	2	Raytheon Technologies	ABD	41.852	42.000
3	3	Boeing	ABD	35.093	32.400
4	4	Northrop Grumman	ABD	31.429	31.400
5	5	General Dynamics	ABD	30.800	29.800
6	6	Aviation Industry Corporation of China	Çin	30.155	25.469
7	7	BAE Systems	Birleşik Krallık	25.775	23.502
8	10	China State Shipbuilding Corporation Limited	Çin	18.518	16.018
9	8	China North Industries Group Corporation Limited	Çin	17.712	15.249
10	9	L3Harris Technologies	ABD	14.924	14.936
11	15	China Electronics Technology Group	Çin	14.659	10.466
12	13	Leonardo	İtalya	13.878	11.173
13	14	China South Industries Group Corporation	Çin	13.745	10.698
14	11	China Aerospace Science and Industry Corporation	Çin	13.125	12.060
15	12	Airbus	Hollanda/Fransa	10.854	12.004
16	16	Thales	Fransa	10.212	9.228
17	17	HII	ABD	9.475	8.654
18	18	China Aerospace Science and Technology Corporation	Çin	9.344	8.306
19	19	Leidos	ABD	8,032.00	7.341
20	34	Dassault Aviation	Fransa	6.151	3.724

Kaynak: (DefenseNews, 2022)

Tablo 4.4.'de dünyadaki en büyük 100 savunma firması içerisinde ilk 20 firmanın performansına yer verilmiştir. Dağılımlarda görüldüğü üzere ilk 20 firmanın içerisinde 8 firma ile ABD en büyük paya sahiptir daha sonra 7 firmasıyla Çin, 3 firmasıyla Fransa, 1 firma ile İtalya ve yine 1 firmasıyla Birleşik Krallığa aittir. Tabloda ki 2021 yılı raporuna göre tartışmasız bir ABD üstünlüğü görülmektedir. İlk 7 firma 2020'deki konumlarını 2021 yılında da devamlılığını sürdürmüştür.

4.2. OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)

OECD örgütü, 14.12.1960 tarihinde Paris Sözleşmesinin imzalanmasıyla 09.1961 tarihinde görevine başlamıştır. OECD, Avrupa'nın Marshall Planını baz alarak yeniden yapılanmaya gitmek amacıyla 1948 faaliyet gösteren olan Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü'nün (OEEC) bıraktığı bir miras değeri niteliğinde olmuştur. 02.08.1961 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti'de OECD kurulmasının onaylanmasıyla birlikte OECD bünyesine kurucu üye olarak katılmıştır. (Erkiletlioğlu, 2021)

Ülkelerin ekonomik olarak küresel gelişmelerden etkilenmesi, ekonomik kalkınma için izledikleri süreçlerini daha hassas bir duruma dönüştürebilmektedir. Bu küresel gelişmelerin verilerini daha yakından takip edilmesi ve gereken konularda çözüm mercii olmakla birlikte harekete geçilebilmesi için kurulmuş olan OECD bu verileri hem küresel bazda hem de ülke bazında ayrıntılı bir şekilde incelemektedir.

OECD sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülkelerden oluşmakla birlikte belirlenen tüzükte uygun amaçlarla hizmet vermektedir. Uluslararası olan bu ekonomi örgütü finans kısmında oluşan istikrarın korunması ve sosyokültürel şartların iyileşip, gelişmesine katkı sağlamaktadır.

OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) türkçe açılımı ise ekonomik kalkınma ve işbirliği örgütüdür. Amerika'nın Marshall planıyla birlikte ikinci dünya savaşı sonrasında Avrupa'da yaşanan gelişme ve kalkınma sağlanma amacıyla kurulmuş olan OECC (Avrupa ekonomik işbirliği örgütü)'nün mirasçısı olmuştur.

OECD'nin görev tanımına bakacak olursak OECC'nin tanımından daha kapsamlı ve geniştir. OECC'nin görevlerini yerine getirmesi sonrasında onun yerine kurulmuş olan ve Paris sözleşmesinin imzalanması sonrasında 1961 yılında kurulmuş olan örgüt, bireysel özgürlük kapsamında bu kavramı koruyarak, ekonomide güç ve refah düzeyinde yükseliş ilk amaçları arasında yer almaktadır.

Küresel bazda, deneyimlerin paylaşılması ve yaşanan ortak problemlere ortak şekilde çözüm üretmeyi bir görev olarak üstlenmektedirler. Kurdukları sistemler üzerindeki denetlemeleriyle refah yükseltme ve hayat kalitesini artırmaya yönelik amaçlar hedeflerler. Bu örgüt küresel bazda istikrar sağlanmasıyla birlikte sürdürülebilir bir büyümeyi hedef edinerek dünya ekonomisinde gelişmeye katkı sağlamaktadır.

4.2.1. OECD'nin Amaçları

Tüzüğünde çok fazla amaç bulunan OECD, bu amaçları doğrultusunda örgüte üye olan ve olmamış ülkelerde dahil olmak üzere ekonomik ve sosyal refahın uluslararası yükümlülüklerle uygun biçimde dünyada ticaretin geliştirilmesini amaçlar. Temel amaçları;

1- OECD, ekonomik büyüme ve istikrar başta olmak üzere ticaret ve yatırımda, girişimcilik, teknoloji, kalkınma alanlarını konu alarak bu bağlamda işbirliği yapmasıyla birlikte refah düzeyinde bir artış göstermeyi amaçlamaktadır. Bununla birlikte de hükümetlerin mücadele verdiği yoksullukla iyileştirici ve geliştirici olarak önerilerde bulunur ve yardımcı olur.

2- Küreselleşmenin başlamasıyla ortaya çıkan her yeni gelişme ve sorunları anlayarak bu konularda hükümetler için çözüm odaklı yaklaşım, tavsiyeler vererek ilerlemek de amaçları arasında yer almaktadır.

3- OECD Örgütünün diğer bir amacı olan istihdam sağlamada iyileştirmeler yapmak ve etkili çözümler üreterek sosyal bağlamda eşitliğin sağlıklı bir biçimde sağlanmasını da kendisine amaç edinmiştir.

4- Ekonomik ve sosyal verilerin incelemelerini de yaparak bunları platformunda yayınlamak da amaçları arasında sayılmaktadır. Bu veriler doğrultusunda ekonomilerde yaşanan gelişmeleri de yakinen takip ederek her ülke için faydası olacak şekilde tavsiyelerde bulunmaktır.

5- OECD örgütün diğer bir amacı olan gelişmekte olan ülkelere destek sağlamak ve geri kalmış ülkeleri de desteklemek, kalkınma sağlamak amaçlı çalışmalar yapmaktır.

6- İnsani hakların ve bireysel özgürlükle bağlantılı olarak demokratik şekilde sistemlerin sağlıklı bir şekilde desteklenmesi ve sürdürülmesi de amaçları arasında sayılmaktadır. (Kuveyturk, 2022)

4.2.2. OECD Kapsamları

OECD 2021 yılından itibaren 38 üyesi bulunmaktadır. Bu üye ülkelerden 20'si kurucu üye statüsündedir. OECD kapsamında sadece üye olan ülkeler değil üye olmayan ülkelere de bulunmaktadır. Aynı zamanda OECD'nin amaçları arasında sayılan, üye olmayan ülkelere yardımda bulunarak ekonomik ve sosyal refah düzeyini artırmasını destekler. Kapsam olarak örgüt kapsamı içerisinde bulunan ülkeler ilkeleri doğrultusunda güçlerini artırmayı hedeflerler.

4.2.3. OECD Görevleri

OECD'nin en temel görevlerini sıralayacak olursak:

1. Sosyal ve ekonomik bağlamda istatistiksel veri toplamlarını sağlamak ve bunları platformlarında yayınlamaktır,
2. Mali politikalarda meydana gelmiş ve gelecek olan değişiklikleri yakinen takip ederek araştırmak ve çevre, teknoloji, ticaret ve tarım gibi sektörlerin verilerini incelemektir,
3. Ekonomilerdeki değişiklikleri analiz ederek öngörülerde bulunmak,
4. Farklı ülkelerin politikalarında yaşanan deneyimlerini karşılaştırarak, ortaya çıkan sorunlara çözüm odaklı yaklaşmak, ülkelerin içinde ve uluslararası bağlamda koordinasyonu konularında OECD üyesi olan ülkelere yardımcı olmak. (Erkiletlioğlu, 2021)

4.3. OECD Ülkeleri

Kurucu Üyeler:

Türkiye, Belçika, ABD, İrlanda, Avusturya, Danimarka, Kanada, Yunanistan, Hollanda, İsveç, Fransa, İsviçre, Almanya, İzlanda, Lüksemburg, İspanya, İngiltere, Norveç, İtalya, Portekiz

2010 Yılından Sonra Üye Olan Ülkeler:

Estonya, Slovenya, İsrail, Şili, Letonya (2016), Litvanya (2018), Kolombiya (2020), Kosta Rika 2021

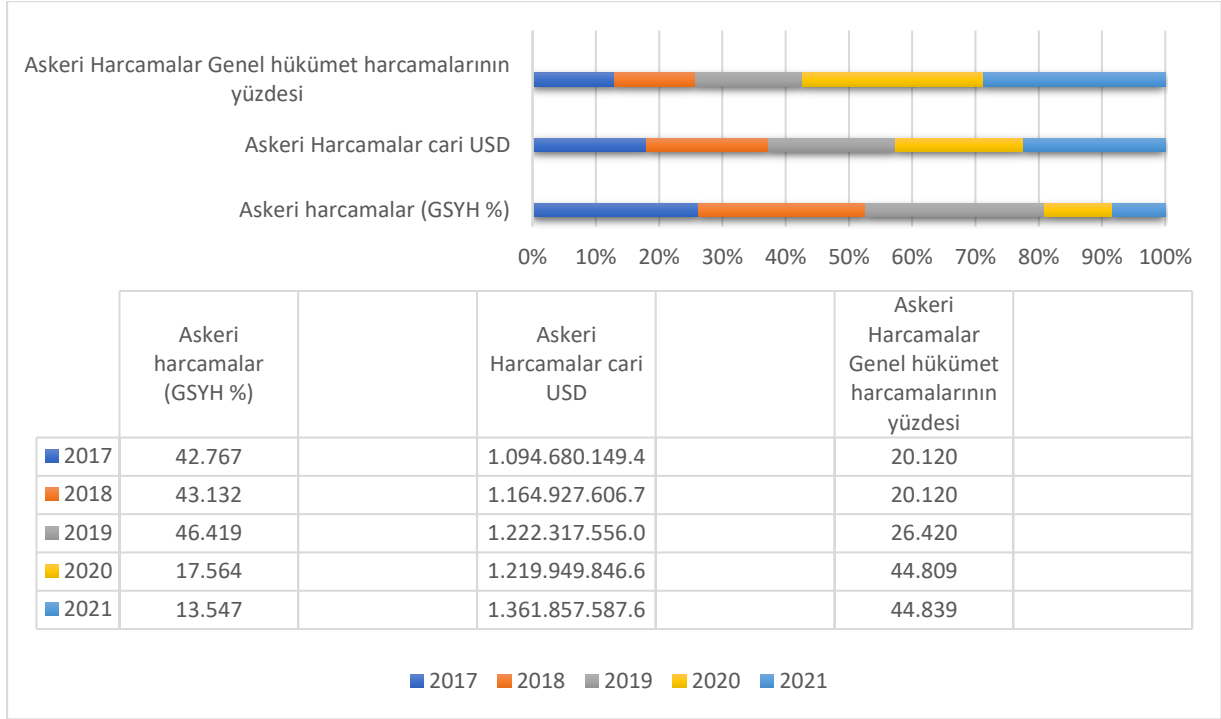
1990 Yılından Sonra Üye Olan Ülkeler:

Macaristan, Çekya, Polonya, Slovakya

Üye Olamamış Ülkeler:

Hindistan, Çin, Endonezya, Brezilya, Güney Afrika Cumhuriyeti
(<https://www.oecd.org/>, 2022)

Belirtildiği gibi OECD örgütünün toplam 38 üyesi bulunmaktadır. Bunlardan 20'si kurucu üyesidir. Bu kurucu ülkeler haricinde Sovyetler birliğinin dağılmasıyla 1990'lı yıllarda Batı ile uyum sağlamaya hız kazandırmak amacı ile 4 yeni üye ülke dahil olmuştur. 2010 yılından sonra üye olan 8 yeni üye ülkenin son 5 yıl içerisinde Letonya 2016, Litvanya 2018, Kolombiya 2020, Kosta Rika 2021 yılında dahil olmuştur. OECD ile çok yakın temas halinde olmasına rağmen üye olamamış 5 ülkede listelenmiştir.

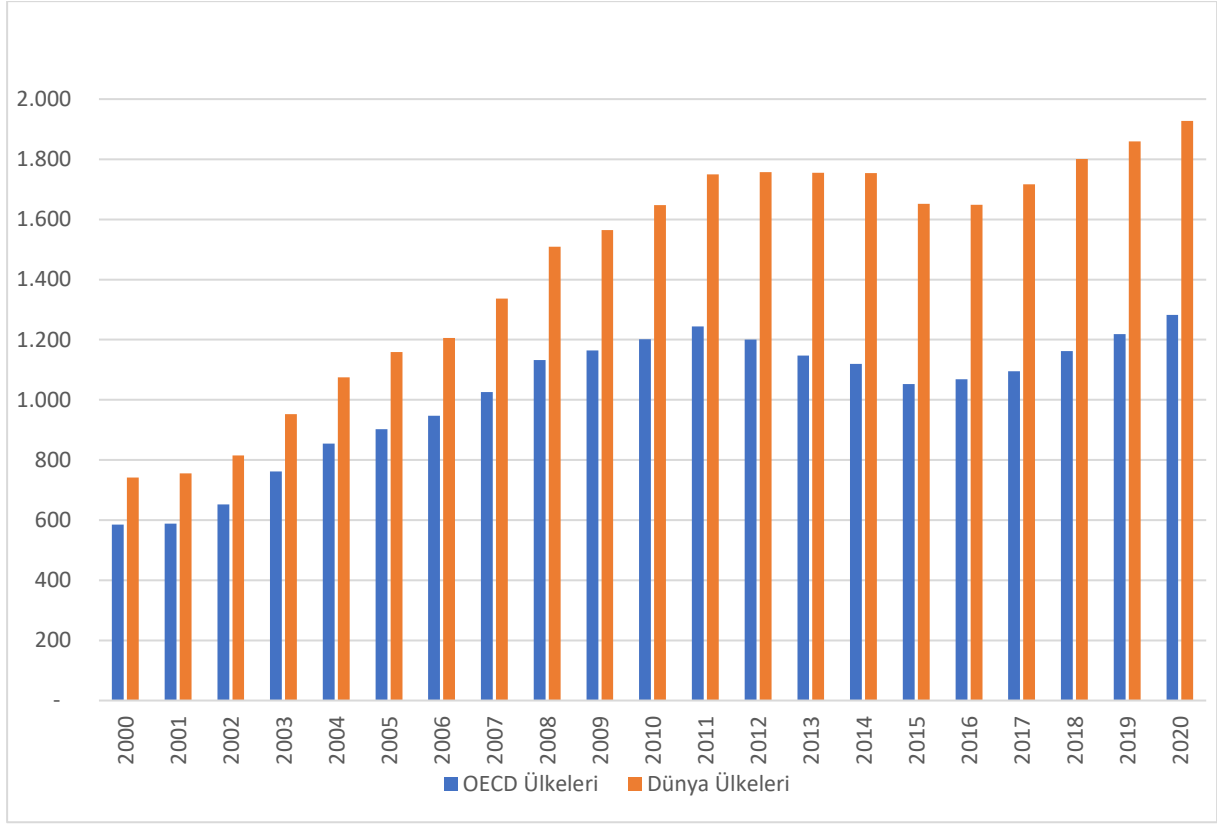


Grafik 4.1. OECD Ülkelerindeki Askeri Harcama Göstergeleri

Kaynak: (The World Bank, 2022)

Kamu harcamaları içinde önemli bir yeri olan ve pay oranı yüksek olan askeri harcamalar ülkeler için önem arz etmektedir. Milli güvenlik unsuru ülkelerde başarı sağlanması ve ekonomi, siyasi gibi alanlarda üstünlükle birlikte otoriterliğini koruması için önemli olmuştur. Askeri harcamalar kamu harcamalarının bir türü olmakla birlikte devlet bütçesinde büyük bir paya sahiptir. Bu harcamalar savunma alanında oluşan sivil ve askeri personellerden, bu sektörlerin araç ve gereçlerinden, her türlü bu konuya mensup olan araç gereçlerin bakım ve onarımlarından, Ar-Ge harcamalarından oluşmaktadır.

Grafik 4.1'deki verilere bakarak askeri harcamalar OECD ülkeleri için 2017 yılından 2019 yılına kadar sürekli artış göstermiş. 2020 yılında ise ufak bir düşüş yaşamış olsa da 2021 yılında son 5 yılın en yüksek harcama miktarına sahip olmuştur. Bu askeri harcamaların 2020 yılına kadar GSYH içerisindeki yüzdeleri artış göstermiş fakat 2020 ve 2021 yılında düşüşe geçmiştir bununla birlikte askeri harcamalar içerisinde hükümet harcamalarının yüzdeleri oranı da 2017 ve 2018 yılında sabit olurken 2019 yılında artışa geçmiştir fakat bu oranlar 2020 ve 2021 yıllarında geçtiğimiz yıllara bakarak daha fazla artış gerçekleştirmiş



Grafik 4.2. Dünya ve OECD Ülkeleri Savunma Harcamaları Gelişimi (Milyar \$)

Kaynak: (The World Bank, 2022)

Grafik 4.2.'de gösterildiği gibi son 20 yılda dünyada ve OECD ülkelerindeki savunma harcamaları belirtilmiştir. 2000 yılında dünya genelindeki savunma harcamaları 742 milyar dolar iken OECD ülkeleri bu rakama yakın olarak 585 milyar dolarını kapsayarak harcama yapmıştır. Genel tabloyu inceleyecek olursak başlangıç yılından itibaren yükselişin kırılma noktasını 2011 yılında yaşamıştır. 2011 yılına kadar dünya savunma harcamalarında sürekli yükseliş trendi göstermiştir. 2011 yılı verisiyle dünya savunma harcamaları 1.750 milyar doları yakalamıştır fakat OECD ülkelerinin buradaki kırılım noktası dünya genelindeki savunma harcamaları genel yükseliş göstermesine rağmen OECD 1.244 milyar dolara çıksa da dünya içerisindeki payı önceki yıllara göre düşmüştür. Daha sonrasında 2015 yılına kadar OECD, dünya harcamaları içerisindeki payında hep düşüş yaşamaya devam etmiştir. 2011'den 2017 yılına kadar dünyada ki savunma harcamaları genel olarak düşüş yaşamaya devam etmiş. 2017-2020 yılları arasında tekrar yükselişe geçen dünya ve OECD ülkelerinin savunma harcamaları son alınan verilere göre 2020 yılında dünyada 1.928 milyar dolar, OECD 1.282 milyar dolar. Dünya ve OECD ülkelerinin savunma harcamalarını dünya genelinde yaşanan gelişmeler (savaş, barış, terör ve teknolojik gelişmeler) tüm dünyada olduğu gibi OECD ülkelerinin de seyrini etkilemiştir.

4.4. AR-GE (Araştırma-Geliştirme)

Ülke ekonomilerinin verimlilik kazanması ve üretim yapılarında istikrar sağlaması için ekonomik büyümeye ihtiyaçları vardır. Ekonomik büyüme, ülkelerde refah artışı açısından çok önemli bir yere sahiptir. Bu kavramlar çerçevesinde dünyada Ar-Ge (araştırma-geliştirme) faaliyetlerinin hız kazanması ve daha az kaynakla daha fazla katma değer kazanmaları gerekir. Ar-Ge faaliyetlerindeki yükseliş ve verimlilik artışı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Ar-Ge faaliyetlerinde bilginin artışına yönelik yatırımlarda yeni teknoloji üretimlerine veya mevcut olan beşeri ve fiziksel kaynakların daha etkin kullanılmasını sağlamaktadır. OECD tarafından Ar-Ge'nin tanımı; sistematik bir bilgi temeline bağlı olarak beşeri, kültürel ve toplumsal bilgi birikimini artırma faaliyetlerinin yürütülmesi ve bu bilgi birikimini artırma faaliyetlerinin yürütülmesi ve yeni uygulamalara da aktarılması olarak tanımlanmaktadır. (<https://www.oecd.org/>, 2022)

Yapılan tanımlara göre Ar-Ge üç ana faaliyeti kapsamaktadır;

1. Temel araştırma; hiçbir uygulama veya kullanım gözetilmeyerek kuramsal veya deneysel çalışmalarla olguların ve gözlemlenebilir durumların altında yatan etkenlere ilişkin yeni bilgi edinilmesine yönelik çalışmalardır.
2. Uygulamalı araştırma; belirlenmiş bir amaca yönelik yeni bilgiler edinilerek faaliyet yürütmek.
3. Deneysel geliştirme; araştırmadan ve/veya pratik deneyimden edinilmiş olan bilgilerin kullanılarak yeni süreçlerin, sistemlerin ve hizmetlerin oluşturulması veya halen üretilmiş veya oluşturulmuş olanların iyileştirmesi amacıyla yeni materyaller, ürünler, araçlar üretilmesine yönelik sistemli çalışmalardır

Ar-Ge uluslararası yatırımlarda katma değer yaratan önemli bir kanaldır. Dünya'daki sanayi sektöründe yapılan tüm Ar-Ge faaliyetlerinde yarısından fazlasını uluslararası firmalar tarafından gerçekleştirilmektedir. Ar-Ge faaliyetlerinde gelişme sağlanmasıyla uluslararası teknoloji yatırımlarının az gelişmiş ülkelerde kendi sınırlarında büyüme ve kalkınma açısından önem sağlamaktadır.

Dünya'da sürdürülebilir bir ekonomik büyüme kavramı o ülkenin Ar-Ge faaliyetleri için teşvikleri ve Ar-Ge yatırımlarının teknolojik olarak da gelişmesiyle ilişkisi olduğu görülmektedir. Teknolojik gelişmelerde verimlilik ve etkinlik artışı sağlanmakla birlikte

ülkelerin ekonomik gücünde de artış yaşanmaktadır. Ülkelerin Ar-Ge harcamalarındaki artışlar GSYH ile ölçülmektedir.

4.4.1. AR-GE ve İnovasyon Faaliyetleri

Ekonomik ve sosyal ihtiyaçların mevcut pazarlara sunulabilecek veya yeni pazarlar yaratabileceği yeni bir ürün, uygulama, mal ve hizmet, yeni iş modeli fikirleri ile oluşan süreç ve süreçlerin sonuçları olarak tanımlanmaktadır. İnovasyon sürecinin iki aşaması vardır. İlk aşamada yeni ve yaratıcı fikirlerin ortaya çıkarılması. İkinci aşamada ise, bu yeni ve yaratıcı fikirlerin hayata geçirilmesi yani fikrin hizmete ve sürece yansiyarak işletmeyi kara getirisi sağlamaktır. İnovasyon Ar-Ge merkezlerinin gelişiminden daha geniş bir kapsamda yer almaktadır. OECD ve Avrupa Komisyonu gibi kurum ve kuruluşlar inovasyona yönelik nitelikli ve kapsamlı bir şekilde çalışmalarını sürdürmektedir.

4.4.2. OECD Ülkelerinde AR-GE Harcamaları

Savunma sanayisi askeri ve ekonomik yönleri ile stratejik endüstrilerdir. Ekonomik olarak stratejik olma AR-GE için yapılan harcamaların yüksek olup, öğrenme ve ölçek ekonomisi anlamından birim maliyetlerinin düşük olduğu endüstrilerdir. AR-GE maliyetlerinin yüksek sabit olması ve azalan birim üretim maliyeti, çıktı biriminde ki toplam maliyetin kararı konusunda önemli bir unsurdur. Soğuk savaş döneminden sonra silahlanma ve yeni üretilecek projelerinde azalmasıyla ulusların siparişlerinde bir düşme yaşamasına sebep olmuştur bu da savunma firmaları üzerinde baskı yaratarak, ihracat Pazar arayışına ve maliyetleri düşürme yolları üzerinde arayışa sebebiyet sağlamıştır. Toplam üretim maliyetlerinin yüzdelik dilimi olan AR-GE harcamalarında artış yaşanması ve firmaların buna cevap verme zorunlulukları sözleşmelerde maliyetlerin düşürülmesi söz konusu olmaktadır. Güvenlik anlayışının değişmesiyle savunma sanayinde yerli üretime ihtiyaç duyulup duyulmadığı sorusu gündemde olmuştur. Bununla birlikte uluslar daha çok savunma sanayi anlamında ithalatı artırarak ulusal anlamda savunma sanayileri her yıl daha fazla giderek artan bir çizelge izlemiş ve küresel savunma piyasası oluşmaya başlamıştır.

Tablo 4.5. OECD Ülkeleri Ar-Ge'ye Ayırdıkları Pay (GSYH %)

ÜLKELER	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ABD	2.78	2,85	2.90	3.01	3.17	3.45
Almanya	2.93	2.94	3.04	3.11	3.16	3.13
Avustralya	1.88	-	1.79	-	1.79	-
Avusturya	3.05	3.11	3.05	3.09	3.13	3.21
Belçika	2.42	2.52	2.66	2.86	3.15	3.37
Çekya	1.91	1.67	1.76	1.89	1.92	1.98
Danimarka	3.05	3.09	2.93	2.96	2.89	2.96
Estonya	1.46	1.24	1.27	1.41	1.63	1.75
Finlandiya	2,87	2.72	2,72	2,75	2.80	2,91
Fransa	2.22	2.22	2.19	2.19	2.19	2.34
Hollanda	2.14	2.15	2.17	2.13	2.18	2.32
İngiltere	1.62	1.64	1.65	1.71	1.70	-
İrlanda	1.18	1.17	1.25	1.16	1.22	1.07
İspanya	1.22	1.19	1.21	1.24	1.25	1.40
İsrail	4.26	4.51	4.65	4.79	5.14	5.43
İsveç	3.21	3.24	3.36	3.32	3.38	3.49
İsviçre	3.04	-	3.03	-	3.14	-
İtalya	1.33	1.36	1.37	1.42	1.46	1.51
İzlanda	2.18	2.11	2.08	2.00	2.32	2.47
Japonya	3.24	3.10	3.16	3.22	3.21	3.27
Kanada	1.69	1.72	1.68	1.74	1.74	1.84
Kolombiya	0,36	0,27	0,26	0,31	0,32	0,28
Güney Kore	3.97	3.98	4.29	4.51	4.62	4.81
Letonya	0,61	0,43	0,51	0,63	0,63	0,70
Litvanya	1.04	0,84	0,89	0,93	0,99	1.16
Lüksemburg	1.25	1.26	1.23	1.16	1.17	1.07
Macaristan	1.33	1.18	1.31	1.50	1.47	1.59
Meksika	0,42	0,38	0,32	0,30	0,28	0,29
Norveç	1.93	2.04	2.09	2.04	2.15	2.27
Polonya	1.00	0,96	1.03	1.20	1.32	1.38
Portekiz	1.24	1.28	1.31	1.35	1.39	1.61
Slovakya	1.16	0,79	0,88	0,84	0,82	0,91
Slovenya	2.19	2.00	1.86	1.94	2.04	2.14
Şili	0,38	0,37	0,35	0,36	0,34	0,33
Türkiye	0,87	0,93	0,95	1.02	1.06	1.08
Yeni Zelanda	1.22	-	1.34	-	1.40	-
Yunanistan	0,96	1.00	1.15	1.21	1.27	1.50

Kaynak: (<https://www.oecd.org/>, 2022)

Tablo 4.5.'de ve Tablo 4.6.'daki veriler OECD üyesi ülkelerin savunma Ar-Ge'si için ayırdığı miktarları (ABD doları sabit fiyatlarıyla milyon\$) ve Ar-Ge için ayrılan GSYH (%) verilmiştir. Bu rakamlara göre OECD ülkelerinde 2015-2020 yılları aralığında ABD ilk sıradaki üstünlüğünü kaybetmemiştir. Yine aynı yıllar aralığında ikinci sırada Güney Kore gelmektedir ve üçüncü sıradaki yerini 2015'den 2018 yılı dahil olmak üzere İngiltere, 2019 ve 2020 yıllarında ise Almanya almıştır.

OECD ülkeleri içerisinde AB'ne üye olan ülkelerin savunma Ar-Ge'si için ayırmış oldukları miktarı (milyon\$) en yüksek olan 3 ülke 2015 yılı için; Fransa, Almanya ve Polonya'dır. 2016'da bir önceki yıl sıralamasını kaybetmeyen ülkeler (Fransa, Almanya, Polonya) 2017 ve 2020 yılları arasında Almanya'nın ilk sırada yer almasıyla değişmiş ve Fransa ikinci sıraya gerilemiş, Polonya ise üçüncü sıradaki yerini kaybetmemiştir. OECD ülkelerinde savunma Ar-Ge'si için en düşük payı ayıran ülke 2015-2017 yılları arasında Şili olmuştur. 2018 yılında en düşük pay oranını Macaristan ayırırken 2019 yılında Şili ve son olarak 2020'de Slovenya OECD ülkelerinde en düşük orana sahip olan ülke olmuştur. En düşük harcamayı yapan AB üyesi ülkelerin yıllara göre sıralamasıyla; 2015 yılında Litvanya, 2016 yılında Slovenya, 2017 yılında Litvanya, 2018-2019 yıllarında Macaristan, 2020 yılında ise Slovenya en düşük pay ayıran ülkedir.

Ar-Ge'ye yönelik yapılan gayri safi yurt içi harcamalar, bir ülkede bulunan tüm yerleşik şirketler, araştırma enstitüleri, üniversite ve devlet laboratuvarları vb. tarafından yürütülen toplam Ar-Ge harcaması (cari ve sermaye) olarak tanımlanır. Yurt dışından finanse edilen Ar-Ge'yi içerir, ancak yurt içi ekonomi dışında gerçekleştirilen Ar-Ge için yerel kaynakları hariç tutar. OECD ülkelerinin 2015-2020 yılları arasında Tablo 4.6.'da ki verilere göre en yüksek paya sahip olan ülkeler sırasıyla ilk sırada İsrail olmak üzere, Güney Kore ve İsveç olmuştur. En düşük GSYH oranına sahip olan ülkelere 2015-2017 yıllarında Kolombiya yer alırken 2018 ve 2019 yıllarında Meksika, 2020 yılında ise tekrar en düşük GSYH pay oranına Kolombiya sahip olmuştur.

OECD ülkeleri içerisinde yer alan AB ülkeleri için sıralama ise en yüksek pay oranına sahip olan ülkeler 2015 yılı için sırasıyla İsveç, Danimarka, Avusturya olmuştur. 2016 yılı için ise İsveç ilk sırasını korurken ikinci sırada Avusturya üçüncü sırada Danimarka yer almıştır. 2017 yılı için sıralama İsveç, Avusturya ve Almanya'dır. 2018 yılı; İsveç, Almanya, Avusturya. 2019 yılı; İsveç, Almanya, Belçika ve son olarak 2020 yılı için İsveç ilk sırada Belçika ikinci sırada ve Avusturya üçüncü sırada yer almaktadır. AB ülkelerinde ise en düşük Ar-Ge payını 2015-2016 yılları arasında Letonya ayırmıştır.

Tablo 4.6. Hükümetlerin Savunma Ar-Ge'si İçin Ayırdığı Pay (Milyon \$)

ÜLKELER	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ABD	47.927,0	53.782,0	55.441,0	67.494,0	70.361,0	80.095,0
Almanya	1.062,8	1.009,4	1.549,4	1.404,3	1.969,3	2.114,0
Avustralya	356,1	351,8	388,2	370,2	319,5	397,4
Avusturya	1,09	3,36	6,32	6,85	7,09	6,31
Belçika	3,25	3,08	3,41	4,00	6,04	32,08
Çekya	28,33	26,18	31,11	31,50	30,32	29,44
Danimarka	8,82	8,79	9,15	9,21	9,72	11,02
Estonya	3,91	6,25	5,03	11,45	5,54	8,34
Finlandiya	41,1	40,3	48,3	55,6	57,6	53,5
Fransa	1.258,1	1.291,5	1.525,8	1.386,0	1.638,9	2.002,4
Macaristan	4,34	1,38	3,96	0,29	0,29	5,08
İngiltere	2.364,6	2.369,4	2.402,0	2.409,6	1.493,2	1.538,0
İrlanda	-	-	-	-	-	-
İspanya	129,3	94,5	103,0	93,1	152,6	152,8
İtalya	85,6	77,8	77,0	80,7	85,3	79,4
İzlanda	-	-	-	-	-	-
Japonya	1.466,6	1.004,7	1.163,1	1.000,1	1.236,7	1.264,6
Kanada	204,32	188,89	-	-	-	-
Güney Kore	2.969,3	3.124,2	3.351,7	3.653,1	3.929,1	4.889,9
Letonya	1,81	2,89	-	-	-	-
Litvanya	0,27	0,71	0,45	0,46	0,91	25,23
Lüksemburg	-	-	-	-	-	-
Meksika	11,6	9,8	8,9	8,2	10,6	10,8
Hollanda	76,1	76,8	70,0	83,6	88,4	151,4
Norveç	110,4	113,3	120,0	127,8	109,8	114,3
Polonya	210,1	546,2	380,7	201,8	267,0	200,8
Portekiz	3,73	3,83	4,01	4,74	3,80	3,15
Slovakya	12,7	9,2	10,0	11,5	15,7	14,1
Slovenya	0,57	0,46	0,83	0,98	2,31	2,55
İsveç	125,2	133,2	88,7	97,1	116,1	110,8
İsviçre	20,0	..	19,7	19,9	22,2	26,2
Şili	0,16	0,35	0,22	-	0,01	-
Türkiye	739,0	960,0	1.341,1	1.596,2	1.450,5	872,9
Yeni Zellenda	-	-	-	-	-	-
Yunanistan	1,35	14,8	26,9	34,2	35,4	41,1

Kaynak: (<https://www.oecd.org/>, 2022)

5. MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER VE SAVUNMA HARCAMALARI

Makroekonomik konular savunma harcamaları üzerinde belirleyici bir faktördür. Her ülkenin dünya üzerindeki politika etkinlikleri askeri güçleriyle orantılı olmakla beraber bazen de ekonomik güçleri askeri güçlerinden daha fazla etkin rol oynamaktadır. Günümüz şartlarında ülkelerin aralarındaki ilişkiler siyasi ve askeri işbirliğinden daha fazla aralarındaki ticaret ve yatırımların güçlenmesi, artırılması sayesinde mümkün olabilmektedir.

Makroekonomi ekonominin bir bütün halinde nasıl işlendiğini münferit değil toplulaştırılmış büyüklükler ile gösterilmektedir. Bu toplulaştırılmış büyüklükler; yut içindeki üretim, fiyatlar genel seviyesi, ekonomide bir bütün olarak istihdam edilen emek miktarı ve işsizliği araştırır. Aynı şekilde toplulaştırma farklı ülkelerde ve farklı dönemlerde de ele alınarak fiyatlar, gelirler, döviz kurları, faiz oranları ve işsizlik gibi pek çok değişkene dair veriler toplanır ve bu verilerin makroekonomik boyuttaki değişkenleri analiz edilerek dalgalanmaları ve ekonomiyi yorumlamaya yönelik genel teoriler oluşturur.

Makroekonomik açıdan savunma harcamalarını incelemedeki amaç, ekonomik olayları açıklama ve makro değişkenlerin değerlerini analiz ederek yorumlamaktır. Değişkenler arasındaki ilişkilerin nasıl bir ilişki olduğunu incelerken; iki değişkenin aynı zamanda birlikte hareket etmesi korelasyon (ilişki) olduğunu göstermektedir. Eğer iki değişken aynı yönde hareket ediyorsa pozitif ilişki, ters yönde hareket ediyorsa negatif ilişki var demektir. İki değişken arasında bir ilişki yani korelasyon olması aynı zamanda birinin diğeri için ortaya çıkış nedeni olacağı anlamına gelmez çünkü nedensellik ve korelasyon farklı anlam taşımaktadır. Korelasyon; bir olayın diğeri ile birlikte gözlemlendiği anlamına gelir ve aralarındaki ilişki nedensel olmayan ilişkidir. (Yıldırım, İbrahim Bakırtaş, Rasim Yılmaz, & Ethem Esen, 2016)

5.1. Makroekonomin Kapsamları

Makroekonomi beş merkezi kapsam içerisinde incelenmektedir; fiyat düzeyi istikrarı, gelir ve istihdam düzeyi, ekonomik büyüme, bütçe ya da kamu açığı ve dış açıklardır. Bunların haricinde makroekonomi kapsamına giren faiz oranları, döviz kurları ve para arzı gibi konularda vardır. Fakat esas olarak incelenen beş merkezi kapsam diğer unsurları da içeriğinde bulundurmaktadır. (Yıldırım, İbrahim Bakırtaş, Rasim Yılmaz, & Ethem Esen, 2016)

5.1.1. Üretim ve İstihdam Düzeyi

Ülke ekonomilerinde belirli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmet toplamı gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYH ve GDP) göstermektedir. Üretilen hasıla ekonominin belirlenen döneminde oluşan gelire eşit olduğundan hasıla ve gelir kavramları özdeş sayılmaktadır. İstihdam düzeyinin belirlenmesi aynı zamanda gelir düzeyinin de belirlenmesi anlamına gelmektedir. (Yıldırım, İbrahim Bakırtaş, Rasim Yılmaz, & Ethem Esen, 2016)

5.1.2. Fiyat Düzeyinin İstikrarı

Fiyat düzeylerinde yaşanan istikrarsızlık, fiyat düzeyinin düşmesi(deflasyon) ve fiyat düzeyinin yükselmesi(enflasyon) olarak iki şekilde ortaya çıkabilmektedir. Uzun süren bir fiyat düzeyindeki istikrarsızlık hemen hemen her ülkede enflasyon şeklinde açıklanmakta enflasyon oranlarının yüksek olması fiyatların hızla artmasına sebebiyet vermektedir. Tam tersi olarak düşük oranlı enflasyonda fiyatların daha yavaş artması anlamına gelmektedir. (Yıldırım, İbrahim Bakırtaş, Rasim Yılmaz, & Ethem Esen, 2016)

5.1.3. Ekonomik Büyüme

Kişi başına düşen reel gelir veya üretim miktarı ne kadar hızlı artış yaşanırsa ve yüksek olursa toplumdaki bireylerinde refah düzeyi o kadar yüksek ve belirli bir yaşam standardında olmuş olur. Kişi başına düşen gelir artması demek, ekonomideki mal ve hizmet üretimindeki kapasiteyi de artırma anlamına gelmektedir. (Yıldırım, İbrahim Bakırtaş, Rasim Yılmaz, & Ethem Esen, 2016)

5.1.4. Bütçe Açığı ve Kamu Borçları

Devletin gelir ve giderlerinin bir arada gösterilmesi bütçedir. Ekonomi politikasının aracı olan bütçe birçok değişkeni etkilemektedir. Maliye politikaları da bütçe aracılığı ile yürütülmektedir. Bütçe denklığı gelir ve giderlerin birbirine eşit oluşunda gerçekleşmektedir. Bazen bütçeler kontrol edilebilme olanağını kaybetmede ve bütçe/ kamu açıkları ekonomide zorlayıcı etkiler yaratabilmektedir. Bunlar da makroekonomide önemli bir inceleme alanı oluşturmaktadır. (Yıldırım, İbrahim Bakırtaş, Rasim Yılmaz, & Ethem Esen, 2016)

5.1.5. Dış Açıklar

Ülkelerin birbirleriyle yürüttüğü ekonomik ilişkilerin göstergesini ödemeler bilançosu ile ifade edilmektedir. Her ülkenin kendi ekonomisi açısından uzun dönemde sürdürülebilir ve sağlıklı ilişkilerin kurulması, dengeli bir biçimde ilerleme konusunda dış açıklar önem arz etmektedir. (Yıldırım, İbrahim Bakırtaş, Rasim Yılmaz, & Ethem Esen, 2016)

6. SEÇİLMİŞ MAKROEKONOMİK GÖSTERGELERLE LİTERATÜR İNCELEMESİ

6.1. Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme

Savunma harcamalarının makroekonomik göstergelerden olan ekonomik büyüme üzerindeki etkisi yapılan araştırmalar sonucunda iki türlü sonuç ortaya çıktığı gözlemlenmiştir. İlk görüş olarak savunma harcamalarını verimsiz görmüşler ve bunu şu şekilde açıklamışlardır; kamunun altyapı yatırımları, özel tüketim, sosyal güvence programları gibi başka ekonomik çalışmalara ayrılabilir programları savunma harcamalarına ayırmak ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği bulgusuna varmışlardır. Diğer bir ikinci görüş olarak ise; savunma harcamalarının arz ve talep yönlü tesirlerini göz önünde bulundurarak savunma harcamalarının ekonomik büyümede olumlu sonuçlar gösterebileceğini söylemişlerdir.

Bu görüşler kapsamında savunma harcamalarının ekonomik büyüme etkisi üzerinde bir ortak noktaya ulaşılamamış ve ampirik olgularla inceleme konusuna dahil edilmiştir.

6.1.1. Ekonomik Büyümenin Literatür İncelemeleri

(Benoit, 1978), 1950 ve 1965 yılları arasında savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ülke örnekleme olarak 44 gelişmekte olan ülke üzerinde yıllık zaman serisinin verilerini kullanılmıştır. Çalışmasında GSMH, yatırım, savunma harcamaları ve dış ülkelere yapılan yatırımları kullanmıştır. Yapılan bu çalışma sonucunda büyüme ve savunma harcamaları arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmış ve Literatüre Benoit hipotezi olarak girmiştir.

(Yıldırım, Sezgin, & Öcal, 2005), 1989 ve 1999 yılları arasında 13 orta doğu ülkesinin ekonomik büyüme ve savunma harcamaları üzerindeki etkilerini dinamik panel veri modellerini kullanarak incelemiştir ve savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

(Sezgin & Yağtu, 2019), 1980-2018 yılları arasında Türkiye'deki GSYH ve Savunma harcamaları ile arasındaki ilişkiyi incelemesi sonucunda Granger nedensellik analizini kullanarak değişkenler arasında kısa döneme bakılacak olursa nedensellik ilişkisi olduğunu açıklamış ve ilişkinin tek taraflı olduğunu, %10 bir anlamlılık seviyesine ulaştığı sonucunu ortaya koymuştur.

(Özmucur, 1996), 1981 ve 1991 yılları için yapılan panel daha verileriyle askeri harcamalar ve savunma arasındaki ilişkiyi araştırmış ve sonuç olarak askeri alanda yapılan harcamaların ekonomik büyüme üzerinde negatif yönde bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

(Başar & Küni, 2012), 1997-2004 dönemleri arasında 36 ülkenin ekonomik büyüme ve savunma harcamalarının etkisini incelemiştir. Panel veri ve regresyon tahminleri yapılarak Türkiye ekonomisi için büyüme konusunda dış borçlanma ve faiz oranlarına dikkat edilerek silah ve teçhizatın ithalatını azaltmalı, yurtiçi üretim kapasitesi ve savunma sanayi alanındaki üretim ihracatını artırmalı sonucuna varılmıştır.

(Kollias, Manolas, & Paleologou, 2004), 1961-2000 dönemleri için 15 Avrupa Birliği üyesi ülkelerinin askeri harcamaları ve ekonomik büyümelerinin arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Eş bütünleme ve nedensellik testlerini kullanarak her ülke için aynı sonuca ulaşılmasa da çalışmanın içindeki beş ülke için aralarında nedensellik olmadığı diğer yedi ülke için büyümeden savunma harcamalarına uzanan nedenselliğin tek yönlü olduğu, üç ülke içinde çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

(Görkem & Işık, 2008), 1968 ve 2006 dönemleri arasında savunma harcamalarıyla ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. VAR modeli ve Granger nedensellik analizi kullanılarak yapılan çalışma sonucunda belirtilen yıllar aralığında Türkiye için savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında hiçbir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

(Halıcıoğlu, 2004), 1950 ve 2002 dönemleri arasında Türkiye için savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiş. Hata düzeltme modeli ve koentegrasyon analizi kullanılarak yapılan çalışma sonucunda toplam çıktı ve toplam savunma harcamaları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

(Ceyhan & Asiloğulları, 2019), 2000 ve 2016 yılları arasındaki veriler kullanılarak 35 OECD üyesi ülkenin (izlanda hariç) birim kök testi yapılarak savunma harcamalarında %1'lik bir artış olması ekonomik büyümede negatif etki ettiği sonucuna varılmıştır. Sonuç değerlendirilmesinde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin azımsanamayacak bir oranda olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

6.1.2. Savunma Harcamalarının Farklı Makroekonomik Göstergelerle İncelemeleri

Savunma harcamaları üzerinde en çok ekonomik büyümenin etkisi incelenmiş olmakla birlikte farklı ekonomik göstergeler üzerindeki analizleri yapılmıştır. İstihdam oranı, GSMH, enflasyon, yatırımlar, toplam çıktı düzeyi ve işsizlik oranı gibi göstergelerin farklı yöntemler kullanılarak yapılmış olan test sonuçlarının literatür taramalarını bu başlık altında inceleyeceğiz.

(Dunne , Nikolaidou, & Vougas, 2001), 1960-1996 yılları arasında Türkiye ve Yunanistan için Granger nedensellik analizini kullanarak Reel GSYH ve askeri harcamalar arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Ulaşılan sonuç için Yunanistan pozitif değer gösterirken Türkiye için negatif sonucu almıştır.

(Yıldırım, Sezgin, & Öcal, 2005), 1950-1997 dönemlerini konu alan çalışmada Türkiye'deki istihdam düzeyi ve savunma harcamaları konu alınmıştır. ARDL yaklaşımı kullanılarak ölçüm yapılan analizde savunma harcamalarının istihdam düzeyini hem kısa dönemde hem de uzun dönemde negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

(Karagöl & Palaz, 2004), 1955 ve 2000 dönemleri arasında koentegrasyon ve Granger nedensellik analizi kullanılarak savunma, eğitim harcamaları, sermaye, iş gücü ve GSMH arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Sonuç olarak GSMH ve savunma harcamaları arasında tek yönlü ve negatif ilişkinin olduğu saptanmış, uzun dönemde ise denge olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

(Yılancı & Özcan, 2010), 1950-2016 zaman aralığını kullanarak Zivot-Andrews birim kök testi, eş bütünleme testi ve Tode-Yonomato nedensellik Gregory-Hansen analizleri uygulanarak GSMH'dan savunma harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin tespiti yapılmıştır.

(Bayraktar, 2019), 1990 ve 2017 yılları arası kullanılarak Granger nedensellik analizi yapılmış ve savunma harcamaları ile cari işlemler dengesinin arasındaki nedensellik tespiti sonucunda uzun dönemde pozitif ilişki olduğu gözlemlenmiştir. GSYH büyümesinin arasında ise kısa dönemde negatif yönlü tespit yapılmış, enflasyonla olan ilişkisinin hem kısa hem de uzun dönemde negatif nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

(Aytan & Yılğör, 2019), 1993 ve 2015 yılları arasında OECD üyesi ülkelerin Ar-Ge'nin ekonomik büyümeyi, ekonomik büyüme için desteklenen çalışmasında Ar-Ge'yi etkilediği

fakat savunma harcamalarındaki yatırımların savunma sanayisine etki etmediği sonucuna ulaşılmıştır.

(Kinsella , 1990), 1943 ve 1989 dönemleri için yapılan çalışmada fiyat düzeyi, faiz ilişkisi ve işsizlik oranlarını kullanarak toplam çıktıyla savunma harcamaları arasındaki ilişkiyi belirten değişkenler kullanılmış ve vektör otoregrasyon modeliyle incelenmiştir. ABD'nin verileri kullanılarak yapılan çalışmada savunma harcamaları ve seçilmiş makroekonomik göstergeler arasında olan fiyat düzeyi, işsizlik ve faizle toplam çıktı arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

(Ateşoğlu, 2009), 1948 ve 2007 dönemleri için ABD verileri baz alınarak yapılan çalışmada savunma harcamaları ve toplam çıktı arasındaki Engle-Granger ile nedensellik analizleri yapılarak çalışmanın sonucunda ulaşılan verilerde dönemler arasında toplam çıktıda savunma harcamalarının pozitif yönde etkilendiği bulgularına ulaşılmıştır.

(Korkmaz, 2015), 2015 ve 2012 dönemlerine ait çalışmada 10 Akdeniz ülkesi için ekonomik büyüme ve işsizliğin askeri harcamalar arasındaki ilişki incelenmiş ve panel veri analizi kullanılarak çalışma sonucunda askeri harcamaların işsizliği artırdığı ve ekonomik büyümeyi de negatif yönde etkilediği sonuçlarına varılmıştır.

(Erdugan & Özçelik, 2020), 1993 ve 2017 dönemleri arasında Türkiye ve AB üyesi olan 28 ülkenin savunma harcamaları ve istihdam düzeyi arasındaki ilişki panel veri seti kullanılarak incelenmiş ve iki değişken arasında uzun dönemde bir ilişki olduğu eş bütünleme testi sonucunda ortaya çıkmıştır. Savunma harcamalarının ise istihdam oranını negatif yönde etkilediği sonucunu vermiştir.

Tablo 6.2. Savunma Harcamaları-Makroekonomik Göstergeler Literatür Özeti

<i>Yazar</i>	<i>Ülke</i>	<i>Yöntem</i>	<i>Bulgular</i>
Benoit (1978)	44 Gelişmekte olan ülke	1950-1965 Geleneksel model	Savunma harcamalarının ekonomik büyüme etkisi pozitif yönlüdür.
Yıldırım, Sezgin, & Öcal (2005)	13 Orta Doğu Ülkesi	Dinamik Panel veri modelleri	Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.
Sezgin & Yağtu (2019)	Türkiye	Granger Nedensellik Analizi	Savunma harcamalarının ekonomik büyümedeki etkisi kısa dönemde ekonomik büyümeden savunma harcamalarına doğrudur.
Özmucur, (1996)	Türkiye	Panel Data Analizi	Askeri alanda yapılan harcamalar ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi vardır.
Başar & Künü, (2012)	Seçilmiş 36 Ülke	Regresyon Analizi	Savunma harcamalarındaki artış büyüme oranının azalttığı sonucuna varılmıştır.
Kollias C. M. (2004)	15 AB Üyesi Ülke	Eşbütünleme ve nedensellik analizi	Büyümeden savunma harcamalarına giden analiz sonucu 7 ülke için tek yönlü, 3 ülke için çift yönlü, 5 ülke için arasında nedensellik bulunamamıştır.
Görkem & Işık (2008)	Türkiye	Granger Nedensellik Analizi	Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisine ulaşılamamıştır.

Tablo 6.1. Tablonun Devamı

Halıcioğlu (2004)	Türkiye	Vektör Hata Düzeltme Modeli	Toplam çıktının ve toplam savunma harcamaları arasında uzun dönemde ilişki gözlemlenmiştir.
Ceyhan & Asiloğulları (2019)	OECD Ülkeleri	Birim Kök Analizi	Savunma harcamalarındaki %1'lik bir artış dahi olması ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir.
Dunne , Nikolaidou, & Vougas (2001)	Türkiye ve Yunanistan	Granger Nedensellik Analizi	GSYH ve Askeri harcamaların nedensellik sonuçlarından Yunansitan pozitif, Türkiye ise negatif değerleri almıştır.
Yıldırım, Sezgin, & Öcal (2005)	Türkiye	ARDL Tekniği	Türkiyede savunma harcamalarının istihdamı kısa ve uzun dönemde negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Karagöl & Palaz (2004)	-	Granger Nedensellik Analizi	Savunma harcamalarından GSMH'yetek yönlü ve negatif ilişki vardır.
Yıllancı & Özcan (2010)	-	Zivot-Andrews, Gregory-Hansen, Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi	GSMH'dan savunma harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.
Bayraktar S. (2019)	Türkiye	Granger Nedensellik Analizi	Savunma harcamaları ve cari işlemler dengesi arasında uzun dönemde pozitif bir nedensellik, GSYH ve savunma harcamaları arasında kısa dönemde negatif nedensellik tespit edilmiştir.

Tablo 6.1. Tablonun Devamı

Aytan & Yılgör (2019)	OECD Ülkeleri	Panel Eşbütünleme ve Nedensellik analizi	Savunma harcamalarındaki yatırımlar savunma sanayisine etki etmemektedir.
Kinsella (1990)	ABD	Vekör Otoresyasyon Yöntemi	Savunma harcamaları ile ekonomik göstergeler arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.
Ateşoğlu (2009)	ABD	Eşbütünleme ve nedensellik analizi	Savunma harcamalarının toplam çıktı üzerinde pozitif yönde etki ettiği gözlemlenmiştir.
Korkmaz (2015)	10 Akdeniz ülkesi	Panel Veri Analizi	Askeri harcamalar ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği, işsizliği artırdığı sonucun varılmıştır.
Erdugan & Özçelik (2020)	Türkiye ve AB Ülkeleri	Eşbütünleme ve Panel Veri Analizi	Savunma harcamaları istihdam oranını negatif yönde etkilemektedir.

7. DATA VE METADOLOJİ

Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada ele alınan 1980-2020 yıllık veri seti SIPRI (Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü)'den elde edilmiştir. Ayrıca serilerin logaritmik dönüşümleri yapılmıştır. Çalışma kapsamında tahmin edilen modeller şu şekildedir:

$$\ln\text{Büyüme} = \beta_0 + \beta_1 \ln\text{Savunma} + \beta_2 \ln\text{Enflasyon} + \varepsilon_t \quad (7.1)$$

$$\ln\text{Büyüme} = \beta_0 + \beta_1 \ln\text{Savunma} + \beta_2 \ln\text{GINI} + \varepsilon_t \quad (7.2)$$

Enflasyon ve GINI değişkenleri modellere kontrol değişken olarak eklenmiştir. 7.1 numaralı denklemde büyüme değişkeni bağımlı değişken, Savunma değişkeni bağımsız değişken ve enflasyon değişkeni ise kontrol değişken olarak modelde yer almaktadır. 7.2 numaralı denklemde büyüme değişkeni bağımlı değişken, Savunma değişkeni bağımsız değişken ve GINI değişkeni ise kontrol değişken olarak modelde yer almaktadır.

Tablo 7.1. Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Tanım ve Kaynakları

Değişkenin Adı	Değişkenin Tanımı	Kaynak
Büyüme	Ekonomik büyüme, GSYİH	Dünya Bankası, WDI
Savunma	Savunma Harcamaları	SIPRI
GINI	GINI Katsayısı	SIPRI
Enflasyon	Enflasyon	SIPRI

7.1. Metodoloji

Çalışma kapsamında savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönem eş bütünleşme ilişkisi Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır analizi ile araştırılmaktadır. Analizde kullanılan değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı incelenmektedir. Sınır testi ile beraber test istatistiği üst kritik sınırı aştığı zaman kısa ve uzun

dönem katsayıları elde edilebilmektedir. Öncelikle kullanılan faktörler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı kısıtlanmamış hata düzeltme modeli ile incelenmektedir. Daha sonraki aşamalarda ise uzun ve kısa dönem katsayılar elde edilir. Kısıtlanmamış hata düzeltme modelini no.lu denklemlerle ifade edilmektedir:

$$\Delta \ln \text{Büyüme}_t = \beta_0 + \beta_1 \sum_{i=1}^m \Delta \ln \text{Savunma}_{t-i} + \beta_2 \sum_{i=1}^m \Delta \ln \text{Enflasyon}_{t-i} + \alpha_1 \ln \text{Savunmat} - 1 + \alpha_2 \ln \text{Enflasyon}_{t-1} + \epsilon_t \quad (7.3)$$

$$\Delta \ln \text{Büyüme}_t = \beta_0 + \beta_1 \sum_{i=1}^m \Delta \ln \text{Savunma}_{t-i} + \beta_2 \sum_{i=1}^m \Delta \ln \text{GINI}_{t-i} + \alpha_1 \ln \text{Savunmat} - 1 + \alpha_2 \ln \text{GINI}_{t-1} + \epsilon_t \quad (7.4)$$

Denklem (7.3) ve (7.4)'te yer alan Δ değişkenlerin birinci farkını, β_0 sabit terimi, β ve α parametre katsayılarını simgelemektedir. En uygun gecikme uzunluğunun (m , n) belirlenmesi için AIC (Akaike Kriteri) SIC (Schwarz Kriteri) gibi bilgi kriterlerinden yararlanılmaktadır. Ayrıca Wald testi ile değişkenlerin eş bütünleşme ilişkisi ve bu ilişkinin anlamlılığı sorgulanmaktadır. Bu teste ilişkin $H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = 0$ hipotezi ve eşbütünleşme olduğunu gösteren alternatif hipotez $H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq 0$ şeklindedir. Eşbütünleşme olduğu durumda H_0 hipotezi reddedilir. F istatistiğinin test edilmesi için ise Pesaran vd. (2001) çeşitli anlamlılık seviyelerinin alt ve üst sınırlarına ait kritik değerler elde edilmiştir.

Eğer değişkenler arasında uzun dönemli ilişki varsa serilerin uzun dönem katsayılarının elde edilir. Daha sonra kısa dönemli ilişkinin varlığının araştırılması için hata düzeltme modeli kurulmaktadır. ECT_{t-1} hata düzeltme terimini ifade eder. Hata düzeltme teriminin katsayısı olan α uzun dönem dengeden sapmaların hangi hızla düzeldiğini göstermektedir. Bu terimin negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması beklenir.

7.2. Analiz Sonuçları

ARDL sınır testinde serilerin birinci fark ya da serilerinde durağan olmaları yeterlidir. Bu sebeple ilk olarak durağanlık testi uygulanmıştır. Seriler eğer ikinci farkta durağan olurlarsa ARDL sınır testi uygulanamaz. Durağanlık için uygulanan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ve Phillips-Perron (PP) birim kök testlerinden yararlanılmıştır.

Tablo 7.2. ADF ve PP Birim Kök Testleri

Değişkenler	ADF		PP	
	Sabit	Sabit-Trend	Sabit	Sabit-Trend
lnBüyüme	-3.435074	-3.964986	-3.434876	-3.964704
lnEnflasyon	-3.434597	-3.964308	-3.434534	-3.964219
lnGINI	-3.435856	-3.966096	-3.435772	-3.965977
lnSavunma	-3.434842	-3.964656	-3.434842	-3.964656
ΔlnBüyüme	-3.435406	-3.965458	-3.434924	-3.964772
ΔlnEnflasyon	-3.434597	-3.964308	-3.434555	-3.964248
ΔlnGINI	-3.436637	-3.967206	-3.435856	-3.966096
ΔlnSavunma	-3.434869	-3.964694	-3.434869	-3.964694

Not: Tabloda yer alan %1'lik anlamlılık düzeylerini ifade eder.

Yukarıdaki tabloda ADF ve PP birim kök sonuçları verilmiştir. Bu sonuçlara göre tüm değişkenler düzeylerinde durağan olarak belirlenmiştir. Böylelikle ARDL analizi yapılması mümkündür.

Uygun durağanlık düzeyleri belirlenmesiyle değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı hata düzeltme modeli ile araştırılmıştır. Model 1 için ele alınan ARDL modelinde uygun gecikme uzunluğu (4, 4,3) ve Model 2 için ele alınan ARDL modelinde uygun gecikme uzunluğu (4, 4, 0) olarak belirlenmiştir. Uygun gecikme uzunluğu tespit edildikten sonra değişkenlerin uzun dönemde ilişkisini bulmak için sınır testi uygulanmaktadır.

Tablo 7.3. Sınır Testi Sonuçları

F-İstatistiği	Model 1		Model 2	
	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır
	202.3488		177.3633	
Kritik Değer	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır
%1	4.13	5	4.13	5
%5	3.1	3.87	3.1	3.87
%10	2.63	3.35	2.63	3.35

Yukarıdaki tabloda Sınır testine ait sonuçlar verilmiştir. Model 1 ve Model 2 için F istatistik değerleri tüm güven düzeyleri için istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durum değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Tablo 7.4. Uzun Dönem Katsayıları

Model 1				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
DLNENFLASYON	-0.239950	0.041246	-5.817513	0.0000
DLNSAVUNMA	0.317265	0.143525	2.210516	0.0273
Sabit Terim	-0.003441	0.011240	-0.306134	0.7596
Model 2				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
DLNGINI	0.724136	0.030428	23.79812	0.0000
DLNSAVUNMA	-0.050747	0.054283	-0.934858	0.3501
Sabit Terim	0.001513	0.007844	0.192908	0.8471

Model 1 için elde edilen uzun dönem katsayılarına bakıldığında enflasyon ile büyüme arasında uzun dönemde negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Savunma ile büyüme arasında uzun dönemde pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı (%5 ve %10 değerleri için) bir ilişki olduğu görülmektedir. Elde edilen uzun dönem katsayılarında sabit terim istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir.

Model 2 için elde edilen uzun dönem katsayılarına bakıldığında gini ile büyüme arasında uzun dönemde pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Savunma ile büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir. Elde edilen uzun dönem katsayılarında sabit terim istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir.

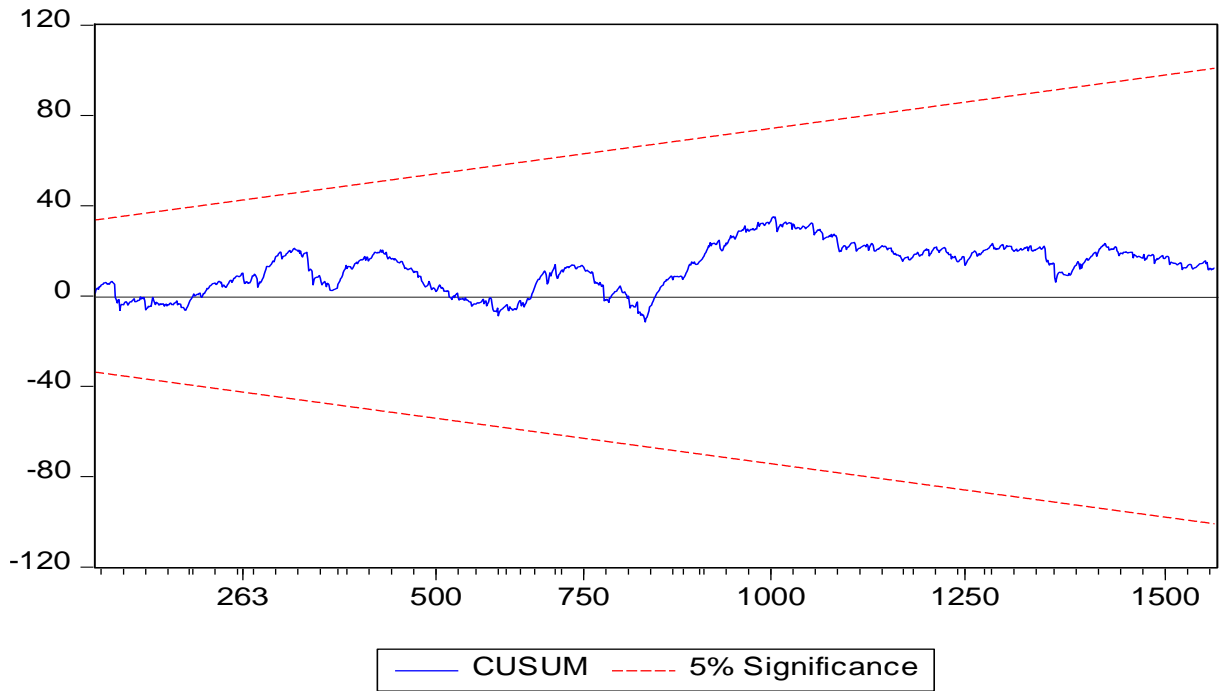
Tablo 7.5. Model 1 için Hata Düzeltme Modeli

Değişken	Kat Sayı	Sdt.Hata	t istatistik	Olasılık
D(LNBUYUME(-1))	-0.105199	0.038104	-2.760835	0.0058
D(LNBUYUME(-2))	-0.076681	0.033528	-2.287077	0.0224
D(LNBUYUME(-3))	0.045453	0.028010	1.622743	0.1049
D(LNENFLASYON)	-0.082265	0.025064	-3.282162	0.0011
D(LNENFLASYON(-1))	-0.114901	0.026877	-4.275089	0.0000
D(LNENFLASYON(-2))	-0.144491	0.026488	-5.454942	0.0000
D(LNENFLASYON(-3))	-0.080061	0.024712	-3.239711	0.0012
D(LNSAVUNMA)	-0.272429	0.171858	-1.585197	0.1132
D(LNSAVUNMA(-1))	0.293087	0.172975	1.694387	0.0904
ECM (t-1)	-0.541616	0.039132	-13.84073	0.0000

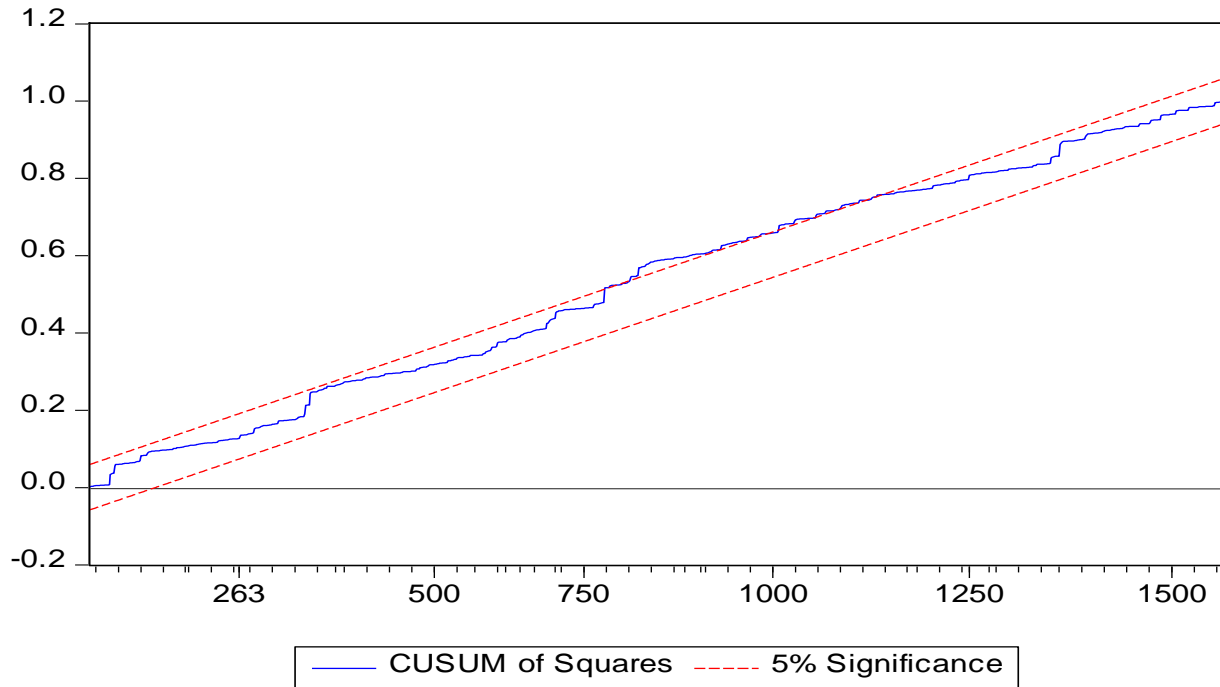
Tablo 7.6. Model 2 için Hata Düzeltme Modeli

Değişken		Kat Sayı	Sdt.Hata	t istatistik	Olasılık
D(LNBUYUME(-1))		-0.000768	0.023348	-0.032911	0.9738
D(LNBUYUME(-2))		-0.015786	0.021938	-0.719580	0.4719
D(LNBUYUME(-3))		0.040142	0.019080	2.103928	0.0356
D(LNGINI)		0.667563	0.017243	38.71606	0.0000
ECM (t-1)		-0.812507	0.034896	-23.28343	0.0000

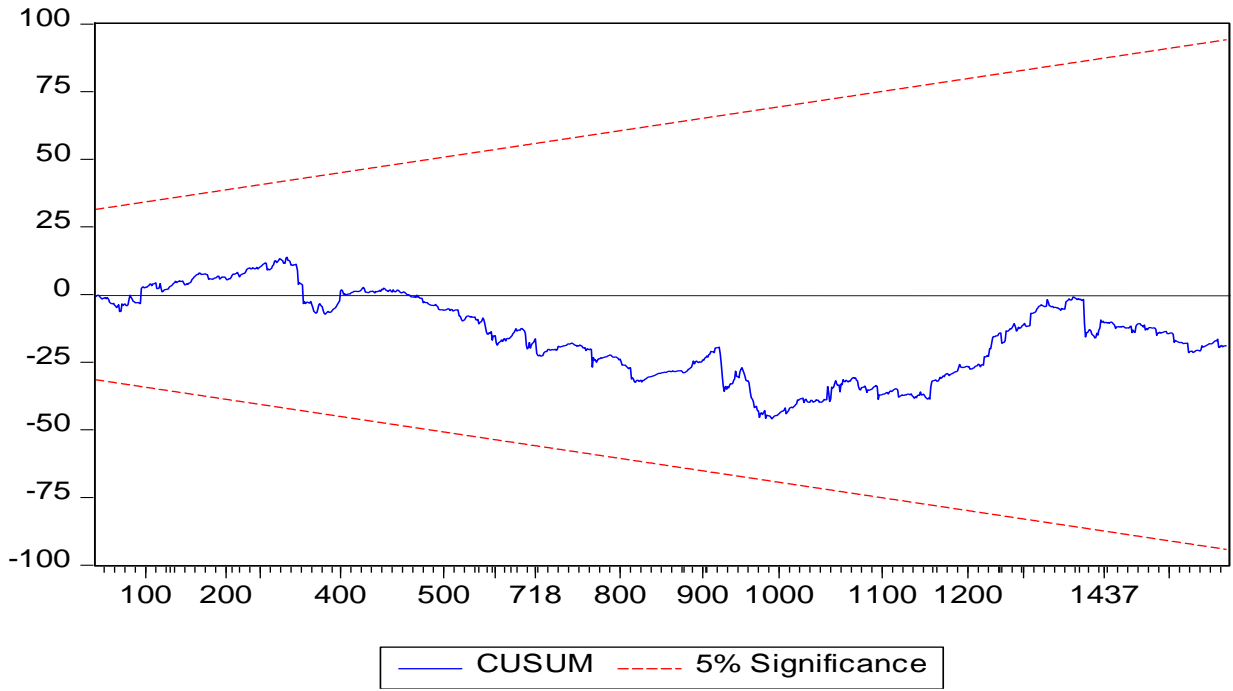
Model 1 ve Model 2 için elde edilen hata düzeltme değerleri (ECM) olasılık değerlerine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.



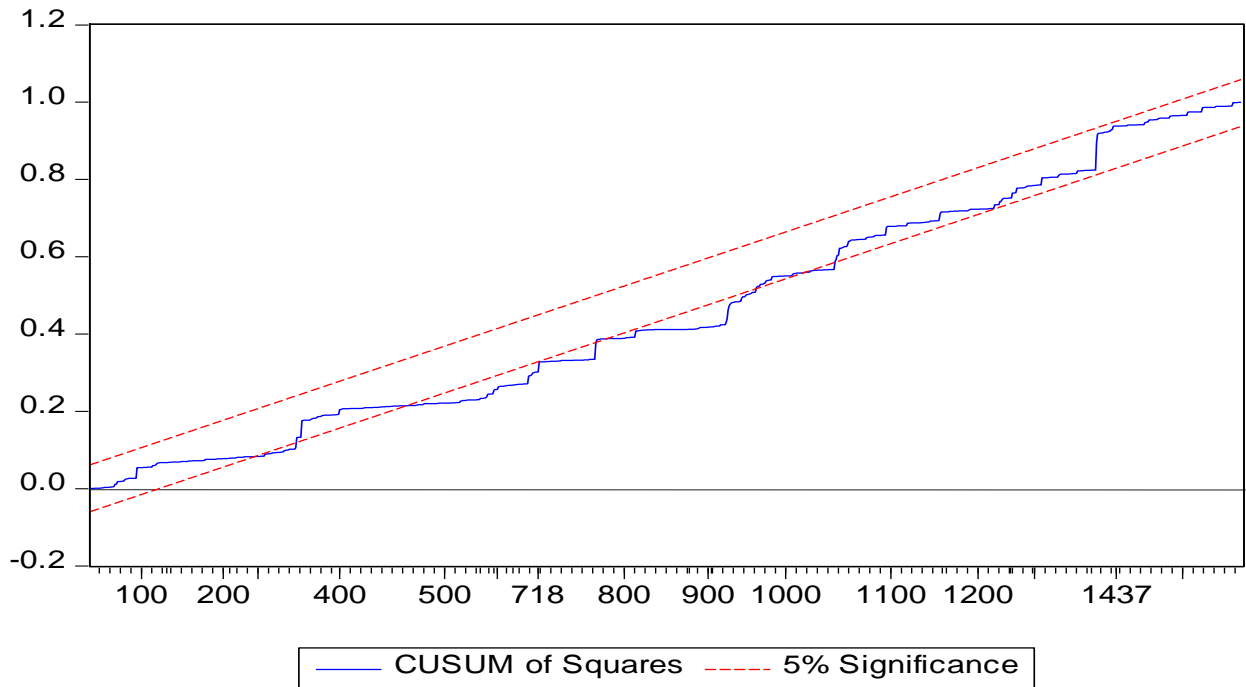
Şekil 7.1 Model 1 için CUSUM grafiği



Şekil 7.2 Model 1 için CUSUM Square grafiği



Şekil 7.3 Model 2 için CUSUM



Şekil 7.4 Model 2 için CUSUM square

SONUÇ

Savunma harcamalarının miktarının belirlenmesindeki en önemli faktörlerin başında ülkenin gelir düzeyi bulunmakla birlikte. Savunma harcamaları, ülkelerin kamu harcamalarının yanı sıra Gayri Safi Milli Hasıla'nın (GSMH) büyük bir kısmını oluşturmakla beraber bu kaynaklar, ekonomik büyüme için önemli olabilecek birtakım kullanım alanlarından feragat edilerek ayrılmaktadır. Söz konusu olumsuz etkilerin derecesi, savunma harcamalarına ayrılan pay ile doğru orantılı olmakla beraber, savunma harcamalarının teknolojik gelişme, nitelikli personel yetiştirilmesi, talep artışı, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde ilerleme gibi olumlu etkileri bulunmaktadır. Bunun gibi pozitif etkileri bulunmakta olan savunma harcamalarının, toplum güvenliğini sağlama ve ulusal bağımsızlık kapsamında oynadığı rol de önem arz etmektedir. Ancak, ülkelerin alternatif yatırımlardan vazgeçmesi ve elindeki kaynakları savunma harcamalarına tahsis etmeleri, ülkenin refah ve büyüme seviyelerini engelleyici rol de oynayabilmektedir. Bu durumda, ülkelerin milli gelirlerinden önemli miktarlarda pay alan savunma harcamaları, ülkenin caydırıcılığı bağlamında vazgeçilmez bir gider olup kaynakların doğru kullanılmaması, bu harcamaların ekonomik bir yüke dönüşmesine sebebiyet verebilmektedir. Neticede savunma harcamaları ve ülke ekonomisi arasında yakından bir ilişki olduğu söylenebilir. Diğer makroekonomik parametreler olan enflasyon ve Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) ekonomik büyüme oranı ve cari işlemler dengesi ile savunma harcamaları arasında bulunan ilişki üzerine literatürde iktisatçılar tarafından yürütülmüş birçok ampirik çalışma bulunmasıyla birlikte Savunma harcamaları ve söz konusu makroekonomik kavramlar arasında bulunan teorik ve istatistikî ilişkileri anlamlandırmak için ise kavramların ve verilen zaman dilimleri için ülke konjonktürünün iyi anlaşılması gerekmektedir. Savunma harcamalarının birçok makroekonomik büyüklük ile aralarında bulunan ilişkinin anlaşılması, devletler nezdinde izlenmekte olan iktisadi politikalar üzerinde daha büyük bir hakimiyet kurabileceği anlamına gelmektedir. İçinde bulunduğu jeopolitik, siyasi ve ekonomik durum göz önüne alındığında, bu ilişkilerin doğru analiz edilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda, Türkiye ve Dünya ülkeleri örneklemi için kamu harcamaları kavramı içerisinde alt kalem olan savunma harcamalarının makroekonomik etkileri bu tez çalışmasında da 1980-2020 yıl aralığı için Türkiye'nin savunma harcamaları ve bu harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde incelenerek aralarında bulunan ilişkiler açıklanmış sonuç olarak ise iki modelde incelenmiş ve ilk model için elde edilen uzun dönem katsayılarına bakıldığında enflasyon ile büyüme arasında uzun dönemde negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Savunma ile büyüme arasında uzun dönemde pozitif

yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Elde edilen uzun dönem katsayılarında sabit terim istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir.

İkinci modelde ise uzun dönem katsayılarına bakıldığında ise gini ile büyüme arasında uzun dönemde pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Savunma ile büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir. Elde edilen uzun dönem katsayılarında sabit terim istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir.

KAYNAKÇA

- Altun, N.** (1998). Savunma harcamaları ve Türkiye'deki gelişme seyri. *İstanbul Üniversitesi: İktisat Fakültesi Yayınları*.
- Ateşoğlu, H.** (2009). Defense spending and aggregate output in the United States. *Defence and Peace Economics*.
- Aytan, D. S., & Yılgör, M.** (2019). Savunma Harcamaları ve Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: Panel Veri Analizi. *In International Conference on Applied Economics and Finance*.
- Balci, H.** (2013). *Savunma Sanayii İçin Teknoloji Transfer Yöntemi Seçim Kriterlerinin Belirlenmesi ve AHP Tekniği ile Uygun Yöntem Seçimi*. T. C. Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü, Ankara Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Başar, S., & Künü, S.** (2012). Savunma Harcamalarının İktisadi Büyümeye Etkisi. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*.
- Bayraktar, S.** (2019). Savunma Sanayi ve Savunma Harcamalarının Makroekonomik Etkileri: Türkiye Örneği. (*Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)*).
- Bekmez, S., & Destek, A.** (2015). Savunma Harcamalarında Dışlama Etkisinin İncelenmesi: Panel Veri Analizi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*.
- Benoit, E.** (1978). Growth and defense in developing countries. *Economic development and cultural change*.
- Brzoska, M.** (1995). World military expenditures. *Handbook of defense economics*.
- Ceyhan, M. S., & Asiloğulları, M.** (2019). OECD Ülkelerinde Savunma Harcamalarının Büyüme Üzerindeki Etkisi. *Kapadokya Akademik Bakış*.
- DefenseNews, T.** (2022). Top 100 Defense Companies. DefenseNews. [Erişim Tarihi:12.05.2022, <https://people.defensenews.com/top-100/>]
- Deger, S., & Sen, S.** (1995). Military expenditure and developing countries. *Handbook of defense economics*.
- Demir, A.** (2011). *Türkiye'de İl Bazında Sivil ve Askeri Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Mekânsal Ekonometri Yaklaşımı*. Master's thesis, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Dunne , P., Nikolaidou, E., & Vougas, D. (2001). Defence spending and economic growth: a causal analysis for Greece and Turkey. *Defence and peace economics*.

Durgun, Ö., & Timur, M. C. (2017). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Ekrem , G., & Torusdağ, M. (2020). Savunma harcamaları cari açık ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*.

Erdugan, F., & Özçelik, Ö. (2020). Savunma harcamaları ve istihdam ilişkisi: Panel veri analizi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*.

Erkiletlioğlu, H. (2021). [Erişim Tarihi: 07.08.2021, www.isbank.com.tr. <https://www.isbank.com.tr/blog/ekonomik-kalkinma-ve-isbirligi-orgutu-nedir-oecd-ulkeleri-hangilerdir>]

Esgin, Y. (2010). *Savunma harcamaları ve ekonomik gelişme arasındaki ilişki: silah ihracatçısı ve ithalatçısı ülkeler için panel veri yöntemi ile bir analiz*. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Giray, F. (2004). *Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme*. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi.

Görkem, H., & Işık, S. (2008). *Türkiye'de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki (1968-2006)*. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi.

Halıcıoğlu, F. (2004). Defense Spending and Economic Growth In Turkey: An Empirical Application Of New Macroeconomic Theory. *Review of Middle East Economics and Finance*.

Hima, R. (1997). *Türkiye'nin Savunma ve Savunma Harcamalarının Komşusu Olan Ülkelerle Karşılaştırmalı Analizi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi SBE, Ankara.

<https://www.oecd.org/>. (2022). *OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)*. OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development): [Erişim Tarihi: 05.12.2022, <https://data.oecd.org/>]

İstanbul Sanayi Odası. (2022). www.iso.org.tr. <https://www.iso.org.tr/>

Karagöl, E., & Palaz, S. (2004). Savunma harcamaları Türkiye'de ekonomik büyümeyi caydırıyor mu? Bir eşbütünleşme analizi. *Savunma ve Barış Ekonomisi*.

- Kaya, S. S.** (2013). Türkiye'de Savunma Harcamalarının İktisadi Etkileri Üzerine Nedensellik Analizi (1970-2010). *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.
- Kinsella, D.** (1990). Defence spending and economic performance in the United States: a causal analysis. *Defence and Peace Economics*.
- Kollias, C., Manolas, G., & Paleologou, S. M.** (2004). Defence Expenditure and Economic Growth in The European Union: A Causality Analysis. *Journal of Policy Modeling*.
- Korkmaz, S.** (2015). The Effect of Military Spending On Economic Growth and Unemployment in Mediterranean Countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*.
- Kuveyturk.** (2022). *kuveytturk*. www.kuveytturk.com.tr: [Erişim Tarihi: 05.08.2022, <https://www.kuveytturk.com.tr/blog/finans/oecd-ekonomik-kalkinma-ve-isbirligi-orgutu-nedir-hangi-ulkeler-oecd-kapsaminda-yer-alir>]
- Looney, R. E.** (1995). Defense Expenditures and savings in Pakistan: Do Allocations to the Military Reduce national savings. *Savings and Development*.
- Makine ve Kimya Endüstri A.Ş.** (2022). *Makine ve Kimya Endüstri A.Ş.* [Erişim Tarihi: 15.05.2022, www.mke.gov.tr: <https://www.mke.gov.tr/>]
- Milli Savunma Bakanlığı.** (2022). *Milli Savunma Bakanlığı*. [Erişim Tarihi:05.12.2022, www.msb.gov.tr: <https://www.msb.gov.tr/>]
- Nadaroğlu, H.** (1985). Kamu maliyesi teorisi. *İstanbul: Seçkin Yayıncılık*.
- Özgen, C.** (2016). Türkiye'nin Savunma Sanayi Politikasının Analizi: Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları Dokümanı Örneği. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*.
- Özgür, N.** (2018). *Türk Savunma Sanayinde Ar-Ge Yatırım Süreçleri Üzerine Bir Çalışma Savunma Sanayinde Ar-Ge İhtiyacı*.
- Özmucur, S.** (1996). The economics of defense and the peace dividend in Turkey. *İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Basımevi*.
- Poole, E., & Bernard, J. T.** (1992). Defence innovation stock and total factor productivity. *Canadian Journal of Economics*.
- Savunma ve Havacılık Sanayii.** (2022). *Savunma ve Havacılık Sanayii*. www.sasad.org.tr: www.sasad.org.tr.

Sezgin, S. (1997). Country survey X: Defence spending in Turkey. *Defence and Peace Economics*.

Sezgin, S., & Yıldırım, J. (2003). Military expenditure and employment in Turkey. *Defence and Peace Economics*.

Sezgin, Ş., & Yağtu, G. (2019). Türkiye'de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*.

SIPRI. (2022). *SIPRI*. [Erişim Tarihi: 09.11.2022, www.sipri.org: <https://www.sipri.org/databases/milex>]

Şahin, C., Doğanay, H., & Özcan, N. A. (2004). Türkiye Coğrafyası. Ankara: *Gündüz Eğitim ve Yayıncılık*.

T.C Sayıştay Başkanlığı. (2022). *T.C Sayıştay Başkanlığı*. www.sayistay.gov.tr: [Erişim Tarihi: 07.11.2022, <https://www.sayistay.gov.tr/>]

The World Bank. (2022). *The World Bank*. The World Bank: [Erişim Tarihi: 05.12.2022, <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/1ff4a498/Popular-Indicators>]

Tüğen, K. (1988). Dünyada ve Türkiye'de Savunma Harcamalarındaki Gelişmeler ve Ekonomik Etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Ulusoy, A. (2017). *Maliye Politikası. Kocaeli*.

Yılanç, V., & Özcan, B. (2010). Yapısal Kırımlar Altında Türkiye için Savunma Harcamaları ile Gsmh İlişkinin Analizi. *C.Ü İktisadi İdari Bilimler Dergisi*.

Yıldırım, J., Sezgin, S., & Öcal, N. (2005). Military expenditure and economic growth in Middle Eastern countries: A dynamic panel data analysis. *Defence and Peace Economics*.

Yıldırım, K., İbrahim Bakırtaş, Rasim Yılmaz, & Ethem Esen. (2016). Makro İktisada Giriş. Eskişehir: *Nisan yayınları*.