İSTANBUL TİCARET
ÜNİVERSİTESİ

DIŞ TİCARET ENSTİTÜSÜ

ULUSLARARASI TİCARET ANABİLİM DALI

ULUSLARARASI TİCARET DOKTORA
PROGRAMI

TÜRKİYE ve BRICS ÜLKELERİNDE SAVUNMA HARCAMALARININ DIŞ TİCARET DENGESİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Doktora Tezi

Ömer MURAT

100043863

İstanbul, 2020

İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

DIŞ TİCARET ENSTİTÜSÜ

ULUSLARARASI TİCARET ANABİLİM DALI

ULUSLARARASI TİCARET DOKTORA PROGRAMI

TÜRKİYE ve BRICS ÜLKELERİNDE SAVUNMA HARCAMALARININ DIŞ TİCARET DENGESİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Doktora Tezi

Ömer MURAT

100043863

Tez Danışmanı: Doç. Dr. İ. Kahraman ARSLAN

İstanbul, 2020

T.C. İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
DIŞ TİCARET ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ ONAY FORMU

Uluslararası Ticaret Doktora programı öğrencisi Ömer Murat'ın "Türkiye ve BRICS Ülkelerinde Savunma Harcamalarının Dış Ticaret Dengesine Etkilerinin İncelenmesi" başlıklı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulu 04.09.2020 tarih ve 166-3 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından **oybirliği/oyçokluğu** ile Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

	UNVANI, ADI SOYADI	İMZA
TEZ DANIŞMANI	: Doç. Dr. İ. Kahraman ARSLAN……	…….
JÜRİ ÜYESİ	: Prof. Dr. Figen YILDIRIM……	…….
JÜRİ ÜYESİ	: Doç. Dr. Elif Güneren GENÇ……	…….
JÜRİ ÜYESİ	: Prof. Dr. Mehmet MELEMEN ……	…….
JÜRİ ÜYESİ	: Prof. Dr. Serdar PİRTİNİ ……	…….

ENS.FR.D21 06.11.2017

TEŞEKKÜR

Doktora tezimin her aşamasında bilgi ve tecrübesiyle beni sonuna kadar destekleyen, birlikte çalışmaktan onur duyduğum, başta tez danışmanım Doç. Dr. İ. Kahraman ARSLAN olmak üzere, çok kıymetli hocalarım Prof. Dr. Figen YILDIRIM'a, Doç. Dr. Elif GÜNEREN GENÇ'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. İçine girenlerin anlayacağı bu zorlu süreçte beni destekleyen eşim Suzan MURAT'a ve oğlum Ayhan MURAT'a teşekkürü bir borç bilirim.

İstanbul, 2020

ÖZET

Devlet; kurum ve kuruluşlarıyla vatandaşlarına çeşitli hizmetler sunduğu gibi, düzeni sağlayıcı tedbirler de alır. Devletin yapmış olduğu bu hizmetlere "kamu hizmeti" adı verilir. Güvenlik ve savunma hizmetleri de bu kapsamdadır. Ülkeyi iç ve dış tehditlere karşı koruma görevi devletindir. Kişiler devletin koymuş olduğu kanun ve kurallara uygun davranmakla mükelleftir. Askerlik ve vergi ödeme mükellefiyeti bütün vatandaşlara eşit olarak uygulanır. Bu bağlamda devletler, ülkelerinin bekasını ve savunmasını sağlamak için gerekli olan faaliyetleri yerine getirmekle yükümlüdürler.

Devlet; Bütçe uygulaması ve karar alma organlarının da onayıyla, toplamış olduğu vergilerin nasıl değerlendirileceğini ilan eder. Savunma harcamaları kamu harcamaları içinde önemli bir yer tutar. Bütçenin savunma harcamaları için ayrılan kısmıyla, ülkenin kalkınması için son derece önemli olabilecek alternatif kullanım alanları olabilir. Savunma; ülkelerin varlığı ve bağımsızlığının korunmasında vazgeçilmesi mümkün olmayan bir hizmettir. Adam Smith'in de belirttiği gibi "Savunma zenginlikten önemlidir".

Bu çalışmada; Türkiye ve BRICS ülkelerinin savunma harcamaları incelenmiştir. Savunma harcamalarının Türkiye ve BRICS ülkelerinde dış ticaret dengesine etkileri, ekonometrik yöntemlerle incelenerek elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Sonuç olarak; incelenen ülkelerde gerçekleşen savunma harcamalarının dış ticaret dengesini etkilediği, AR-GE harcamalarının savunma sanayi ihracatı ve savunma sanayi ithalatıyla etkileşimde olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Savunma Harcamaları, Dış Ticaret Dengesi, BRICS, AR-GE, Ekonometrik Modelleme.

ABSTRACT

As well as providing various services to the citizens with government agencies and institutions, the state also takes measures to ensure order. These services provided by the state are called “public service”. Social and security needs of people are also seen as public services. The institution that protects the society against internal and external threats and dangers is the state. People are obliged to act in accordance with the laws and rules set by the state. Laws such as military service and tax payment obligations apply equally to all citizens with a citizenship link. In this context, states are obliged to carry out the activities necessary to ensure the survival and defense of their country.

With the approval of the decision-making bodies of the Budget application, the state declares how the taxes collected will be evaluated. Defense spending has an important place in Public Expenditures. With the part of the budget reserved for defense expenditures, there may be alternative uses that can be extremely important for the development of the country. The Defense is an indispensable service for the protection of countries' existence and independence. "Defense is more important than wealth," as Adam Smith puts it.

In this study, defense expenditures have been revised to Turkey and the BRICS countries. The effects of foreign trade balance of Defense Spending in Turkey and the BRICS countries, evidence obtained by examining the econometric methods were evaluated. As a result; It has been observed that defense expenditures in the countries studied affect the foreign trade balance and R&D expenditures interact with defense industry exports and defense industry imports.

Key Words: Defense Expenditures, Trade Balance, BRICS, R&D, Econometric Modelling.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

Özet.....……..…….……v

Abstract……..…….....……...vi

Tablo Listesi…….…….... x

Şekil Listesi……....xii

Kısaltmalar…….……..xiii

GİRİŞ…….……..…….…..1

1. SAVUNMA HARCAMALARININ KAMU HARCAMALARI İÇİNDEKİ YERİ, ÖNEMİ VE NEDENLERİ……..……5

1.1. Kamu Harcamalarının Tanımı ve Ekonomi Üzerindeki Etkileri…….....5

1.1.1. Kamu Harcamalarının Tanımı ve Önemi.....6

1.1.1.1. Dar Anlamda Kamu Harcamaları.....6

1.1.1.2. Geniş Anlamda Kamu Harcamaları.....7

1.1.2. Kamu Harcamalarının Ekonomi Üzerindeki Etkileri..... 9

1.1.3. Kamu Harcamalarının Genel Artış Nedenleri.....11

1.1.4. Bütçe Politikası ve Kavramsal Boyutları.....13

1.2. Savunma Harcamaları ve Savunma Hizmetleri 18

1.2.1. Savunma Tanımı ve Özellikleri……..... 18

1.2.2. Savunma Hizmetlerinin Tanımı ve Özellikleri…..……..…….…… 19

1.2.3. Savunma Harcamalarının Tanımı, Nedenleri ve Belirleyicileri..... 20

1.2.3.1. Savunma Harcamalarının Tanımı 20

1.2.3.2. Savunma Harcamalarının Nedenleri……..... 25

1.2.3.3. Savunma Harcamalarında Oyun Teorisi……..….27

1.2.3.4. Savunma Harcamaları ve Fırsat Maliyeti……..……...….29

2. DIŞ TİCARET DENGESİ, BÜYÜME VE KALKINMA İLİŞKİLERİ…..…….33

2.1. Dış Ticaret Dengesi ……..……...…33

2.1.1. Dış Ticaret Dengesi Tanımı, Önemi...…….....33

2.1.2. Dış Ticaret Dengesi Özellikleri ve Belirleyicileri..... 35

2.1.3. Savunma Harcamaları ile Cari Ödemeler Dengesi ilişkisi ……....36

2.2. Büyüme, Kalkınma ve Dış Ticaret Dengesine AR-GE'nin etkisi……..... 41

2.2.1. Büyüme ve Kalkınma İlişkisi..... 41

2.2.2. Dış Ticaret Dengesi ve AR-GE İlişkisi..... 43

3. BRICS VE TÜRKİYE ÜLKELERİNDE SAVUNMA HARCAMALARI VE DÜNYA SAVUNMA SANAYİSİNDEKİ YERLERİ……..... 44

3.1. BRICS Ülkeleri .....……..... 44

3.1.1. Tarihsel Gelişimi..... 44

3.1.2. Genel Özellikleri..... 45

3.1.2.1 Brezilya..... 46

3.1.2.2 Rusya..... 47

3.1.2.3 Hindistan..... 49

3.1.2.4 Çin..... 50

3.1.2.5 Güney Afrika..... 50

3.1.2.6 Türkiye..... 51

3.1.3. Jeopolitik Etkenler..... 52

3.1.3.1. BRIC'in Dönüşümü: T-BRIC Yerine BRICS…..……..... 52

3.1.3.2. BRICS Ülkelerinin Dünya Ölçeğindeki Yeri.....53

3.2. BRICS-T Savunma Sanayi Geçmişi ve En Büyük 100 Firma …..... 57

3.2.1. Brezilya Savunma Sanayi Geçmişi ……..…….....57

3.2.2. Rusya Savunma Sanayi Geçmişi ……..…….... 59

3.2.3. Hidistan Savunma Sanayi Geçmişi.....60

3.2.4. Çin Savunma Sanayi Geçmişi …..…….....61

3.2.5. Güney Afrika Savunma Sanayi Geçmişi ……..... 61

3.2.6. Türkiye'de Savunma Harcamaları…….…….... 62

3.2.7. En büyük 100 Savunma Sanayi firması ve BRICS-T ülkeleri 64

3.2.8. Geleceğe Yönelik Teknolojiler, Uzay ve Ay ……..…...68

4. SAVUNMA HARCAMALARININ BRICS-T ÜLKELERİNDE DIŞ TİCARET DENGESİNE ETKİSİ..... 70

4.1. Çalışmanın Amacı 70

4.2. Çalışmanın Kısıtları 70

4.3. Model ve Veri 70

4.4. Yöntem ve Bulgular..... 70

4.4.1. Formülasyon..... 70

4.4.2. Yöntem..... 74

4.4.3. Analizler..... 74

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME..... 102

KAYNAKÇA……108

EK……..…117

TABLO LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1: Kamu Harcamalarını Belirleyen Etkenler……..……...12

Tablo 2: Genel Yönetim Bütçesi……15

Tablo 3: 2019 Yılı Dünya Savunma Harcamaları……...…22

Tablo 4: 2019 yılı Dünya Savunma Harcama Oranları…….. 23

Tablo 5: Silahlanma Yarışı ve Oyun Teorisi…….……..….26

Tablo 6: Türk Silahlı Kuvvetlerindeki Sistemler ve Fırsat Maliyetleri……..…29

Tablo 7: Kg Başına İhracat Değeri ($) …… 31

Tablo 8: Savunma Mallarının Fasıllara Göre Dış Ticaret Dengesi …… 32

Tablo 9: ARGE, Ürün Ve Teknoloji Geliştirme …… 42

Tablo 10: BRICS Ülkelerinin 2018 yılı GSYH Değerleri ……..…55

Tablo 11: Ülke adı ve 2018 yılı savunma sanayi gelirleri……..65

Tablo 12: BRICS-T Ülkeleri 2000-2018 Dönemi Savunma Harcamaları ……..71

Tablo 13: BRICS-T Ülkeleri 2000-2018 Dönemi Savunma Sanayi İhracatı ……71

Tablo 14: BRICS-T Ülkeleri 2000-2018 Dönemi Savunma Sanayi İthalatı ……72

Tablo 15: BRICS-T Ülkeleri Döviz Kurları …… 73

Tablo 16: BRICS-T Ülkelerinin Ar-Ge Harcamaları / GSYH % …… 73

Tablo 17: Brezilya VAR(1) Modeli Granger Nedensellik Analiz Sonuçları …… 74

Tablo 18: Brezilya Dış Ticaret Dengesini Etkiyen Değişkenler ……..…..76

Tablo 19: Rusya Klasik Birim Kök Testleri ……...78

Tablo 20: Rusya Granger Nedensellik Analiz Sonuçları ……80

Tablo 21: Rusya Dış Ticaret Dengesini Etkiyen Değişkenler ……81

Tablo 22: Hindistan Klasik Birim Kök Testleri ……83

Tablo 23: Hindistan Modeli Granger Nedensellik Analiz Sonuçları ……85

Tablo 24: Hindistan Dış Ticaret Dengesini Etkiyen Değişkenler…….. 87

Tablo 25: Çin, Klasik Birim Kök Testleri …….…….89

Tablo 26: Çin, Granger Nedensellik Analiz Sonuçları……. 91

Tablo 27: Çin Dış Ticaret Dengesini Etkileyen Değişkenler …… 93

Tablo 28: Güney Afrika Klasik Birim Kök Testleri ……...93

Tablo 29: Güney Afrika, Granger Nedensellik Analiz Sonuçları…….. 95

Tablo 30: Güney Afrika Dış Ticaret Dengesini Etkiyen Değişkenler ……. 97

Tablo 31: Türkiye Klasik Birim Kök Testleri ……....98

Tablo 32: Türkiye, Granger Nedensellik Analiz Sonuçları ……99

Tablo 33: Türkiye Dış Ticaret Dengesini Etkileyen Değişkenler ……101

Tablo 34: Türkiye Dış Ticaret Dengesi Etki Matrisi ……..…….102

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1: Türkiye ve Komşu Ülkelerinin Savunma Harcamaları …….....25

Şekil 2: BRICS Ülkelerinin 2018 Yılı Nüfus Grafiği …….……54

Şekil 3: Dünya ve BRICS Ülkelerinin 2018 yılı Nüfus Oranları Grafiği …… …54

Şekil 4: BRICS Ülkelerinin 2018 yılı GSYH Oranları Grafiği ……..…55

Şekil 5: Dünya ve BRICS Ülkelerinin 2018 yılı GSYH Oranları ……..56

Şekil 6: BRICS-T Ülke Para Birimleri ve ABD Doları Paritesi…….……....56

Şekil 7: Ülkelerin 2018 Yılı Savunma Sanayi Gelirleri Toplamı ……...66

Şekil 8: BRICS-T Ülkeleri Ar-Ge Harcamaları /GSYH % ……...71

Şekil 9: BRICS-T Ülkeleri 2000-2018 Dönemi Savunma Sanayi İhracatı …….....72

Şekil 10: BRICS-T Ülkeleri 2000-2018 Dönemi Savunma Sanayi İthalatı…….72

Şekil 11: BRICS-T Ülkelerinin Ar-Ge Harcamaları /GSYH % …..……...73

KISALTMALAR

AB:	Avrupa Birliği
ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
ATAK:	Taarruz Taktik Keşif Helikopteri
BRICS-T:	Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika- Türkiye
BM:	Birleşmiş Milletler
DYY:	Doğrudan Yabancı Yatırımlar
İHA:	İnsansız Hava Aracı
İKA:	İnsansız Kara Aracı
GOÜ:	Gelişmekte Olan Ülkeler
GSMH:	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYH:	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
KMYKK:	Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu
MFA:	Ministry of Foreign Affairs- Dışişleri Bakanlığı
MİLGEM:	Denizaltı Savunma Harbi ve Keşif Karakol Gemisi
NATO:	Kuzey Atlantik Paktı
OECD:	İktisadi İşbirliği Geliştirme Teşkilatı
OECDSTAD:	OECD İstatistik Veri Tabanı
SAGEB:	Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
SAPT:	Savunma Sanayii Ar-Ge Projeleri Tanımı

SASAD:	Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği
SIPRI:	Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü
SSB:	Savunma Sanayii Başkanlığı
SSDF:	Savunma Sanayii Destekleme Fonu
SSİ:	Savunma Sanayii İşbirliği
SSİK:	Savunma Sanayii İcra Komitesi
TSKGV:	Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı
TUSAŞ:	Türk Havacılık ve Uzay Sanayii Anonim Şirketi
WTO:	Dünya Ticaret Örgütü

GİRİŞ

İnsanoğlu tehlikelere karşı ayakta kalabilmek için diğer insanlarla sosyal ve siyasal bir hayat yaşayarak günümüze gelmiştir. Toprak bütünlüğüne bağlı olarak siyasal bakımdan örgütlenmiş millet veya milletler topluluğunun oluşturduğu tüzel varlığın adı devlet olarak tanımlanır. Devlet, kurum ve kuruluşlarıyla insanlara çeşitli hizmetler sunduğu gibi, düzeni sağlayıcı tedbirler de alır. Devletin yapmış olduğu bu hizmetlere "kamu hizmeti" adı verilir. Güvenlik ve savunma hizmetleri de bu kapsamda devletin asli görevleri içindedir. Kişiler devletin koymuş olduğu kanun, yönetmelik ve kurallara uygun davranmakla mükelleftir. Askerlik ve vergi ödeme mükellefiyeti gibi kanunlar vatandaşlık bağı bulunan herkese eşit olarak uygulanır. Bu bağlamda devletler, ülkelerinin bekasını ve savunmasını sağlamak için gerekli olan faaliyetleri yerine getirmekle yükümlüdürler. Devlet görevlerini yerine getirirken de bütün vatandaşlarına eşit yaklaşır. Belli bir grubun güvenliğini sağlamamak gibi bir durum söz konusu olmadığı gibi, ülkenin içinde belli bir grup vatandaş veya kişi/ler savunma hizmetinden faydalanmak istemiyoruz diyemez.

Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının 5'inci Maddesinde, "Devletin temel amaç ve görevleri, Türk milletinin bağımsızlığını ve bütünlüğünü, ülkenin bölünmezliğini, Cumhuriyeti ve demokrasiyi korumak, kişilerin ve toplumun refah, huzur ve mutluluğunu sağlamak; devletin temel amaç ve görevleri arasında sayılmıştır.

Devlet bu hizmetleri yerine getirirken, ülkede yaşayan insanlardan, kurum ve kuruluşlardan toplanan vergileri optimum seviyelerde harcayarak, öncelikle güvenliği, refahı ve kalkınmayı gerçekleştirir. Devletin yapmış olduğu bu harcamalar "kamu harcamaları" olarak adlandırılır. Her yıl meclisin onayladığı "bütçe" ile tahmin edilen gelir karşılığında, yapılması planlanan kamu harcamalarının dağılımına karar verilir. Normal şartlarda bu kamu harcamaları arasında "Savunma Harcamaları" her zaman önemli bir yer tutmaktadır. Bütçe adıyla kararı alınan bu harcamaların dağılımı, ülkenin geleceğini şekillendirmesi açısından önemlidir.

a. Araştırma Konusu

Bu araştırmanın konusu: Türkiye ve BRICS ülkelerinde, savunma harcamalarının dış ticaret dengesine etkilerinin incelenmesini kapsamaktadır. Savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkileri üzerine kayda değer miktarda araştırma yapılmasına rağmen, Savunma harcamalarının dış ticaret dengesine etkisi üzerine çalışmalar göreceli olarak çok daha azdır. Savunma harcamaları adı altında yurt içinde yapılan harcamaların dışında, ithalat yoluyla temin edilmek zorunda kalınan yedek parça, mühimmat, yeni silah sistemleri, eskimiş tank ve uçak gibi silah sistemlerinin modernizasyonu vb. için de kamu harcamaları yapılmakta olup, dış ticaret dengesini olumsuz etkilemektedir.

Savunma harcamalarının büyüklüğü hakkında gerçek bilgilere ulaşmak, ülkelerin savunma gücü açısından hassasiyet yaratabileceği için bu bilgilere erişim de kısıtlıdır. Gerçek istatistiki değerler gizli tutulmaktadır. Ülkelerin savunma harcamalarıyla ilgili olarak, dünya çapında saygın bir kurum olan Stockholm Uluslararası Barış Araştırma Enstitüsü'nün (SIPRI) tespit ettiği değerler genel kabul görmüş olanlardır. Bu çalışmada gerek ülkemiz ve gerekse BRICS ülkeleri için SIPRI'den sağlanan istatistiki veriler kullanılmıştır.

Savunma sanayiinin ekonomideki önemini ortaya koymak için; Ülkemizin 2018 yılı toplam ihracat rakamı 177 Milyar ABD dolar iken, dünyanın en büyük savunma sanayi şirketi olan ABD'li Lockheed Martin'in 2018 yılı cirosunun 50 milyar ABD doları olduğunu vurgulamakta fayda görülmektedir. Ülkemizin 2023 yılı için savunma sanayi ihracat hedefi 10 milyar ABD doları olarak öngörülmüştür.

b. Konunun Kapsamı

Savunma ve dolayısıyla güvenlik, ülkeler için ihmal edilmesi imkânsız, olmazsa olmaz bir koşuldur. Literatür araştırmasında savunma harcamalarının; ekonomik büyümeye, istihdama ve dış ticarete olumlu yansıyabildiği gibi olumsuz veya nötr etkilerinin de bulunduğu görülmüştür. Bu çalışmada dünyada giderek güçlenen BRICS ülkeleriyle Türkiye'nin yapmış olduğu savunma harcamalarının, dış ticaret dengesine etkileri ve sonuçları değerlendirilmiştir.

BRICS ülkelerinin ekonomik büyüklüğü, dünya ekonomisinin beşte birini oluşturmaktadır. Yaklaşık 2,9 milyar insandan oluşan üye ülkelerin nüfusu ise dünya nüfusunun yüzde 40'ını kapsamaktadır. Türkiye ve BRICS ülkeleri (Güney Afrika Cumhuriyeti hariç) dünyada ateş gücü hesaplamalarında en güçlü 15 ülke arasındadır. Türkiye ve BRICS ülkeleri savunma sanayi ihracatı yapabilen gelişmiş silah sanayiine sahip ülkelerdir. Ancak Türkiye; BRICS ülkelerinin aksine uzun yıllardır en çok silah ithal eden ilk on beş ülke arasındadır. Bu durum ülkemizin dış ticaret dengesini olumsuz etkilemektedir. Ancak ülke savunması için, yeni silah sistemleri ve mühimmat almak veya üretmek bir zorunluluktur. Gereken ihtiyacın üzerinde fazla sayıda askeri personelin istihdamı, silah, araç ve gerecin satın alınması belli bir aşamadan sonra olumsuz etki olarak dış ticaret dengesine yansımaktadır.

Tezin temeli savunma sanayiinin; ülkelerin ekonomik büyümesine etkisini 1973 yılında inceleyen Emile Benoit'nın kuramı üzerine kurulmuştur. Savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği yönündeki bu kuramdan yola çıkılarak; savunma sanayii ihracatını artırmak ve dolayısıyla savunma sanayii ithalatını kısmak suretiyle, dış ticaret dengesine olumlu yansıyacağı savunulmaktadır. SIPRI veri tabanından alınan BRICS-Türkiye ülkelerine ait veri seti, veri kısıtına da bağlı olarak 2000-2018 dönemini kapsamaktadır. Bu sayısal veriler E-views programıyla ekonometrik olarak çözümlenmiştir.

Bu çalışmanın ilk bölümünde**;** kamu harcamaları ile savunma harcamalarının önemi, savunma harcamalarının kapsamı ve harcamaların ekonomi üzerindeki etkileri hakkında teorik açıklamalara yer verilmiştir.

İkinci bölümde; dış ticaret dengesinin önemi, büyüme, kalkınma ve AR-GE ilişkisi incelenmiştir.

Üçüncü bölümde**;** BRICS-T ülkelerinin savunma harcamalarının dünya genelinde etkileri ve savunma sanayi sektörü hakkında bilgi verilmiştir.

Dördüncü bölümde**;** araştırmanın ampirik sonuçları ortaya konulmuştur. Kullanılan veri seti, model ve yöntem tanıtılmakta ve bulgular dış ticaret teorilerine uygun olarak yorumlanmaktadır.

Sonuç bölümünde; bulgular, detaylı bir şekilde değerlendirilerek öneriler geliştirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

SAVUNMA HARCAMALARININ KAMU HARCAMALARINDAKİ YERİ, ÖNEMİ VE NEDENLERİ

Kamu harcamaları devletlerin meclisleri vasıtasıyla karar altına alıp uygulamış oldukları milli ve bölgesel bütçe harcamalarından oluşur. İç ve dış güvenliğin yanısıra eğitim, sağlık, sosyal güvenlik gibi hizmetlerin sağlanması, ekolojik yapının korunması gibi görevlerin yerine getirilmesi için önceliklerin belirlenmesi gerekmektedir. Alınacak kararlar ülkelerin kalkınmasına katkıda bulunacağı için çok önemlidir. Bu bölümde, kamu harcamalarının tanımı, tarihsel gelişimi ve savunma harcamalarıyla aralarındaki ilişkinin açıklanmasına yer verilmiştir.

1. Kamu Harcamalarının Tanımı ve Ekonomi Üzerindeki Etkileri

Kamu harcamaları siyasiler, bilim adamları ve üreticiler tarafından sıklıkla tartışmalara konu edilmiştir. Kamu harcamalarının finans kaynağının vergiler olması nedeniyle, özellikle üreticiler daha fazla vergi vermemek için karşı çıkmaktadır. Devlet ne kadar çok kamu harcaması planlar ve yaparsa o kadar da çok vergi toplanacağı anlamına gelmektedir. Vergi, son tahlilde devletin üretici güçlerin ürettiği değerlerden zorla aldığı bir paydır. Vergilerin az toplanması da bunun tersi daha az kamu harcaması demektir. Ancak kamu harcamalarına toplumun ihtiyaç duyduğu vazgeçilmesi imkânsız hizmetlerin yerine getirilmesi zorunluluğundan dolayı, tamamen de karşı çıkılması imkansızdır. Buna örnek olarak; ülkenin dış güçlere karşı savunması için asker bulundurmak, askeri silah ve teçhizatla donatmak, toplumun huzur ve güvenliği için polis teşkilatını oluşturmak ve idamesini sağlamak gibi görevler ancak devlet tarafından yerine getirilebilir. Kamu harcamalarının en önemli özelliği, vazgeçilmesi imkânsız kamu hizmetlerinin icrası için önceden kanunla yasal çerçeveleri çizilmiş olan bir süreç içerisinde yapılmasıdır. Kamu hizmetlerinin sonucunda varılmak istenen ana amaç: toplum refahını yükseltmektir (Pehlivan, 2017, s. 70).

1.1. Kamu Harcamalarının Tanımı ve Önemi

Kamu harcamaları genel olarak, devletin varlığını sürdürebilmesi ve vazifelerini icra edebilmesi maksadıyla yapılan giderlerdir (Pehlivan, 2017, s. 69).

Adam Smith ekonominin büyümesine, ilerlemesine en büyük engel olarak, devletin, doğa yasalarına göre uyum içinde işleyen piyasaya müdahalesini görmüştür. Doğal özgürlük ortamında devletin başlıca işlevleri şunlardan ibaretti: Adalet ve hukuk düzeni, ulusal savunma ve bazı kamu kurumlarının ve alt-yapı yatırımlarının sürdürülmesi. Alt-yapı yatırımları; eğitim kurumları, yollar ve iletişim sistemlerini kapsıyordu. Bunların yapımı ya da işletilmesi bireyin doğal çıkarlarıyla bağdaşmayabilirdi. Bu sınırlı alanlar dışında, hükümetlerin yapacağı en iyi niyetli müdahaleler dahi, doğa yasalarına göre işleyen, ekonomide büyümeyi ve zenginliği getiren doğal özgürlüğü engelleyecek, bunu hızlandırmak yerine geriletecekti (Smith, 1941, s.18).

John Stuart Mill de Adam Smith'i destekleyen fikirlerini "Politik Ekonominin Temelleri" adlı eserinde belirtmiştir. Keynes, 1929 Büyük İktisat Krizi sonrasında, Adam Smith'in "Görünmez El" doktrinine katılmadığını belirtmekle beraber, devletin ekonomiye müdahalesinin gerekliliğini şu şekilde ifade etmiştir. "Devlet, özel firmaların da yaptığı işleri onlardan daha iyi veya daha kötü yapmak için yapmamalıdır. Aslında nedeni ne olursa olsun piyasanın yapmadığı işleri yapmalıdır" (Şener, 2016, s.5).

1.1.1. Dar Anlamda Kamu Harcamaları

Devletin ekonomideki büyüklüğünün ölçülmesinde en önemli göstergelerinden olan kamu harcamaları, devletin doğrudan icra ettiği veya devletin faaliyet alanına giren fonksiyonlarıyla ilgili maliyetlerin toplamı anlamına gelir. En dar anlamıyla kamu harcamaları; kamu departmanlarının belirli faaliyeti icra etmesi için yaptığı parasal harcamalardır (Susam v.d. 2020, s.25).

Bir başka ifadeyle dar anlamda kamu harcamaları, devletin hazırlamış olduğu bütçe dahilinde yapılan harcamaları ifade eder (Pehlivan, 2017: 69).

Dar anlamdaki kamu harcamaları, devlete ait bütün kurum ve kuruluşları itibariyle gerekli gördükleri harcama gelirinin hesaplanmasında etkili bir işlevselliği vardır. Türkiye'de konsolide bütçe hesabı; "genel bütçeli idarelerin harcamaları + katma bütçeli idarelerin harcamaları- hazine yardımları" şeklindedir. Buna ilave olarak, 2003 yılında yürürlüğe giren 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'na (KMYKK) göre, dar anlamdaki kamu harcamasında merkezi yönetim bütçesi (genel bütçe, özel bütçe, düzenleyici ve denetleyici kurum bütçeleri) tarafından gerçekleştirilen harcamalar da katılmaktadır (Kanca, 2014, s. 12.).

1.1.2. Geniş Anlamda Kamu Harcamaları

Geniş anlamda kamu harcaması, devlet bütçesiyle gerçekleştirilen harcamalara ek olarak devlet bütçe sistemi dışındaki diğer kamu kurum ve kuruluşlarının yaptığı harcamalarla vergilerde uygulanan muafiyetler nedeniyle devletin almaktan vazgeçtiği vergi gelirlerinin toplamından oluşur. 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu Md.3, Fıkrasına göre: "*kamu giderleri; kamu idareleri tarafından satın alınan mal ve hizmet bedellerini, kamu çalışanları için ödenen sosyal güvenlik katkı paylarını, kamu borçlarına ilişkin giderleri, mali ve sosyal transferler ile verilen bağış ve yardımları kapsar" (*Pehlivan, 2017, s.69).

Geniş anlamda kamu harcamalarını bulmak için, dar anlamdaki kamu harcamalarına devlet bünyesindeki iktisadi kurum ve kuruluşların harcamalarıyla, sosyal güvenlik kurumlarının harcamaları eklenmelidir. Geniş anlamda kamu harcamalarının içeriği şu şekildedir:

- Devlet ve yerinden yönetim birimlerinin harcamaları,

- Kamu iktisadi devlet teşekküllerinin harcamaları,

- Sosyal güvenlik maksatlı harcamalar,

- Halka faydalı hizmette bulunan kamu kurum ve kuruluşların harcamaları (Belediyelerce işletilen toplu taşıma sistemleri gibi),

- Vergi muafiyetleri ve indirimleri,

Hukuken harcamayı yapan kurum esas alınırken, ekonomik anlamda kamu kesiminin aldığı kararlar önem taşımaktadır. Ekonomik tanım, devlet ve diğer kamu kurumlarının bütçe ödemeleri yanında, kamusal hizmetlerin verilmesi amacıyla diğer kurum ve kuruluşların (Kamu İktisadi teşekküllerinin harcamaları, sosyal güvenlik ödemeleri, vergi muafiyet ve istisnaları, şahısların kamu kurum ve kuruluşlarına bağış ve yardımları) yaptığı harcamaları da kapsar. Sonuç olarak, geniş anlamda kamu harcamaları, bu harcamaların kamu iradesi ve diğer kamu kurumlarının bütçeleri haricindeki ödemelerin yerine geçmesidir (Kanca, 2014, s.12).

Keynes vergi konusunda da farklı düşünmüştür. Vergilerin nötr değil, tam aksine taraflı olması ve gelir dağılımındaki bozukluğu giderici bir enstrüman olarak kullanılması düşüncesi destek kazanmıştır (Eğilmez, 2019a, s.16).

5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu (KMYKK) 10.12.2003 Tarihinde yayımlanmış ve kabul edilmiştir. Bu kanunun amacı; kalkınma planları ve programlarında yer alan politika ve hedefler doğrultusunda kamu kaynaklarının etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde elde edilmesi ve kullanılmasını, hesap verilebilirliği ve malî saydamlığı sağlamak üzere, kamu malî yönetiminin yapısını ve işleyişini, kamu bütçelerinin hazırlanmasını, uygulanmasını, tüm malî işlemlerin muhasebeleştirilmesini, raporlanmasını ve malî kontrolü düzenlemektir.

a. Kamu Geliri:

KMYKK'a göre; bir devletin "Kanunlara dayanılarak toplanan vergi, resim, harç, fon kesintisi, pay veya benzeri gelirler, faiz, zam ve ceza gelirleri, taşınır ve taşınmazlardan elde edilen her türlü gelirler ile hizmet karşılığı elde edilen gelirler, borçlanma araçlarının primli satışı suretiyle elde edilen gelirler, sosyal güvenlik primi kesintileri, alınan bağış ve yardımlar ile diğer gelirler olarak adlandırılır.

b. Kamu Maliyesi:

KMYKK'a göre; kamu gelirlerinin toplanması, harcamaların yapılması, açıkların finansmanı, kamunun varlık ve borçları ile diğer yükümlülüklerinin yönetimini kapsar. Kamu maliyesi, merkezden ve yerinden yönetim esaslarına göre yürütülür. Kamu

idarelerinin görevleri, ilgili kanunlarında veya Cumhurbaşkanlığı kararnamelerinde açık olarak belirlenir ve kaynakların dağıtımında esas alınır.

c. Kamu Gideri

KMYKK'a göre; kanunlara veya Cumhurbaşkanlığı kararnamelerine dayanılarak yaptırılan iş, alınan mal ve hizmet bedelleri, sosyal güvenlik katkı payları, iç ve dış borç faizleri, borçlanma genel giderleri, borçlanma araçlarının iskontolu satışından doğan farklar, ekonomik, malî ve sosyal transferler, verilen bağış ve yardımlar ile diğer giderleri, kamu idareleri, bütçelerinde yer alan ödeneklerin üzerinde harcama yapamaz.

d. Yedek Ödenek

KMYKK'a göre; merkezî yönetim bütçe kanununda belirtilen hizmet ve amaçları gerçekleştirmek, ödenek yetersizliğini gidermek veya bütçelerde öngörülmeyen hizmetler için, genel bütçe ödeneklerinin yüzde ikisine kadar yedek ödenek konulabilir. Bu ödenekten aktarma yapmaya Cumhurbaşkanı yetkilidir.

e. Örtülü Ödenek

KMYKK'a göre; kapalı istihbarat ve kapalı savunma hizmetleri, devletin millî güvenliği ve yüksek menfaatleri ile devlet itibarının gerekleri, siyasi, sosyal ve kültürel amaçlar ve olağanüstü hizmetlerle ilgili devlet ve hükümet icapları için kullanılmak üzere Cumhurbaşkanlığı bütçesine konulan ödenektir. Kanunlarla veya Cumhurbaşkanlığı kararnameleriyle verilen görevlerin gerektirdiği istihbarat hizmetlerini yürüten diğer kamu idarelerinin bütçelerine de örtülü ödenek konulabilir. İlgili yılda bu amaçla tahsis edilen ödenekler toplamı, genel bütçe başlangıç ödenekleri toplamının binde beşini geçemez. Örtülü ödeneklere ilişkin giderler Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen esaslara göre gerçekleştirilir ve ödenir.

1.2. Kamu Harcamalarının Ekonomi Üzerindeki Etkileri

Osmanlı Devleti'nin kuruluşunda kabul edilmiş olan tarihi belgeye göre: "*Yurdun korunması askersiz olmaz; asker parasız toplanmaz, para yurt mamur olmadıkça kazanılmaz; yurdun imarı siyaset olmadıkça mümkün olmaz, siyaset adaletten başka bir şeye dayanmaz".*

Osmanlı Devleti'nin kurucusu olan Osman Gazi'nin vefatından kısa bir süre önce oğlu Orhan Gazi'ye verdiği mali direktif de kamu maliyesi açısından çok önemlidir: *"Hazinenin mevcudunu korumak, devletin varlığını çoğaltmak, kanuni giderler dışında gereksiz harcama yapmamak hususunda çok dikkatli olmalısın"* **(**Pehlivan, 2017, s.23).

Kamu harcamalarının yapılacağı sektörlerin hangileri olduğu ve ne maksatla yapılacağı siyasi karar alma süreci içinde belirlenir. Bu bağlamda kamu harcamaları, bütçe vasıtasıyla kamu ekonomisinden gerçekleşen harcamalar olarak görünür (Susam vd. 2020, s.5).

Maliye politikasının ana amacı ülkenin ve halkın refahını, kalkınmasını sağlamaktır. Halkın parası olan kamu harcamalarının en yüksek fayda sağlayacağı alanlar, politikacılar tarafından halkın talebi nispetinde tespit edilip, uygulanması esas alınmalıdır. Plansız ve programsız kamu harcamalarının yapılması zarara sebep olacağından refah seviyesi de düşecektir. Kamu harcamaları ile ilgili olarak, 19'uncu yüzyılda, Alman iktisatçı Adolph Wagner, "Wagner Yasası'nı" literatüre kazandırmıştır. Wagner yasasına göre: "ekonomik büyümedeki artış kamu harcamalarındaki artışın nedenidir". Ekonomik büyüme ile kamu harcaması arasında nedensellik ilişkisi olduğunu gören Wagner, ekonomik büyümedeki artıştan daha fazla bir oranda kamu harcamasında artışın gerçekleşeceğini ifade etmiştir. Kamu harcamaları ile ilgili görüşlerden biri de Keynesyen Hipotezdir. Keynes'e göre, "kamu harcamasından ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi vardır". Kamu harcamaları ekonomik büyümeyi artırmak ve kısa dönemli dalgalanmaları düzenlemek için kullanılabilecek politik bir araçtır. Keynesyen Hipotezde kamu harcamaları dışsal, Wagner Yasasında ise kamu harcamaları içsel faktördür (Gövdeli, 2019.s 997).

Kamu harcamaları, doğası gereği iktisadî kaynakların azalmasına sebep olmaktadır. Kamu harcamalarının yoğunluğu ve miktarı ekonomideki üretim faktörlerinin, belli gruplara yönlenmesine sebep olur. Kamu harcamaları, özel şahsi harcamaların azalmasını bile sağlayabilir. Kamu harcamalarının etkinliği, geniş ve etkin hizmetlerin bütün topluma yayılımının sağlamasıyla mümkün olabilmektedir. Kamu harcamalarının, istihdam, tasarruf ve yatırım hacmi üzerinde direkt olarak etkisi görülebildiği gibi, bazen teşvik edici ve zaman zaman da engelleyici tesirler meydana getirebilmektedir. Yine kamu harcamaları, iktisadi kaynakların çeşitli kamu kuruluşları arasında farklı biçimlerde kullanılmasına olanak tanıyabilmektedir. Ayrıca, devletin üstlendiği fonksiyona bağlı olarak, kamu harcamalarının

rolü artmakta, cebri ve cebri olmayan nitelikteki finansal kaynakların değerlendirilmesi ve yönlendirilmesi suretiyle, kaynak dağılımı ve kullanımı üzerinde etkili olabilmektedir (Kanca, 2014, s. 47).

1.3. Kamu Harcamalarının Genel Artış Nedenleri:

Şener'e (2016) göre, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kamu harcamaları aşağıdaki nedenlerden dolayı artmaktadır:

a. **Savaş Finansmanı:** Özellikle soğuk savaş dönemi dediğimiz 1945-1989 yılları arasındaki sürede ülkeler silahlanma yarışı içinde kamu harcamalarını artırdılar. Barış zamanında da savunma harcamaları 1990-1991 yıllarında düşüş eğilimi göstermiş olsa da müteakip senelerde komşu ülkelerden gelen tehditkâr yaklaşımlar nedeniyle artış trendine girmiştir. Savaş yıllarındaysa kamu harcamaları en yüksek seviyelere çıkarak, sosyal hizmetler için ayrılan fonları azaltarak toplumun refah seviyesinin düşmesine sebep olmaktadır. Bununla birlikte daha etkin silah, araç ve gerecin bulunması için yapılan AR-GE faaliyetleri de kamu harcamalarını artırıcı etki yapmaktadır.

b. **Sosyal Harcamalarda Artış:** Sosyal devlet anlayışıyla yapılan işsizlik tazminatı, yaşlı ve güçsüzler için yardımlar, emeklilere ek sosyal haklar gibi transfer harcamaları kamu harcamalarını artırmaktadır.

c. **Ekonomik Büyüme:** Sosyal hizmetlerdeki kalitenin giderek artırılması talebi nedeniyle kamu harcamalarını artırmaktadır.

d. **Nüfus artışı:** Nüfus artıkça genç nüfusun toplam nüfusa oranı artar ve bunların eğitim, sağlık, sosyal güvenlik, toplu taşıma, sosyal konut talebi kamu harcamalarını artırır.

e. **Kötü Yönetim:** Gelişmekte olan ülkelerde kaynakların, politikacı ve bürokratlar tarafından lüks harcamalarla, menfaat edinme amaçlı etkinsiz kaynak kullanımı nedeniyle kamu harcamalarını artırmaktadır.

f. **Teknolojik Gelişmeler:** Teknolojik yenilikler insanların daha fazla kamu hizmetine farklı platformlarda erişme talebi yaratıyor. Bu maksatla yapılan projelerde ve

ihalelerde rant sağlayıcı faaliyetler nedeniyle kamu harcamalarını artırmaktadır (Şener, 2016, s.59).

Tablo 1'de Bulutoğlu, kamu harcamalarını belirleyen etkenleri talep ve arz etkenleri olarak ifade etmiştir.

Tablo 1: Kamu Harcamalarını Belirleyen Etkenler

Artış Etkenleri →	**Talep Etkenleri**					**Arz Etkenleri**	
Kamu Harcamaları ↓	Ulusal Gelir Artışı			Nüfus Artışı	Kentleşme	Üretim Teknolojisi **	İktisadi Sistem ***
	(a)*	(b)*	(c)*				
Toplam Kamu Tüketimi		+	+	+	+	+	+
Genel Hizmetler	+						+
Yasama/Temsil	+	-	-	-	+	+	+
Güvenlik		+	+		+	+	+
Yargı		+	+	-	+	+	-
Savunma						-	
Refah Hizmetleri				+			-
Eğitim		+	+		+	+	
Sağlık			+		+	+	
Konut		+	+	+	+		
Gelir Aktarma			+		+		
Ekonomik Hizmet			+	+			-
Tarım		+					
Sanayi	+	+	+	+			
Ticaret		+					
Turizm/Tatil			+		+		+
Sosyal Güvenlik							
Yaşlılık Sigortası			+	-		+	+
Emekli Ödemesi			+	-		+	+
Belediye Hizmetleri		+	+		+		
Çevre Hizmetleri		+		+	+		+
Kamu Yatırımları		+	-				
Altyapı		+	-	+	+	-	
İşletme Sermayesi		+					
Gelir aktarma	+	-	-				+

Kamu harcamasının milli gelir artışına karşı esneklik olasılığı artı ve birimden yüksek ise işaret (+)'dır, eksi ve birimden küçük ise işaret (-)'dir.
*(a) Sanayileşme öncesi, * (b) sanayileşme aşaması, * (c) sanayi sonrasıdır.
** Kamu hizmetleri üretim teknolojisinin piyasaya kıyasla geri kalması (emek-yoğun oluşu) kamu hizmeti harcamalarını görece arttırır (+), daha hızlı gelişmesi emek girdisini azaltır (-).
***Ekonomide kolektivist işletmelerin payı yüksek ise beklenen kamu harcamalarıdır.

Kaynak: (Bulutoğlu, 2004, s.205).

Kamu harcamaları talebini belirleyen unsur olarak gelir artışının etkisi sanayileşme aşamalarına göre değerlendirilmiştir. Tablo 1'de (a) ile gösterilen sanayileşme öncesi aşamada; ulusal birliğin gerçekleştirilmesi ve genel bir idare yapısının kurulması gibi faaliyetlere öncelik verilmiştir. Bu nedenlerden dolayı merkezi hükümet harcamaları, (b) sanayileşme aşaması ve (c) sanayi sonrası aşamalara göre daha düşüktür. Bu durumun doğal istisnası savaş halidir. Her iki Dünya Savaşında da merkezi harcamalar, artan savunma harcamaları nedeniyle yerel yönetim harcamalarından çok daha hızlı artmıştır. Bununla birlikte sanayileşme ile yönetimler, kentlerin artan kamu ve refah hizmetleri talebine daha fazla kaynak ayırarak cevap vermeye başladılar. Kamu tüketiminin bütçe yoluyla giderek daha fazla milli gelirden pay alması, çalışma, yatırım ve tasarruf isteklerini azaltıyor olması bugünkü gelişmiş ülkelerin en önemli sorunlarındandır. Emeklilik maaşları ve yaşlı nüfusun artan sağlık masrafları gelişmiş ülkelerde kamu harcamalarının artışına neden olmaktadır (Bulutoğlu, 2004, s.202-205).

1.4. Bütçe Politikası ve Kavramsal Boyutları

Muvazene-i umumiye (genel denge) olarak 1864 yılından 1945 yılına kadar adlandırılmış olan bütçe, en yalın ifadeyle devletin gelir ve harcama belgesi anlamına gelir. Ekonomik açıdan bütçe; devletin GSMH'dan vergi vb. şekilde elde ettiği gelirleri ve bunları harcayacağı alanları ilan eden bir belgedir (Pehlivan, 2017, s.204).

Bütçe, 5018 sayılı KMYKK 3'üncü Madde f fıkrasına göre; belirli bir dönemdeki gelir ve gider tahminleri ile bunların uygulanmasına ilişkin hususların gösterildiği ve usulüne uygun olarak yürürlüğe konulan belgedir.

Bütçe, hükümetin gelecek yıl uygulamayı planladığı politikasının bir yansımasıdır. Hükümet bütçenin ilanıyla, vatandaşlarını gelecek yıllarda uygulanacak faaliyetler hakkında bilgilendirmiş olur. Fakat en önemlisi, bütçe hükümetin ekonomide izleyeceği dengeyi, varsa bütçe açığının ne kadar olacağı hakkında yaklaşık bir bilgi verir. Bütçe açığının büyüklüğü, geçmiş yıllarda ülkenin para birimine, enflasyona yaptığı etkileri gösterebileceği gibi, varsa özelleştirmelere devam edilip edilmeyeceği gibi bilgileri de ortaya koyar. Bütçe fazlası var ise, ülkenin refahına katkı sunmaya devam edileceği, vergiler de artışa gidilmeyeceği gibi bilgiler verir.

Bütçe politikası devletin hedeflerine erişmek maksadıyla vergi, harcama ve borçlanmayı birer politika aracı olarak kullanmaktır. Böylece harcama ve gelirlerin miktarı ve bileşimleriyle oynandığında sosyo-ekonomik yapıda hedeflenen sonuçlara varılabilmektedir. Bütçe politikası, bütçedeki gelir ve giderlerin hacminin değiştirilmesi suretiyle bütçe gelir ve giderlerinin miktar ve bileşiminin ayarlanarak belirli ekonomik hedeflere ulaşmaktır. Esasen bütçe politikası bütçede meydana gelen açık, denk veya fazla olması gibi durumlarına göre gelir ve giderler yönünden alınması gereken çeşitli önlemleri içerir (Egeli ve Özen, 2017, s.13).

Kamu harcamalarının kamu gelirlerinden daha fazla olması durumunda aradaki fark iç ve dış borçlanma yoluyla dengelenir. Bütçe açığı (budget deficit) arttıkça devlet borçları da artmaktadır. Ödemeler bilançosunun açık vermesi, ihracatın ithalata bağımlılığı ve kaynakların dağılımında verimsizlik nedenleriyle giderek de artmaktadır. Yani, ihraç malları içinde yüksek teknoloji ürünlerinin payının son derece az olması, ticaret hadlerinin (terms of trade) döviz cinsinden ihracat gelirini artıramamaktadır. Diğer yandan, ihracatın ithalata olan artan bağımlılığından dolayı dış ödemeler bilançosu açığı da artmaktadır. Dış ödemeler açığının artmasıysa, bütçe açığını giderek artırdığından devlet borçlarını artırıcı bir etki yaratmaktadır (Şener, 2016, s.325).

Bütçe politikası kapsamında; ekonomik istikrar, iktisadi büyüme ve kalkınma, gelir dağılımında eşitlik, ödemeler dengesinin sağlanması gibi hedefler yerine getirilmeye çalışılmaktadır. Gelir kaynaklarının yetersiz kaldığı durumlarda, mevcut bütçe açığının nasıl

karşılanacağının belirtilmesi de zorunludur. Buna ilaveten bu açığın finansman yöntemi de ekonomik hedeflerle uyumlu olmalıdır (Egeli ve Özen, 2017, s.17).

Bütün kamu gelir ve giderleri merkezi yönetim bütçesi kapsamında değildir.

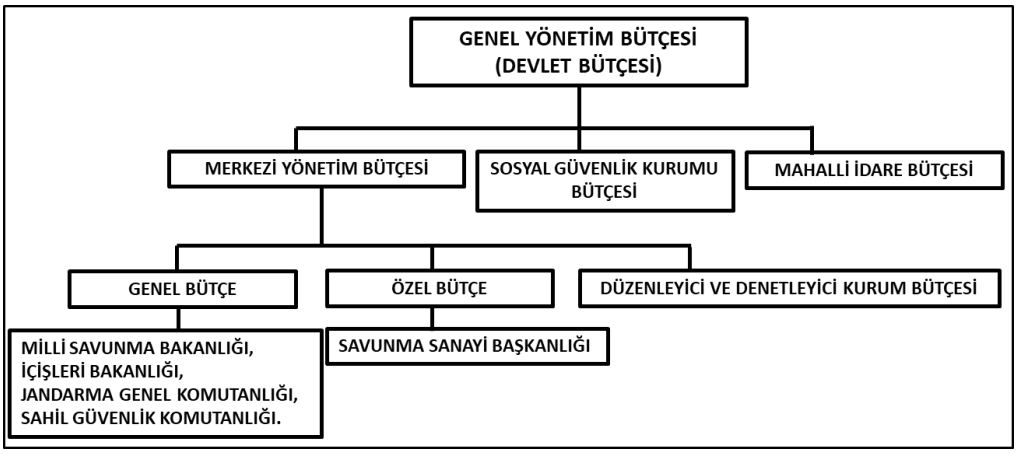
- ***Genel bütçeye dahil kamu idarelerinin*** (TBMM, Cumhurbaşkanlığı, Anayasa Mahkemesi, Yargıtay, Danıştay, Sayıştay ve diğer yargı organları, bütün bakanlıklar, DSİ, Karayolları, MİT, TÜİK, Emniyet Genel Müdürlüğü, Diyanet İşleri Başkanlığı, Gelir İdaresi Başkanlığı gibi idareler) gelir ve giderleri.

- ***Özel Bütçeli İdarelerin*** (Savunma Sanayi Başkanlığı, YÖK, TÜBİTAK, MTA, Devlete Tiyatroları Genel Müdürlüğü, Devlet Operası Genel Müdürlüğü, Milli Prodüktivite Merkezi, Türk Patent Enstitüsü, KOSGEB, Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Vakıflar Genel Müdürlüğü gibi kurumlar) gelir ve giderleri,

- ***Düzenleyici ve Denetleyici Kurumların*** (Radyo ve Televizyon Üst Yönetim Kurulu, Sermaye Piyasası Kurulu, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, Kamu İhale Kurumu, Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu) gelir ve giderleri. Buna göre KİT'ler, yerel yönetimler, sosyal güvenlik kurumları, döner sermayeli kuruluşlar ve bütçe dışı fonlar, merkezi yönetim bütçesine dahil olmayıp, varsa kârlarının merkezi yönetim bütçesine devri, kâr değil de gelir açıkları (sermaye ihtiyaçları) varsa bunun merkezi bütçeden karşılanmasıyla sınırlı bir ilişkileri vardır (Eğilmez, 2019a, s.89).

Genel Bütçe, devlet tüzel kişiliğinin bir parçası olan kamu idarelerinin bütçesidir (KMYKK Md.12) Tablo 2'de genel bütçe bünyesindeki savunma harcamalarıyla ilgili kurumlar gösterilmiştir.

Tablo 2: Genel Yönetim Bütçesi



Kaynak: (Pehlivan, 2017, s.234).

Özel Bütçeli idareler: genel bütçe dışında olan, kendilerine gelir tahsisi yapılan ve harcama yetkileri olan kamu kuruluşlarıdır. Çoğunun gelirleri giderlerini karşılayamaz. Bu nedenle eksikleri, genel bütçeden "hazine yardımı" olarak tamamlanır. Tablo 2'de yalnızca Savunma Sanayi Başkanlığı gösterilmiştir (Pehlivan, 2017, s.234).

"Devletin borç alarak oluşturduğu fonları mutlaka verimli bir hizmet için harcaması söz konusu olmaz. Devlet iç ve dış güvenlik için bu fonları harcayabilir. İç ve dış güvenliğin ülke için gereksiz ve yararsız olduğu söylenemez. Ancak bu hizmetlerin verimliliğini veya getirisini yani GSYH'ye katkısını tam olarak ölçmek olanaksızdır" (Şahin, 2016, s.584).

Modern dünyada bütçe halkın geleceğini etkileyen önemli bir etkendir. Bunlar beş başlık altında şu şekilde sıralanabilir:

a. Ekonomik büyüme: Hükümet bütçe harcamalarını ve tasarrufları arttırmak için hükümler koyarak, ülkenin ekonomik büyümesini hızlandırmaya çalışır. Hükümet, bütçe politikasını ekonomik koşullara göre düzenler. Örneğin, enflasyon varsa, hükümet enflasyonu düşürmeye yönelik bir politikaya karar verirken diğer etkenlere de (işsizlik gibi) dikkat eder. Eğer deflasyon varsa, hükümet insanların harcama gücünü artırmanın yollarını arayacaktır. Bu dengeleme eylemi ekonomik istikrar ile sonuçlanır.

b. İşletmelere yön verici: Bütçe, önümüzdeki üç ila beş yıl içinde ortaya çıkacak gelişmelerin bir göstergesidir. Şirketler, ülkenin hangi yöne gittiği konusunda bilgi almaya çalışırlar. Daha sonra politikalarını buna göre planlarlar. Bütçe onlara hükümetin çeşitli sektörlere ne kadar harcayacağını anlatır. Birçok şirket savunma sanayiine altyapıya, inşaata, üretime, tarıma ve kırsal sektöre yatırım yapmaktadır. Bütçe şirketlere önemli bilgiler ve ipuçları verir.

c. Eşitsizlikleri azaltır: Bütçe, belirli hükümet hedeflerine yöneliktir. Hedeflerden biri ülkenin gelir eşitsizliğini azaltmaktır. Bütçe aracılığıyla, hükümet zenginleri vergilendirmeyi ve yoksullar için refahı artırmayı hedefler.

d. Kamu hizmetlerinin durumu: Hükümet yönettiği çeşitli kamu sektörü birimlerini gelecekte nasıl daha iyi yönetileceğine veya kaldırılacağına, yatırım yapıp yapmamaya dair planlarını, kararlarını kamuoyuyla paylaşır.

e. Birleştirici: Hükümet bütçeyle ülkenin ekonomik ve gelişme seviyeleri farklı bölgeleri arasında bir denge sağlayabilir. Örneğin, ülkenin A gibi bir bölgesinde yaşayanlar, gelişmiş B bölgesinde yaşayanlara göre ekonomik anlamda veya eğitim anlamında geri kalmış olabilir. Hükümet, bu sorunu A alanında endüstriler kurarak, yatırımları teşvik ederek dengelemeye çalışır. Böylece, A bölgesi yaşayanlarının gelir elde etmelerini ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesine yardımcı olur (telegraphindia, 2018).

Overseas Development Institute'nün2004 yılında bütçenin önemi hakkındaki yazısına göre: bütçe temel olarak, eldeki imkanlar ile istekler ve ihtiyaçlar arasında bir denge kurmaktır. Bütçe, devletin, ortak giderleri karşılamak maksadıyla, kaynaklarla ihtiyaçların dengelenmesi işinin kontrol mekanizmasıdır. Kaynaklar daima sınırlı olduğundan hangi ihtiyaçların giderileceğine devlet karar verip, kaynak aktaracak ve takip edecektir. Bu anlamıyla bütçe bir araçtır. Yani bütçe, geleceğin planlanmasında, kaynakların dağıtımında kullanılan etkili bir araçtır. Öte yandan bütçe, yönetim sistemlerinde bir siyasi pazarlık konusudur da. Devletin karar aldığı milli politikaların bir ilanıdır (Overseas Development Institute, 2004).

1.2. Savunma Harcamaları ve Savunma Hizmetleri

1.2.1. Savunma Tanımı ve Özellikleri

Genel anlamda savunma, "Devletin egemenliğinin ve bağımsızlığının, diğer devletlerin tehditlerine ve müdahalelerine karşı korunması" olarak tanımlanmaktadır (Bulutoğlu, 2004, s.237).

Askeri literatürde savunma: bir düşman saldırısını durdurmak, belli bir bölgeyi elde tutmak, zaman kazanmak, mevcut silahlı kuvvetleri güçlendirmek, müteakiben yapılacak taarruz (saldırı) operasyonları için elverişli koşulları oluşturmak maksadıyla icra edilen, geçici bir harekât çeşididir. Savunma harekâtı, savaşı tek başına belirleyici bir unsur olamadığından, geçici bir harekât olarak adlandırılır. Bu nedenle savunma harekâtı sonrasında, taarruz harekâtının icra edilmesiyle düşman tehdidi ortadan kaldırılır (FM 3-0, 2001. Bölüm 8).

Türk tarihinin dönüm noktalarından biri olan Sakarya Meydan Muharebesi öncesinde icra ettiği savunma harekâtı buna çok güzel bir örnektir. 22 Temmuz 1921'de Sakarya Nehri doğusuna çekilmeye başlayan Türk ordusu, birliklerin takviye edilmesi, silah ve teçhizatın tamamlanmaya çalışılması maksadıyla savunma harekâtını icra etmiştir. Yunan birlikleri Ankara'ya 50 km kalacak kadar yaklaşmıştır. Hazırlıkların tamamlanmasıyla, 10 Eylül 1922'de bizzat Mustafa Kemal Paşa'nın komuta ettiği Türk Ordusu genel karşı taarruza geçmiş ve başarılı olmuştur. Savaş tarihi incelendiğinde; 1812'de Napolyon'un ve 1941'de Hitler'in Rusya içlerine kadar taarruz eden ordularına karşı Rusların yapmış olduğu savunma harekâtı buna benzer bir örnektir. Ruslar her iki tarihte de önce savunma sonra taarruz harekâtı icra ederek düşman güçlerini Rusya'dan çıkarmayı başarmışlardır.

Savunma harcamaları hem literatür anlamıyla hem de ülkenin güvenliğine yönelik bütün iç ve dış tehditlere karşı, siber saldırılar dahil, alınması gereken tedbirler için yapılan harcamalardır.

Yurt dışından gelecek tehdit ve tehlikelere karşı; Türk vatanını savunmak, caydırıcılık sağlayacak şekilde askerî gücün muhafazasını ve güçlendirilmesini sağlamak, Türkiye Büyük Millet Meclisi kararıyla yurt dışında verilen görevleri yapmak ve uluslararası barışın

sağlanmasına yardımcı olmak Türk Silahlı Kuvvetlerinin (TSK) vazifesidir. Kaynak: TSK İç Hizmet Kanunu**,** Madde 35 (Değişik: 13/7/2013-6496/18 Md.).

Yurt içi tehditlere karşı ise; 3201 Sayılı Emniyet Teşkilatı Kanunu'nun 1'inci maddesi uyarınca (2/7/2018 tarihli değişiklikle), "Memleketin umumi emniyet ve asayiş işlerinden" sorumlu İçişleri Bakanı'nın, "bu işleri, kendi kanunları dairesinde hareket eden Emniyet Genel Müdürlüğü ile Jandarma Genel Komutanlığı ve icabında diğer bütün zabıta teşkilatı vasıtası ile ifa" edeceği ve "lüzum halinde Cumhurbaşkanı kararı ile ordu kuvvetlerinden" istifade edilecektir.

1.2.2. Savunma Hizmetlerinin tanımı ve özellikleri

Savunma hizmeti ülkeye karşı hasmane bir saldırının öncelikle caydırılmasını ve ancak bu hasmane saldırı gerçekleştiğinde de uygun şekilde karşılık verilerek gereken sert gücün uygulanmasını, düşmanın ve varsa fırsat kollayan diğer ülkelerin gereken dersi almasını amaçlamaktadır. Savunma görevi ve maksatlarını gerçekleştirebilmek için askeri teçhizat, askeri araç, silah ve eğitimler için önceden planlama, koordinasyon ve harcama yapılması zorunluluktur.

Savunma, tam bir kamusal hizmet olarak kabul edilir. Bu hizmetten ülkede yaşayan her vatandaş istese de istemese de faydalanır veya etkilenir. Savunma hizmeti, hizmetin sunulduğu alanda bütüncül faydalar sağlar. Savunmanın düşman saldırısından caydırıcı özelliği ülke içinde her yerde geçerlidir. Bu hizmete bedel ödemek veya ödeyememek söz konusu olmayıp, vatandaşların bu hizmetten yararlanmaları engellenemez (Bulutoğlu, 2004, s. 237). Savunma hizmetinin caydırıcılık etkisi ve gerektiğinde kuvvet kullanımının başarısı için; barıştan itibaren hazırlık, koordinasyon, planlama ve düzenli- düzensiz tatbikatlar yapılmalıdır.

Askeri terminolojide "stratejik hatalar, taktik başarılarla düzeltilemez" kaidesi esas alınır. Ülkenin geleceği için stratejik hatalardan kaçınılmalıdır. Bu hatalar; kimi zaman silah üretim sistemlerinde dışa bağımlılık olabileceği gibi, kimi zaman da kendi gücüne dayanmak yerine ülkenin kaderini stratejik müttefik dediğiniz ülkelere bırakmak olabilir. Örneğin; 1982'de Arjantin'in iki savaş uçağı Falkland Adalarına doğru yol alan İngiliz savaş gemilerine birer Exocet füzesi attılar. Bir füze hedefi vurdu. İngilizlerin en önemli

destroyerlerinden H.M.S. Sheffield'i vurdu ve gemiyi batırdı. Arjantin'in kazanmasının beklendiği savaşın seyrini değiştiren en kritik husus, Fransa'nın Arjantin'e sattığı füzelerin kodlarını İngilizlere vermesi oldu. Arjantin tarafından parası ödenmiş füzeleri bile Fransa teslim etmedi. Hatta Peru'ya yollanmakta olan benzer füzeler, Arjantin'e verilmesin diye geri çekildi (Akıncı, 2017).

Savunma harcamalarının gereksiz olduğu ve verimsiz olduğu düşünülebilir. Ancak insanoğlu ilk çağlardan başlayarak sürekli güvenlik ihtiyacı içinde olmuş ve devletin koruyucu savunma hizmeti daima olagelmiştir. Savunma hizmeti devletin varlığının temel göstergesidir. Bundan hareketle, devletin milli gelirden ayırdığı savunma harcamaları, ülkenin bekası ve refahı için vazgeçilmezdir. Öte yandan yapılan çalışmalar, silahlı kuvvetlerin güç sıralamasındaki yerinin üst sıralarda olması için, ülkenin kalkınmış, gelişmiş bir ekonomiye sahip olması gerektiğini göstermiştir (Canbay ve Mercan, 2017, s.87).

1.2.3. Savunma Harcamalarının Tanımı, Nedenleri ve Belirleyicileri

1.2.3.1. Savunma Harcamalarının Tanımı

Ülkenin güvenliği için bütçeyle tahsis edilen kısmından yapılan harcamalar, Araştırma ve Geliştirme harcamaları dahil "Savunma Harcamaları" olarak tanımlanır (Canbay ve Mercan, 2017, s.87).

Savunma harcamaları ülkenin bütçesinden bir kısmını tükettiği ve dolayısıyla refahı etkilediği gibi, komşu ve rakip ülkelerin de savunma harcamalarının artmasına veya azalmasına neden olabilmektedir.

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

Savunma harcamalarının tespitinde NATO ve SIPRI farklı yöntemler izlemektedir. En yetkin kurum olarak SIPRI daha ön plana çıkmaktadır. 2003 yılında çıkmış olan 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü'nün veri seti askeri harcamaların bir kısmına erişimi mümkün kılmaktadır. Askeri harcamaların

tespiti Türkiye'de her zaman gizli bir bilgi olarak kalmıştır. Savunma harcamalarını yapan kurumların stratejik planlarını ve faaliyet raporlarını yayınlama zorunluluğunun olmayışı, bütçe görüşmelerinde meclise yollanmış olan savunma harcamalarıyla ilgili ödenek cetvellerinin de açıklayıcı olmaması nedeniyle savunma harcamalarının takip ve tespiti sonucunda kesin bir bilgiye erişilememektedir. Mesela 2017 yılı Milli Eğitim Bakanlığı ödenek cetveli 31 sayfa, İçişleri Bakanlığı 14 sayfa iken, MSB ödenek cetveli 3 sayfadır (Yentürk, 2018, s.133).

Gelişmekte olan ülkelerdeki askeri harcamaların doğasını anlamak için ekonomi alanının ötesine geçmek gerekir. Askeri harcama konuları güvenlik, meşruiyet, yönetişim hakkında tutkulu tartışmalara yol açar. Bunların hepsi ilgili ülkenin sosyal, kültürel ve politik ahlakıyla bağlantılıdır. Ek olarak, jeostratejik yapı, zaten karmaşık bu duruma ayrı bir boyut katar. Ancak, daha az gelişmiş ülkelerde savunma tahsisleri ile uğraşırken, ekonomik kalkınma perspektifinden uzaklaşmak akıllıca olmaz. Savunma harcamalarına bağlı neden ve sonuçların çoğu ekonomik parametrelere bağımlıdır (Deger ve Sen, 1995, s. 299).

Bir güvenlik veya savunma olgusunu anlamada ekonomik kavrayışın önemi hakkında altı adet unsur McGuire tarafından ortaya konmuştur (McGuire, 1995, s. 17).

a. Bunlardan birincisi bir ülkede optimal savunma harcamalarını bulabilmek için ne yapılması gerektiğidir. Savunma tam bir kamusal hizmet olarak kabul edildiğinden genel bir tüketim mantığı gereği, optimal savunma harcamalarının seviyesi; marjinal faydalar (MF) toplamının, marjinal maliyetlere (MM) eşitliği şeklindedir. Bu eşitlik $\Sigma MF = MM$ prensip olarak optimal savunma harcamaları seviyesini gösteren para ve güvenlik arasındaki hassas dengenin bulunmasını sağlar.

b. Diğer unsur, savunmanın getireceği caydırıcılığın etkinliğidir. Caydırmanın etkinliği düşman saldırısının gerçekleşmemesidir. Ancak bunun bedelinin nasıl bulunacağı sorun olmuştur. Oyun teorisinin her düzeyde ekonomik araştırmalara girmesinden önce ekonomistler, gelecekteki hedeflerin ileriye dönük beklentisiyle yakalanan ve kritik bir riskle ölçülen caydırıcı bir tehdidin güvenilirliğinin hayati önemini ortaya koydu. Bir rakibi hem misillemenin etkinliğinden hem de bu tercihinin güvenilirliğinden şüphe duymasının

sağlanması için, gerekli harcamaların, faaliyetlerin ve tatbikatların yapılması için gerekli harcamalardır.

c. Ekonominin önemli bir savunma problemini etkili bir şekilde tanımladığı üçüncü örnek ise ittifakların ekonomik teorisidir.

d. Ekonomi ve güvenlik arasındaki etkileşimin dördüncü örneği; bir ülke ticaretinin kesintiye uğraması riskine maruz kaldığında, yerli sanayilerin ithalat rekabetine karşı korunmasının haklı gösterilebileceği gözleminden kaynaklanmaktadır. Mesela bir silah ambargosu veya petrol ambargosu uygulandığında ülke sadece kendi özkaynaklarını kullanabilecektir.

e. Savunma ve güvenlik çalışmalarında ekonominin kullanılmasının bir başka örneği, silahlanma yarışıdır. Karşılıklı füzelerin, nükleer veya konvansiyonel silah sistemlerinin artırılması, ulusların karşılaştığı ekonomik optimizasyon sorunlarından biri olmuştur. Bir zamanlar ABD ve Sovyetler Birliği arasındaki Yıldız Savaşları program veya İsrail-Arap ülkeleri arasındaki silahlanma yarışı örnek verilebilir.

f. Ekonomik ekoloji ve uluslararası çatışma: Bilim insanlarınca modellenen nüfus dinamikleri ve ekonomik çatışmaların sonucu olarak ortaya çıkan anlaşmazlıklar nedeniyle çatışma riski bulunmaktadır. Ulus-devletlerin ve ulusal sınırların yapılandırılmasının bir denge olduğu düşüncesi ileri sürülmüştür. Mülkiyet haklarının ekonomisinden, sınır anlaşmazlıklarından, ortaya çıkan "devam eden çatışma" ekonomisi. Soğuk Savaş sona erdiğinde, sınırlar dağıldığında ve etnik çatışmalar arttıkça, bu çalışmanın pratik önemi hızla arttı (McGuire, 1995, s. 17- 20).

Küresel Ateş Gücü (Globalfirepower) Raporu 2020'de; her sene olduğu gibi dünya ülkelerinin ordularının sahip olduğu askeri güç sıralaması yapılmıştır. Savunma harcamaları ve birçok faktör göz önüne alınarak yapılan askeri güç sıralamasında 2020 yılı için ilk üç sırayı ABD, Rusya ve Çin alırken, Hindistan 4'üncü, Brezilya 10'uncu, Türkiye 11'inci, Güney Afrika ise 29'uncu sıradadır. Rusya harcamalar sıralamasında 4'üncü olmasına rağmen, askeri güç unsurlarının tamamı dikkate alındığında 2'nci büyük askeri güçtür. Türkiye harcamalar olarak 16'ncı sıradayken, askeri güç unsurlarıyla en güçlü 11'inci ülke,

Güney Afrika ise harcamalar sıralamasında 48'inciyken askeri güç unsurlarıyla en güçlü 29'uncu ülke olma başarısını göstermişlerdir (Globalfirepower, 2020).

Ülkeler savunma harcamalarını, ulusal ekonomi ve güvenlik konseptleri kapsamında giderek daha modern silah ve sistemlere erişmek için arttırmaktadır. Tablo 3'te görüldüğü gibi SIPRI 2019 verilerine göre ABD, kendisinden sonra gelen on büyük savunma harcaması yapan ülkeden daha fazla harcama yapmaktadır.

Tablo 3: 2019 Yılı Dünya Savunma Harcamaları

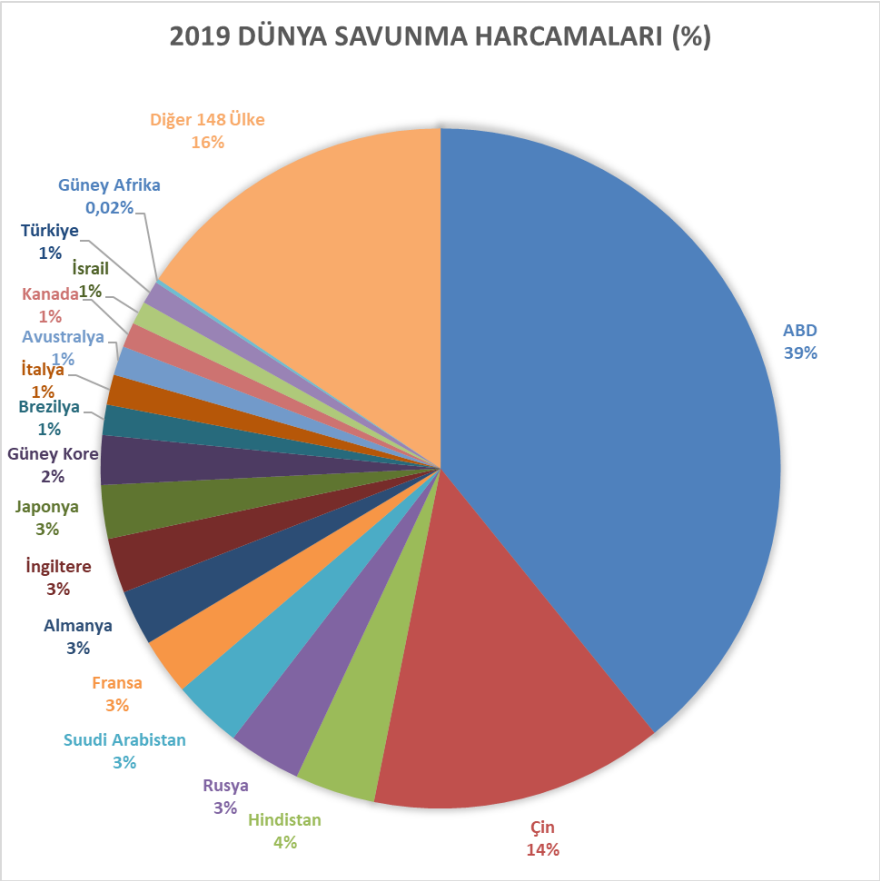
Sıra No	ÜLKELER	ASKERİ HARCAMALAR 2019 (Dolar)	Nüfus (2019)	Kişi Başına Düşen Askeri Harcama (Dolar)
1	ABD	732.000.000.000	323.127.000	2.265
2	ÇİN	261.000.000.000	1.371.220.000	190
3	HİNDİSTAN	71.100.000.000	1.236.686.000	57
4	RUSYA	65.100.000.000	143.533.000	454
5	SUUDİ ARABİSTAN	61.900.000.000	31.742.000	1.950
6	FRANSA	50.100.000.000	64.732.000	774
7	ALMANYA	49.300.000.000	82.175.000	600
8	İNGİLTERE	48.700.000.000	65.382.000	745
9	JAPONYA	47.600.000.000	126.995.000	375
10	GÜNEY KORE	43.890.000.000	51.280.000	856
11	BREZİLYA	26.900.000.000	206.081.000	131
12	İTALYA	26.800.000.000	60.665.000	442
13	AVUSTRALYA	25.900.000.000	24.128.000	1.073
14	KANADA	22.200.000.000	36.286.000	612
15	İSRAİL	20.500.000.000	8.380.000	2.446
16	TÜRKİYE	20.400.000.000	80.810.000	252
48	G.AFRİKA	3.500.000.000	57.800.000	61

Kaynak: SIPRI 2020 verilerine göre hazırlanmıştır.

SIPRI verilerine göre, Türkiye 2017 yılına kadar ilk on beş ülke arasındayken, 2018 ve 2019 yıllarında İsrail ilk on beş ülke arasına girmiş ve Türkiye 16'ncı olmuştur. BRICS ülkelerinden Güney Afrika ise sıralamada 48'inci ülkedir. Kişibaşına düşen harcama bölümünde en çok harcamanın İsrail tarafından yapıldığı görülmektedir.

Dünya Savunma Harcamalarının yüzde olarak dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: 2019 yılı Dünya Savunma Harcamaları (%)



Kaynak: SIPRI 2020 verilerinden oluşturulmuştur.

Savunma harcamaları genel olarak bir çok ülkede bütçenin önemli bir bölümünü oluşturur. Ancak hangi harcamanın savunma harcamaları kapsamına girdiği konusunda tam bir uzlaşma söz konusu değildir. Bu durum savunma harcamaları hakkında uluslararası çalışmalarda yanlış sonuçlara sebep olabilmektedir (Giray, 2004, s.184).

1.2.3.2. Savunma Harcamalarının Nedenleri

Savunma harcamalarının miktarına karar vermek en zor konulardan biridir. Ülkeler coğrafya ve tarihin getirdiği nedenlerin yanında aşağıdaki faktörler nedeniyle de savunma harcamalarının miktarına karar verebilir:

- Ekonomik unsurlar, ülkelerin harcamalarına yön verir. NATO içindeki ortak anlaşmaya bağlı kalarak Kanada, GSMH'nın belli bir oranının savunma harcamalarına ayrıldığını, güvenlik endişesinin bu harcamalarla hiçbir ilişkisinin olmadığını vurgulamıştır. Ancak,

askeri harcamaların, özellikle istihdam ve gelirlerle ilişkili olan ekonomik faydaları, anında, kolayca ölçülebilir, çok iyi anlaşılır ve iyi tanımlanmış özelliklere sahiptir. Bu nedenle, bu tür faydaların görünür bir şekilde sağlanması, askeri harcamaların ekonomiye 'yararlı bir katkı' sağladığı görülüyor. Askeri ve ekonomik kaygıların birbirine karışması, ülkenin silahlanma yarışının tehlikelerine karşı hassasiyetini köreltebilir diye çekincesini de belirtmiştir (Treddenick, 1985, s.91).

-Ülkelerin coğrafik konumu da tarihi de harcamaların yönlendirilmesinde etkili olur. Çepeçevre düşman ülkelerle çevrilmiş İsrail buna bir örnektir. Üstün silah teknolojileri geliştirerek ayakta kalmaya çalışmaktadır. Dolayısıyla daha çok maddi kaynak bütçeden ayrılmaktadır.

- Savunma harcamalarının seviyesinin belirlenmesinde devletin siyasi eğilimi önemli bir faktör olmakla beraber, askeri vesayet daha çok savunma harcaması yapar denemez. Askeri hükümetlerin veya militarize toplumun orduya daha fazla harcama yaptığı doğru değildir. Arjantin'in 1976 ve 1983 yılları arasındaki askeri hükümeti, 1973 ve 1976 yılları arasında hüküm süren sivil Peronist hükümetten daha fazla harcama yapmadı. 1980'lerde Nijerya'daki bir dizi askeri hükümet, GSYH'daki savunma payını aslında sıkı ekonomik kalkınma programlarına bağlı kalarak artırmadı (Deger ve Sen, 1995, s. 296).

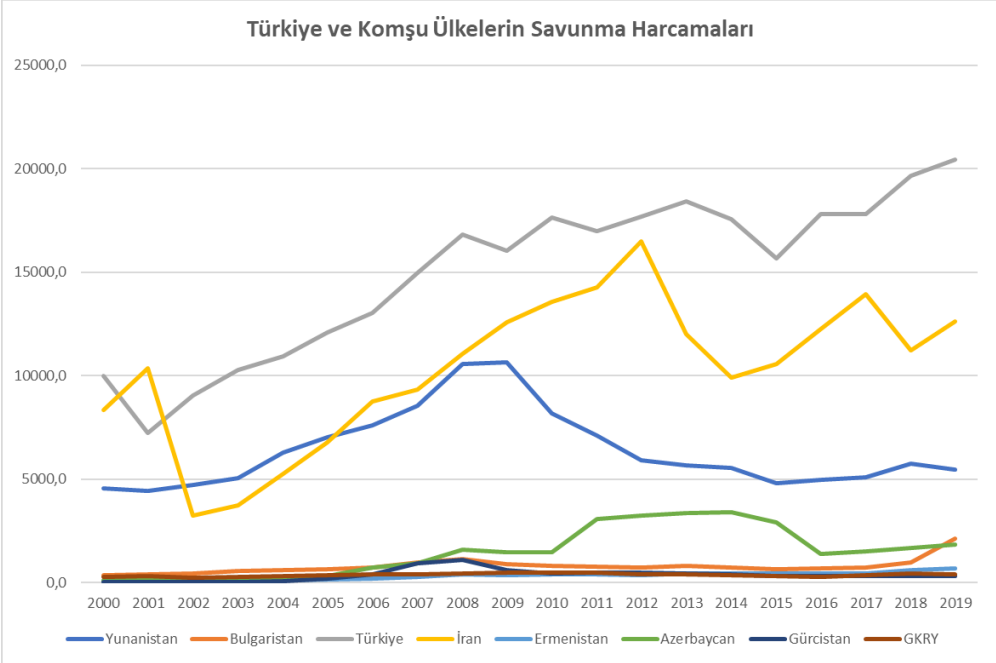
- Milli gelir düzeyi, savunma harcamalarını belirleyen etkenlerdendir. Dolayısıyla gelişmiş ülkeler, diğer ülkelere göre avantaj sahibidir. Looney, ülkenin siyasi rejiminin de belirleyici bir unsur olduğunu belirtmiştir. Askeri vesayet altındaki ülke yöneticilerinin, demokratik ülke yöneticilerine kıyasla daha fazla savunma harcamalarını desteklediği görülmüştür. Demokratik görünümlü ülkelerde de askeri güç sivil yönetimi kontrol altında tuttuğu oranda, savunma harcamalarının bütçe içindeki payı artabilmektedir (Looney, 1994, s. 63– 64).

Bireylerin güvenliği, piyasaların etkinliği ile yatırım ve yenilik yapmayı sağlayan teşvikler açısından önemlidir. Savunma harcamalarının arttırdığı güvenlik unsuru da üretimi arttırabilir. Adam Smith devletin ilk iki görevinin iç ve dış güvenliği sağlamak olduğunu şöyle ifade etmiştir: (i) toplumu diğer bağımsız toplumların şiddet ve saldırısından korumak, (ii) toplumun her üyesini, yine bu toplum üyelerinin adaletsizlik ve baskısından mümkün olduğu kadar korumak. Birçok yoksul ülkede savaş ortamı ve güvenlik eksikliği,

kalkınmanın önündeki en büyük engeldir. Ancak, askeri harcamaların güvenlik ihtiyacından değil de askeri sınai kompleksi için yapılması ve bunun da silahlanma yarışını veya savaşları teşvik ettiği durumlarda olumlu güvenlik etkisinden söz edilemez (Kaya 2013, s.77).

Askeri harcamalar esasen askeri güç üretmenin bedelidir. Bir ülkenin askeri yeteneklerinin ve gücünün artırılması için gerekli girdileri satın alma harcamalarını temsil eder. Askeri harcamaların temel olarak stratejik doğası göz önüne alındığında, zaman içinde evrimi ve dalgalanması uluslararası sistemdeki ve küresel veya bölgesel güvenlik ortamındaki değişiklikleri yansıttığı varsayılmaktadır (Kollias v.d. 2016, s.30).

Bununla birlikte, Türk savunma planlamacıları tüm olasılıklara hazırlanmayı önermektedir. Eski Büyükelçi Şükrü Elekdağ'a göre; Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK), Ege ve güney sınırlarımız boyunca aynı anda iki tam ölçekli operasyon ve ülke içinden kışkırtılabilecek bir ayaklanma için olmak üzere "iki buçuk muharebeye" hazırlıklı olmalıdır (Ayman ve Şenesen, 2016, s.36). Buna göre Türkiye'nin komşu ülkeleri incelenecek olursa, savunma harcamaları aşağıdaki Şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1: Türkiye ve Komşu Ülkelerinin Savunma Harcamaları
Kaynak: SIPRI verilerine göre hazırlanmıştır.

Şekil 1'de görüldüğü gibi Türkiye, komşularının savunma harcamalarının çok üzerinde bir harcama yapmaktadır. Türkiye'yi İran takip etmektedir. Daha sonra gelen Yunanistan ise yaşadığı ekonomik kriz nedeniyle savunma harcamalarını azaltmak zorunda kalmıştır. Yunanistan'ı takip eden Bulgaristan'ın savunma harcamalarının artış eğiliminde olduğu, onu takip eden Azerbaycan ise mevcut konumunda devam etmektedir. Ermenistan, Gürcistan ve Güney Kıbrıs Rum Yönetimi (GKRY) ise, toplam büyüklük anlamında, en az savunma harcaması yapan ülke durumundadırlar. İki komşu ülke olan Suriye ve Irak'ta yaşanan iç mücadeleler sonuçlanmadığı ve sağlıklı veri olmadığı için eklenmemiştir.

1.2.3.3. Savunma Harcamalarında Oyun Teorisi

Savunma ekonomisinin modern çalışması, en son teorik ve ampirik araçları kullanmaktadır. Oyun teorisi kavramları, ittifaklar, silahlanma yarışları, teşvik hesaplamaları, terörizm, ayaklanmalar ve çatışma gibi çeşitli savunma ekonomisi alt alanlarında kullanılmaktadır. Birçok yerde ortaya çıkan önemli bir oyun- denge kavramı ise Nash dengesidir. Hiçbir oyuncu veya temsilci tek taraflı olarak stratejik seçimini değiştirmek istemezse, Nash dengesi elde edilir. Böyle bir dengede, her oyuncu, kendi rakipleri için en iyi reaksiyon seçeneklerine bağlı olarak kendi seçim değişkenlerini optimize eder. Nash dengesi kavramlarında yapılan iyileştirmeler, beklenmeyen tehditleri ortadan kaldırmak ve taraflar adına en uygun gerçekçi kararı korumak için geliştirilmiştir (Arrow ve Intriligator, 1995, s.275).

Düşman ülkelerin birbirlerini tehdit unsuru olarak görmeleri, tarafların birbiri hakkında asimetrik bilgi sahibi olması ve rakip ülkenin silahlanma sürecine karşı daha fazla silahlanmaya çalışması, bu konunun "**Oyun Teorisi**" ile araştırılmasına olanak sağlamıştır. Tablo 5'teki matriste "Mahkumlar Çıkmazı" konusundan faydalanılarak ülkeler arasındaki silahlanma yarışı gösterilmektedir.

Tablo 5: Silahlanma Yarışı ve Oyun Teorisi

	Hafif Silahlanma	**Ağır Silahlanma**
ÜLKE 1	-1,-1	-7, 1
ÜLKE 2	1,-7	-5,-5

Kaynak: Gümüşdaş, 2010

Tablo 5 oluşturulmadan önce hafif silahlanan ülkenin maliyeti 1 birim, ağır silahlanan ülkenin maliyeti 5 birim olarak kabul edilmiştir. Muhtemel bir savaş durumunda kazanan tarafın 6 birim kazanacağı, kaybeden tarafın ise 6 birim kaybedeceği varsayılmıştır. Ülkelerin her ikisi de aynı şekilde silahlanmışsa yani iki ülke de ağır veya iki ülke de hafif silahlanmışsa savaşın bir kazananı olmayacaktır. Savaşın sonunda bir tarafın kazanabilmesi için bir tarafın ağır diğer tarafın hafif şekilde silahlanmış olması gerekir. Her iki ülke de hafif silahlanma yolunu seçerse ülkeler Tablo 5'te görüldüğü gibi sadece hafif silahlanmadan kaynaklanan 1 birim maliyete katlanacaktır. Böylece savaş da çıkmayacaktır. Her iki ülke de ağır silahlanmayı seçerse ülkeler 5'er birim ağır silahlanmadan kaynaklanan maliyete katlanacak fakat yine savaş çıkmayacaktır. Burada seçim yaparken ülkeleri zor durumda bırakan durum, ülkelerden birinin diğer ülkenin de kendisi gibi hafif silahlanmayı seçerek 1 birim maliyete katlanacağını düşünürken yanılma ihtimalidir. Eğer diğer ülke ağır silahlanmayı seçerse savaşı kazanacaktır. Savaşı kaybeden ülke hafif silahlanmanın getirdiği 1 birim maliyete artı olarak savaşı kaybetmiş olduğundan dolayı 6 birim daha kaybedecektir. Böylece kaybeden ülkenin toplam maliyeti 7 birim olacaktır. Savaşı kazanan ağır silahlanmış ülke ise ağır silahlanmadan kaynaklanan 5 birim maliyete karşı savaşı kazandığından dolayı 6 birim kazançlı çıkacak ve toplam kazancı 1 birim olacaktır.

Verilen örneklerden de görüldüğü üzere ülkeler, rakip durumundaki ülkelerin silahlanma yönelimine karşı savunma harcamalarını arttırmak veya azaltmak zorunda kalabilmektedir. Savunma harcamaları, ülkeler için belirli bir maliyet oluştursa da dışarıdan gelebilecek bir saldırı sonucu oluşacak maliyetin daha büyük seviyelere ulaşmasını engellemektedir (Gümüşdaş, 2010).

1.2.3.4. Savunma Harcamaları ve Fırsat Maliyeti

Bir mal veya hizmetin üretilmesinde bir harcamanın yapılması, fedakârlıkların ortaya çıkması demektir. Hangi malın üretilmesine, ne miktarda üretilmesine yönelik alternatiflerden biri seçilmek durumundadır. Herhangi bir alternatifin seçilmesinden dolayı, seçilmeyen alternatiften veya alternatiflerin getirilerinden yapılan fedakârlık Fırsat maliyeti olarak adlandırılır (Güneş, 1997, s. 80).

Kısaca, bir şey elde etmek için vazgeçilen en iyi şey fırsat maliyetidir. Alternatif maliyet olarak da ifade edilir.

Literatürde, savunma harcamaları fırsat maliyeti 'silah mı tereyağı mı' (guns vs. butter) olarak bilinen ve çok ilgi gören bir analizdir. Mesele, büyüme üzerindeki etkisi açısından, askeri harcamaların askeri olmayan muadillerinden daha iyi olup olmadığını bilmektir. Bu tür analizler, Soğuk Savaşın sonunda, savunma harcamalarının azalması beklentisiyle yaygın olarak kullanıldı. Feder-Ram yaklaşımı ve Granger nedensellik bu koşullar altında geçerli yaklaşımlardır. Örneğin, Macnair ve arkadaşlarının 1995'teki çalışmaları, Feder-Ram yaklaşımıyla NATO müttefiklerinin barışın bir getirisi olarak savunma harcamalarının azaltılmasının beklendiğini, çünkü askeri olmayan harcamaların askeri harcamalara göre büyüme üzerinde daha fazla etkili olduğunu belirtmişlerdir. 103 ülke için aynı sene Mintz ve Stevenson da aynı modeli kullanarak aynı sonucu elde etmektedir (Malizard, 2013, s.249).

Hükümetler tespit ettikleri tehditlere karşı askeri harcamaları arttırarak silahlı kuvvetler için personel, malzeme alımı gibi masrafları karşılarlar ve onlar için silah temin ederler. Silah satışları her zaman askeri harcamaların önemli bir parçası olmuştur. Az gelişmiş ülkeler, özellikle yüksek teknolojiye sahip savaş araç ve gereçlerine sahip olmak için önemli kaynak ayırmak durumundadır. Bu, askeri harcamaların fırsat maliyetinin, harcamaların kendisinden daha yüksek olacağını göstermektedir (Dunne ve Tian, 2013a, s. 5).

Toplumlar güvenliğin sağlanması adına, gelirlerinin belli bir kısmını mal ve hizmet ihtiyacını gidermek için harcarken bir kısmını da savunma hizmetleri için ayırmak arasında tercih yapmak zorundadır.

Yönetim konusundaki gurulardan biri olan Peter Drucker 1989'da silahlanma için: "… silahlar, üretken olmadıklarını göstermiş olup, ekonomik gelişme ve performans konusunda dikkate alınması gereken bir yük haline gelmiştir. Rusya'nın ekonomik krizinin, Amerika'nın da ekonomik sıkıntılarının ve özellikle Latin Amerika'daki geri kalmışlığın başlıca nedenidir.... silahlar askeri yeteneklerini de kaybetmiş durumdadır. Muharebeyi kazanabilmektedirler ancak savaşın sonunu belirleyememektedir. Nükleer, biyolojik ve kimyasal (NBC) silahların çağında, ülkelerinin korunmasını sağlayamamaktadırlar. Artık, Prusya'lı ünlü stratejist general Karl von Clausewitz'in çok bilinen söylemi olan "savaş,

politikanın diğer yöntemlerle (şiddetle) uygulanmasıdır" şeklinde görülemezler, aksine politikanın iflası haline gelmişlerdir." (Korkmazyürek, 2018, s.138).

Tablo 6'da Korkmazyürek'in hazırlamış olduğu Türk Silahlı Kuvvetlerindeki (TSK) Sistemler ve Fırsat Maliyetleri görülmektedir. Buna göre bir Leopard 2 A4 tankından TSK'nde 344 adet tank bulunmaktadır ve birim maliyeti 5.7 Milyon ABD dolarıdır. Diğer silah sistemleri sırasıyla altta görülmektedir. Yatırımlar kapsamında ise: 100 Yataklı bir hastane maliyeti 5.3 Milyon ABD doları, 40 derslikli lise 2.6 Milyon ABD doları şeklindedir.

Tablo 6: Türk Silahlı Kuvvetlerindeki Sistemler ve Fırsat Maliyetleri

SİLAH SİSTEMİ				**FIRSAT MALİYETİ YATIRIM (Milyon ABD Doları)**				
Sistem	**Tip**	**Mevcut Adet**	**Birim Maliyet (Milyon USD)**	**100 Yataklı Hastane (5.3 Milyon USD)**	**40 Derslikli Lise (2.6 Milyon USD)**	**Niğde-Ankara (1.033 Otoyolu Milyon USD)**	**Tüneli Avrasya (335.917 Milyon USD)**	**Devlet ve İl Karayolu (1 Km=0 ,2 Milyon USD)**
Tank	**Leopard 2 A4**	**344**	**5.7**	**1.08**	**2.22**	**5.56**	**0.02**	**28.7**
Kundağı Motorlu Topçu	**T-155**	**280**	**1.6**	**0.29**	**0.6**	**1.5**	**0.004**	**7.8**
Uçak	**F-16**	**245**	**20**	**3.77**	**7.74**	**19.36**	**0.06**	**100**
Helikopter	**UH-60**	**86**	**14**	**2.64**	**5.42**	**13.55**	**0.04**	**70**

Kaynak: (Korkmazyürek, 2018, s.141).

Tablo 6'de görülen maliyetler sistemin yaklaşık tedarik maliyeti olup, o sistemin ömür devir boyunca kullanım maliyeti tabloda yansıtılmamaktadır. Genel kabul olarak; bir savaş uçağının tedarik maliyeti bir birim ise, o uçağın ömür devri maliyeti üç birim olmaktadır. Halkın yüksek refah talebi, kalkınma ihtiyacı silahlanma kararlarına etki yapmaktadır. Tablodaki bilgiler ışığında; gereğinden bir adet fazla satın alınan bir tankın tedarik maliyeti ile 100 yataklı bir hastane ya da 40 derslikli yaklaşık üç tane lise yapmak mümkündür. Aynı şekilde fazladan satın alınacak bir savaş uçağının tedarik maliyeti ile 100 yataklı dört hastane, yaklaşık 20 kilometrelik otoyol ve 100 kilometrelik devlet karayolu yapmak

mümkün olabilecektir. Ancak tablodaki silah sistemlerine yapılan yatırımların gereksizliği değil, sadece gereğinden fazla tedarik edilen her bir silah sisteminin, toplumun refahı için harcanması gereken olumsuz bir kayıp olarak görülmelidir (Korkmazyürek, 2018, s.140)

Bu anlamda stratejik savunma planları, silah tedarik planları çok iyi analiz edilerek ülkenin kaynaklarının en etkin şekilde kullanımının sağlanmasına çalışılmalıdır. Diplomasinin sağladığı bütün imkânlar denendikten sonra, savaş kaçınılmaz olmadıkça en son çare olmalıdır. Mustafa Kemal ATATÜRK'ün dediği gibi: "Savaş zaruri ve hayati olmalıdır. Öldüreceğiz diyenlere karşı, "ölmeyeceğiz" diye savaşa girebiliriz. Ancak, ulusun hayatı tehlikeye girmedikçe, savaş bir cinayettir." Bertrand Russell savaş hakkında şu ünlü sözünü söylemiştir: "Savaş kimin haklı olduğunu değil, yalnızca kimin hayatta kalacağını belirler."

Fırsat maliyeti üzerine Fransa savunma harcamalarının incelendiği bir çalışmada; Ekonomik büyüme ile askeri harcamalar arasında çift yönlü bir nedensellik olduğu bulunmuştur. Savunma harcamaları maliyeti, uzun vadede büyümeyi getirmektedir. Bunun aksine, askeri olmayan harcamalar büyüme üzerinde herhangi bir nedensellik içermemektedir. Bu durum temelde savunma harcamalarının kendi içindeki yenilikleriyle açıklanır. Büyüme ve savunma harcamaları arasındaki çift yönlü nedensellik, bu ilişkinin karmaşıklığına ışık tutar. Savunmanın fırsat maliyeti ile ilgili olarak, uzun vadede savunma harcamalarının büyüme üzerinde olumlu bir etki yarattığını, oysa savunma dışı harcamaların olumsuz etkileri çok az olarak bulunmuştur. Bununla birlikte, kısa vadede bir tür fırsat maliyeti ortaya çıkmaktadır. Ancak, bu durum askeri veya sivil anlamdaki kamu harcamalarının her ikisinin de kısa vadede büyümeye olumsuz etkide bulunduğunu belirtmek önemlidir. Bu nedenle hükümetin planladığı gelecek projeksiyonunu dikkate almadan, zarar verici bir fırsat maliyetinin söz konusu olduğunu söylemek anlamsızdır. Büyüme ile ilgili olarak, askeri harcamaların askeri olmayan harcamalardan daha iyi performans göstermesi şaşırtıcı değildir. Fransa'da, merkezi kamu yatırımlarının çoğu savunma harcamalarından kaynaklanmaktadır (Malizard, 2013, s.257).

İKİNCİ BÖLÜM

DIŞ TİCARET DENGESİ, BÜYÜME VE KALKINMA İLİŞKİLERİ

Bir ülkenin ekonomik istikrarının olabilmesi için kamu gelirlerinin kamu harcamalarını karşılaması gerekmektedir. Gelirden fazla yapılan harcamalar, devletin borç almasına veya başka ekonomik tedbirler almasını gerektirebilir. Giderek bozulan ekonomik denge krize yola açabilir. Bu bölümde dış ticaret dengesinin tanımı, tarihsel gelişimi ve ekonomik büyümeyle arasındaki ilişki incelenmiştir.

2.1. Dış Ticaret Dengesi

2.1.1. Dış Ticaret Dengesi tanımı, önemi

Dış Ticaret Dengesi**: "**Bir ülkede yerleşik kişilerin ve kuruluşların başka ülkelerde yerleşik kişi ve kurumlara yaptıkları mal ihracatı ve onlardan yaptıkları mal ithalatının toplamıdır" (Eğilmez, 2019b, s.169). Kısaca formüle etmek gerekirse:

Dış Ticaret Dengesi= İhracat- İthalat

Toplam ihracat gelirlerinin toplam ithalat giderleriyle eşit olması durumunda dış ticaret denkliği sağlanır. Toplam ihracat gelirlerinin toplam ithalat giderlerini aşması durumda dış ticaret fazlası, toplam ithalat giderlerinin toplam ihracat gelirlerini aşması durumunda ise dış ticaret açığı oluşur. Cari hesabı oluşturan diğer alt hesaplar (net gelir /gider, transferler, varlık gelirleri) ihracat ve ithalat tutarları kadar büyük olmadığı için cari açığı yaratan en büyük etken dış ticaret açığıdır.

Tablo 7: Kg Başına İhracat Değeri ($)

SEKTÖR	2001	2016	Değişim %
Mücevher	25.03	849.46	3293.8
Savunma ve Havacılık Sanayii	32.88	27.66	-15.9
Hazır giyim ve	9.67	15.29	58.1

Konfeksiyon			
Deri ve Deri Mamulleri	11.72	10.88	-7.1
Fındık ve Mamulleri	2.9	8.69	199.8
Tütün	3.72	7.69	106.8
Otomotiv Endüstrisi	4.02	6.58	63.8
Diğer Sanayi Ürünleri	2.47	5.88	137.9
Makine ve Aksamları	2.84	5.69	100.4
Elektrik Elektronik ve Hizmet	4.41	4.90	11.1

Kaynak: TİM 2001-2016 İhracatın Gelişimi

Tablo 7'den de görüleceği gibi kg başına en yüksek değer Kg. başına 849.46 USD iken, Savunma ve Havacılık Sanayi ürünlerinin Kg. başına 27.66 USD ihracat değeri ile ikinci sıradadır. Yüksek teknolojiye haiz ürünler arttıkça bu ortalama değer de yükselecektir.

Savunma ithalat ve ihracatına yönelik gerçek rakamların bulunması için savunma sanayi ürünlerinin GTIP kod numaraları belirgin değildir. Tablo 8'da görülebileceği gibi; askeri araç ve silah sistemlerinde kullanılan motor, yedek parça (telsiz, anten vb.) gibi ürünler sivil araçlara ait ürünlerle iç içe olması nedeniyle gerçek değerlere erişim zorlaşmaktadır. Hava taşıtları dahil edildiğinde dış ticaret açığı aşağıdaki tablodan görülebilmektedir. Ancak yabancı ülkelere yapılan silah, araç ve gereç görülememektedir.

Tablo 8: Savunma Mallarının Fasıllara Göre Dış Ticaret Dengesi

FASILLARA GÖRE DIŞ TİCARET AÇIĞI / DENGESİ - Milyon Dolar - GENEL TİCARET SİSTEMİ

Sıra No	FASIL NO	FASIL ADI	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
11	88	HAVA TAŞITLARI,UZAY ARAÇLARI,AKSAM VE PARÇALARI	-1.676	-2.340	-3.179	-3.334	-1.105	-1.698	-2.331
46	36	BARUT,PATLAYICI MADDELER,PİROTEKNİ MAMULLERİ,KİBRİT VB	-21	-21	-17	-12	-18	-30	-18
67	93	SİLAHLAR VE MÜHİMMAT,BUNLARIN AKSAM,PARÇA VE AKSESUARLARI	238	351	253	308	44	-42	163
TOPLAM			-1.459	-2.010	-2.942	-3.039	-1.079	-1.770	-2.186

KAYNAK: TÜİK (GTS)

2.1.2 Dış Ticaret Dengesi Özellikleri ve Belirleyicileri

Ülkelerin diğer ülkelerle yapmış olduğu, mal, hizmet ticareti ve transferler, ödemeler bilançosunda; a. Cari işlemler hesabı, b. Sermaye ve Finans hesabı altında gösterilir. Buna ilave olarak; muhasebe eşitliğinin sağlanması adına, c. Net Hata ve Noksan hesabı bulunmaktadır. Cari işlemler hesabı altında; a. Dış ticaret hesabı, b. Hizmet hesabı, c. Yatırım gelir ve giderleri hesabı, d. Uluslararası karşılıksız cari transferler bulunmaktadır. Ülkelerin yapısına göre değişse de dış ticaretin ana kalemlerini mal ticareti oluşturmaktadır (Şahin, 2016, s. 410-411). Bu bağlamda cari denge denildiğinde: mal dengesi (dış ticaret dengesi) + hizmetler dengesi+ gelir dengesi + cari transferler anlaşılmaktadır (Eğilmez, 2019b, s. 168). Ülkenin cari işlemlerden elde ettiği gelirler, cari giderlerden daha büyükse bu durum cari fazla (cari işlemler fazlası); daha küçükse cari açık (cari işlemler açığı) olarak nitelendirilmektedir.

Keynesyen görüşe göre; sermaye hareketliliği ve serbest döviz kurunun hakim olduğu bir ekonomide kamu harcamalarının artması, toplumdaki hane halklarının tasarruflarını azaltıcı şekilde baskı yapacağından, faiz oranlarını da artırmaktadır. Faiz oranlarının artması ise yabancı yatırımcılar açısından ülkeyi cazip kılacak ve ulusal paranın değerinin yükselmesine ve dolayısıyla da ihracatın azalmasına neden olacaktır. Bu durumda da dış ticaret açığı ve dolayısıyla cari açık ortaya çıkmaktadır. Öte yandan, kamu harcamalarının miktarında, ithalat ağırlıklı bir harcama mevzu bahis olduğunda, cari açıklar daha da önemli bir biçimde artış eğiliminde olabilmektedir (Kanca, 2014, s. 49).

Bir ülkenin dış ticaret açığını sorununun çözülmesi (cari açığın) için ya üretim düzeyinin (Y) artırılması ya da yurtiçindeki toplam harcama düzeyinin (C+I+G) azaltılması gerekir. Bu çıkarım, ülke ekonomisinin istihdam yapısına göre iki şekilde değerlendirilebilir. Şayet ekonomi eksik istihdam durumda ise net ihracattaki artışla üretim artışı paralel bir yapı arz edebilir. Burada önemli olan husus, üretimdeki artışın yurtiçi harcamalardan daha yüksek oranda artmasıdır. Ekonomi tam istihdam düzeyinde olduğunda üretim daha fazla artırılamaz ve net ihracatı artırabilmek yurtiçi toplam harcamayı azaltmak şeklinde oluşabilir. Böyle bir durum ise elbette maliye politikası kullanılarak yurtiçi harcamanın baskı altına alınması yoluyla gerçekleştirilebilir (Kanca, 2014, s. 52).

2.1.3. Savunma Harcamaları ile Cari Ödemeler Dengesi ilişkisi

Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ilk olarak Benoit'in (1973, 1978) katkılarıyla ampirik tartışma başlamıştır. Benoit az gelişmiş ülkelerde (Türkiye dahil) savunma harcamalarının ekonomiye etkilerini incelemiş ve ekonomik büyümeyi destekleyici bir etki olduğu sonucunu bulmuştur. Savunma harcaması fazla ülkelerin, daha az olanlara göre daha hızlı büyüme performansı ortaya koyduğunu bulmuştur. İncelediği ülke sayısı 44, çalışma aralığı ise 1950-1965 arasıdır.

Bu sonuç etkileyici bir şekilde bu konu ile ilgili büyük miktarda araştırma girişimlerine yol açmış ve. Benoit'in ilk bulgularını desteklememe eğiliminde olan bir literatürün oluşmasına neden olmuştur (Dunne ve Tian, 2013, s. 2). Günümüze değin savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak inceleyen bir çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda savunma harcamalarını ekonomik büyüme üzerinde negatif etkilerinin mi, yoksa pozitif etkilerinin mi daha baskın olduğu ortaya konmaya çalışılmıştır. Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında iki temel yaklaşım ortaya konmuştur. Bunlar savunma harcamalarının canlandırma ve dışsallık etkisiyle büyümeye pozitif etkisinin olduğunu ileri süren Arz Yanlı "Askeri Keynesci" Yaklaşım ile ülkelerin sahip olduğu sermaye ve mal varlıklarının yatırıma alternatif olarak savunmaya aktarılması nedeniyle, savunma harcamalarının büyümeye negatif etkisinin olduğunu savunan Talep Yanlı "Neo-Klasik Teorik" yaklaşımdır (Looney, 1994, s. 36). Literatürde, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında sanıldığı kadar önemli bir ilişkinin olmadığını ileri süren görüşler de mevcuttur.

Savunma harcamaları ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiye yönelik literatürde çok fazla çalışmaya rastlanmamakla birlikte henüz savunma yatırımları yeterli seviyelere ulaşmamış ve silah ithalatı yapmakta olan gelişmekte olan ülkeler için bu tür harcamaların bütçe açıklarına ve dolayısıyla da cari açığı artırıcı yönde etkisi olduğu tahmin edilmektedir.

Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi arasında bir ilişkinin olup olmadığını ve varsa ne yönde olduğunu açıklamaya yönelik literatür çalışmalardan bazıları aşağıda yer almaktadır.

Canbay, (2020), 1990-2017 yılları arasında Türkiye'de savunma harcamaları ile AR-GE harcamalarının iktisadi büyümeye etkisinin kısa ve uzun dönemli analizi makalesinde; savunma harcamalarının kısa ve uzun dönemde iktisadi büyümeyi olumsuz etkileyeceğini, ancak AR-GE faaliyetinin büyümeye olumlu etkilediğini bulmuştur.

Canbay ve Mercan (2017), 1986-2016 yılları arasında savunma harcamalarının ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesine etkisi: Türkiye örneği makalesinde; kısa dönemlerde üretime yönelik savunma harcamalarının ekonomik daralma ve cari açığa neden olacağını bulmuştur. Uzun dönemde ise tersi söz konusudur.

Doğdu (2018), 1997-2015 yılları arasında AR-GE harcamalarının yurtiçi hasıla ve cari işlemler dengesine etkileri çalışmasında Türkiye'de askeri Ar-Ge harcamalarının cari açığı azaltıcı etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Joerding (1986), 1962-1977 yılları arasındaki dönemde Türkiye'nin de içinde bulunduğu 57 az gelişmiş ülke için yaptığı çalışmada nedenselliğin büyümeden savunmaya doğru yönlü olduğunu tespit etmiştir.

Biswas ve Ram (1986), 1960- 1970 ve 1970-1977 dönemi 58 az gelişmiş ülkede için yaptığı çalışmada savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Chowdhury (1991), 1961-1987 dönemi verileri ile 55 gelişmekte olan ülke için zaman serileri verileri kullanarak Granger nedensellik analizi sonuçlarına göre çoğu ülkede savunma harcamaları ile büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Deger ve Sen (1995). Savunma harcamaları, yatırımları azaltacağından dolayı genelde büyümeye negatif etki eder. Öte yandan, eğer ordu insan sermayesi yaratmak için kullanılabilirse, silahlı kuvvetlerin 'dönüştürme' süreci eğitime katkısı nedeniyle büyümeye olumlu etki eder. Sosyal refahı artırmak için savunma harcamaları optimize edilebilir. Savunma harcamaları, tasarruflara ve ticaret dengesine olumsuz etki_eder. Dört denklemli (büyüme denklemi, tasarruf denklemi, dış ticaret dengesi denklemi ve savunma harcamaları)

çözümlemeler ortaya koymuştur. Üç aşamalı ve iki aşamalı en küçük kareler yöntemiyle çalışmıştır.

Kusi (1994), 1971-1989 arası dönem için 77 gelişmekte olan ülkede ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasındaki incelemesinde ülkeler arasında nedensellik ilişkinin ülkeye göre değiştiği gibi, ilişkinin hem yönü hem de anlamlılığı farklılık arz etmektedir.

Özmucur (1995), Türkiye ve 6 ülkede 1981–1991 dönemi verileriyle yaptığı çalışmada savunma harcamalarının, ekonomik büyüme üzerine negatif bir etkisi olduğunu bulmuştur. Büyük ölçekli makro-ekonometrik silahsızlanma modelinde Özmucur, barış ortamının getirdiği güven ve yatırım ortamının sonucunda "askeri harcama yerine kaynaklar sivil yatırımlara yöneltilebiliyorsa bunun ekonomiye katkısının savunma sanayiine kıyasla (Sezgin'in aksine bir sonuç olarak) daha büyük olacağının kanıtlanabilir olduğunu belirtmiştir."

Kollias (1997), Granger nedensellik analizini yaparak, 1954-1993 dönemi için Türkiye'de ekonomik büyüme ve savunma harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuç olarak iki değişken arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Sezgin (2001), Türkiye'nin savunma harcamaları-büyüme ilişkisini 1956–1994 yılları için Deger ve Sen'in oluşturduğu; büyüme denklemi, tasarruf denklemi, dış ticaret dengesi denklemi ve savunma harcamaları denkleminden oluşan 4 denklemli eşanlı denklem modeli kullanmıştır. Elde ettiği sonuçlara göre; Türkiye'de savunma harcamaları büyümeyi olumlu etkilerken, savunma harcamalarının tasarrufa ve dış ticaret dengesine önemli bir etkisi olmadığını tespit etmiştir. Çalışmasında Kürt sorunu ve Kıbrıs sorununu dikkate alan kukla değişkenleri de kullanmıştır.

Dış Tic. Dengesi = Sav. Har. + Büyüme +Döviz + Dummy Kürt + Dummy Kıbrıs

Sezgin (2004), Türkiye'nin savunma harcamaları ve silah ithalatının 1979-2000 dönemi verilerini kullanarak Engle ve Granger'in eşbütünleşme yöntemiyle yaptığı ampirik inceleme neticesinde savunma harcamaları ve cari açık arasındaki ilişkinin uzun dönemde negatif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Dritsakis (2004), 1960-2001 dönemi için Türkiye ve Yunanistan'ı ele aldığı çalışmada savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında eş bütünleşik bir ilişki olmadığını ve yine her ülke için ekonomik büyümeden savunma harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisini tespit etmiştir.

Türk (2007), Türkiye'de savunma harcamalarının GSMH içindeki oranı ile reel milli gelir arasındaki ilişkiyi ortaya koymak maksadıyla oluşturduğu ve Johansen Eşbütünleşme analizini kullanıldığı modelden elde ettiği sonuçlara göre; bu iki değişken arasında uzun dönemli ve küçükte olsa pozitif bir ilişki mevcuttur.

Özsoy (2008), 1933-2004 döneminde Türkiye için yaptığı çalışmasında savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında kısa dönemli bir nedenselliği destekler nitelikte bir sonuca ulaşmıştır.

Dunne ve Tian (2013)'ın panel veri analizi yöntemi ile 106 ülkenin 1988-2010 dönem verilerini kapsayan çalışmalarında kısa ve uzun dönemde savunma harcamaları ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Fakat bu konuda yapılan çok sayıdaki araştırmaya rağmen, savunma harcamalarının ekonomik büyüme ve cari açık arasındaki ilişkisi hakkında güçlü bir yargıya varılamamış olsa da savunma harcamalarının makro ekonomik göstergeler üzerinde önemli etkiler meydana getirdiği de bir gerçektir.

Trott'a (2005) göre, II. Dünya Savaşı'ndan itibaren iktisatçılar ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlere daha fazla odaklanmaya başlamışlardır. Ekonomik büyümenin itici faktörlerinden biri olarak değerlendirilen ve II. Dünya Savaşı'nda özellikle savunmaya yönelik yapılan Ar-Ge aktiviteleri öncelikle savunma sektörüne hizmet eden alet ve cihazların üretilmesini, sonrasında ise bunların ihracatı yoluyla önemli bir gelir kaynağı olacak yeni pazarların oluşumunu sağlayan bir sürecin doğmasına yol açmıştır.

Savunma harcamaların etkileri üzerine iki farklı görüşe sahip grup ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilk grup, askeri harcamaları barış, güvenlik ve refahın bir garantisi olarak görüyor iken diğer grup ise kaynakları boşa harcayıp ekonomiyi olumsuz yönde etkileyen bir girişim olarak görmektedir (Dunne ve Tian, 2013, s. 2-3).

Savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi ve cari işlemler dengesini, harcamayı yapan ülkenin gelişmişlik durumu ile ihracatçı ya da ithalatçı olma durumuna göre farklı etkilediği değerlendirilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin önemli bir kısmı savunma harcamalarının bir kısmını kendi bünyelerinde faaliyette bulunan savunma sanayine yönelik yerli firmalarca karşılasalar bile üretimlerinde yüksek oranda ithal girdi kullandıklarından cari işlemler dengesinde ciddi bozulmalar ile karşı karşıya kalmaktadırlar.

Gelişmekte olan ülkelerin savunma harcamaları, diğer kamu harcamalarına göre daha fazla ithalat yönlüdür. Bu nedenle, savunma amaçlı yapılan harcamaların ödemeler dengesine etkisi daha çok olumsuz yönde olmaktadır (Chan, 1985, s.34). Özellikle az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler, savunma ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla silah ve ekipman ihtiyaçlarında ithalata bağımlı kalmışlardır. Ülkenin sahip olduğu kıt kaynaklar hem üretime katkısı olmayan askeri malzeme ve teçhizata aktarılırken, komşu ülkeler tarafından saldırgan bir tavır olarak algılanacaktır. Savunma harcamaları, bir ülkenin cari açığını farklı şekilde etkileyebilir. İlk olarak, savunma harcamaları bütçe gelirleri üzerinde baskı yaratarak, borçlanma gereksinimini artırabilir. Bu borçlanma gereksiniminin özellikle uluslararası mali piyasalardan karşılanması sonucu oluşan dolaylı etkidir. İkinci etki ise, savunmaya yönelik silah ve diğer askeri teçhizat edinmede ülkenin silah ithalatçısı olması ve bunun için gereken finansmanın da dış kaynaklardan sağlanması durumunda ortaya çıkan doğrudan etkidir (Karagöl, 2005, s.117).

2.2. Büyüme, Kalkınma ve Dış Ticaret dengesine AR-GE'nin etkisi

2.2.1. Büyüme ve kalkınma ilişkisi

a. Ekonomik büyüme: bir ekonomide mal ve hizmet üretilebilme imkân ve kapasitesinin artırılmasıdır. Bu anlamda, ekonomik büyüme demek ekonominin mal ve hizmet üretme imkanının artması demektir (Mert, 2017, s.130).

Bir başka deyişle ekonomik büyüme: ekonomide belli bir dönemde üretilmiş olan mal ve hizmetlerin toplam değerindeki artıştır. Dolayısıyla GSYH'nın bir önceki döneme göre farkının alınmasıyla hesaplanabilmektedir (Karakayalı ve Dilber, 2013, s.7).

Ekonomik büyüme: hem toplumdaki ekonomik faaliyetlerin ölçeğindeki artışı, hem de kişi başına düşen milli gelirdeki bir artışı ifade eder. Ancak, bu artışların büyüme olarak değerlendirilebilmesi bu artışın geçici değil sürekli olması gerekliliğidir (Savrul, 2020, s.6).

(1) Ekonomik büyüme teorilerinin konusu:

(a) Durağanlık: Ekonomik değişkenlerin eşit bir şekilde arttığı haldir.

(b) Kararlılık: Ekonomik değişkenlerin kendiliğinden dengeye gelme eğiliminde oluşudur.

(c) Kararsızlık: Ekonomik değişkenlerin dengesizleşme eğilimidir.

(d) Durgun durum: Yatırıma dönüştürülebilecek kaynağın olmayışıdır. Tasarrufların hiç olmayışı, dolayısıyla yatırım ve büyümenin de sıfır oluş halidir.

(e) Dışsal büyüme: Potansiyel veya doğal büyümenin dışsal bir değere eşitliğidir. Harrod-Domar ve Solow modelleri dışsal büyümeyi esas alır. Harrod-Domar modelinde kapitalist yapıdaki ekonomik sistemin kendi haline bırakılırsa dengeden uzaklaşacağı, Solow modelinde ise tersi, yani kendi kendine dengeye yönelten mekanizmaların varlığı kabule edilir.

(f) İçsel büyüme: Ekonomi politikalarıyla potansiyel veya doğal büyümenin sağlanması ve uzun süreli büyümenin politika yoluyla arttırılabilecek imkanların var olmasına denir. Romer, Lucas ve Barro büyüme modelleri uzun dönem büyüme oranının sağlanabildiği içsel büyüme modellerine örnektir (Mert, 2017, s.134-135).

(2) Ekonomik büyümeyi belirleyen faktörler:

(a) Beşerî kaynaklar,

(b) Doğal kaynaklar,

(c) Sermaye,

(d) Teknoloji ve yeni icatlar,

(e) Diğer faktörler: Coğrafya, Dış Ticaret, Kurumsal yapı ve Kültürel faktörler (Karakayalı ve Dilber, 2013, s.46-57).

a. Kalkınma (gelişme): Ekonomik büyümenin yanında ayrıca yapısal bir değişikliği de içerir. Bu değişiklik sosyal, siyasi, hukuki, kültürel, kurumsal ve eğitime yönelik bir dizi unsuru kapsar. Kalkınma sadece sayısal verilerle ölçülebilecek bir süreç değildir.

(1) Ekonomik kalkınmayı belirleyen özellikler:

(a) Yeni bir yapıdan başka bir yapıya geçiştir.

(b) Belli bir durumdan daha iyi bir duruma yönelen bir harekettir.

(c) Daha yüksek bir kişi başına düşen gelir seviyesine erişmek veya daha yüksek bir büyüme hızına geçmektir.

(d) Yepyeni bir üretim fonksiyonu ile emeğin verimini yükseltmektir.

(e) Davranış ve zihniyette pozitif bir değişmedir.

(f) Eğitim anlayışını yaygınlaştıran ve güçlendiren bir değişimdir.

(g) Reel gelirin artışıdır.

(2) Ekonomik kalkınmanın amacı:

(a) Kişisel reel gelirlerin artırılmasıyla ihtiyaçların daha kolay temini,

(b) Yatırım zihniyetini geliştirerek büyüme hızını arttırmak,

(c) Ülkenin ekonomik bağımsızlığının sağlanması,

(d) Gelişmiş ülkelerle rekabet edebilecek seviyeye yükselmek,

(e) Daha fazla boş zaman yaratarak, insan hayatının kalitesini arttırmak,

(f) Toplumların kültürel değerlerini korumak,

(g) Uluslararası ulaşım, haberleşme gibi hizmetlerden herkesin erişimini sağlamaktır (Karakayalı ve Dilber, 2013, s.10).

b. Büyüme ve Kalkınma arasındaki farklar:

(1) Büyüme bir ülkede bazı sınıf veya bölgelerin gelir artışıyken, kalkınma ülkedeki herkesin belli bir refah seviyesinden daha üst seviyeye geçmesidir.

(2) Büyüme, bir miktar artışıdır. Sayısal olarak tarımsal hasadın yağmurların belli bir sene içinde verimi arttırması buna bir örnektir. Kalkınma ise ekonomik ve sosyal yapılarda bir üretim ve gelir dağılımı yönteminin geliştirilmesi demektir.

(3) Büyüme sayısal, kalkınma niceliksel bir artış sağlar.

(4) Büyüme daha çok içsel öğelere bağlıyken, kalkınma ise genellikle dışsal öğelere bağlıdır. En önemlisi kalkınmada dış ülkelerin talebi, işbirliği ve dayanışma anlayışı çok önemlidir.

(5) Kalkınma makro bir olay ve değişimken, büyüme ise hem makro hem de mikro bir değişimi ifade eder.

(6) Kalkınma büyümeye göre daha geniş anlamda olup büyümeyi kapsar. Ancak büyüme kalkınmaya zemin hazırlar (Karakayalı ve Dilber, 2013, s.10-12).

2.2.2. Dış Ticaret Dengesi ve AR-GE İlişkisi

AR-GE projeleri: yeni bir ürünün üretilmesi, ürünün kalite veya standardının geliştirilmesi, maliyeti azaltacak ve standardı yükseltecek yeni tekniklerin geliştirilmesi, üretimde yeni teknoloji geliştirilmesi veya yeni teknolojinin ülke ekosistemine adaptasyonu konusunda teknik-bilimsel esaslara uygun ve AR-GE'nin her safhasını belirleyecek çalışma ve teknoloji uyarlamasını ifade eder (Arslan, 2014, s.157).

Türk Savunma Sanayii'nde 2007-2018 yıllarına ait AR-GE harcamaları milyon ABD doları olarak aşağıdadır.

Tablo 9: ARAŞTIRMA GELİŞTİRME = ÜRÜN VE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME

YILLAR	ÖZKAYNAK	PROJE-TEŞVİK	TOPLAM
2007	120,19	246,93	367,12
2008	220,23	281,35	501,58
2009	206,13	299,14	505,27
2010	143,43	522,59	666,02
2011	220,76	451,35	672,11
2012	223,51	549,24	772,75
2013	237	689	926
2014	350	537	887
2015	281,56	622,51	904,07
2016	513,14	740,85	1.253,99
2017	295	942	1.237,00
2018	289,00	1.159,00	1.448,00

Kaynak: SASAD 2018, TOBB 2017 Raporlarına göre hazırlanmıştır.

ÜRÜN VE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME (ÜG/TG)

Ürün ve teknoloji geliştirme çalışmalarına tahsis edilen öz kaynakta düzenli bir artış gözlenir iken 2017 verilerinde önemli bir düşüş olmuştur. Bu alanda devlet desteğindeki artış ise 2017 için rekor düzeye ulaşmıştır. Sektör oyuncularının ÜG/TG çalışmalarına öz kaynak tahsisini arttırma yönündeki eğilimlerini sürdürmeleri geleceğin garanti altına alınması açısından çok önemlidir. ÜG/TG harcamalarının ağırlıklı kaynağı projeler kapsamında devletten sağlanmaktadır. Bu desteğin gelişerek sürdürülmesi sektör açısından önem arz etmektedir. Bu kapsamda modernizasyon projeleri ile geleceğin teknolojilerinin ve ürünlerinin ortaya konulması konusundaki çalışmalara hız verilmelidir. Ayrıca, mevcut ürün ve projelerde dışa

bağımlılığı asgariye indirecek yerlileştirme çalışmaları ile teknoloji geliştirme faaliyetlerine ağırlık verilmesi gerekmektedir. Ürün ve teknoloji geliştirme çalışmaları harcamalarının 2017 yılında toplam ciro içerisindeki payı da yüksek bir oranda olup (%20), 2016 yılının biraz üzerinde (%2 artış) gerçekleşmiştir (TOBB 2017 Yılı Sektör Raporu**)**

Genel olarak ÜG/TG harcamalarındaki devam eden artış eğilimi sektörün sürdürülebilirliği ve rekabetçiliğinin gelişmesi yönünden olumlu olduğu değerlendirilmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BRICS VE TÜRKİYE ÜLKELERİNDE SAVUNMA HARCAMALARI VE DÜNYA SAVUNMA SANAYİİNDEKİ YERLERİ

Dünya; yaşanmakta olan çok hızlı ve sürekli ekonomik değişimlerin bir sonucu olarak kırılgan bir hale gelmiş bulunmaktadır. Yirminci yüzyılın lider ülkesi ABD'nin hakimiyeti, ekonomik gücü azalmış da olsa devam etmektedir. Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Meksika, Türkiye ve Endonezya gibi ülkelerin jeopolitik konumları, yükselen ekonomik ve siyasi güçleriyle artan nüfuzları dikkat çekmektedir.

3.1. BRICS Ülkeleri

3.1.1. Tarihsel Gelişim

Ünlü yatırım bankası Goldman Sachs'ın iktisatçısı Jim O'Neill tarafından, 2001 yılında "yükselen ekonomiler" Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin'e atfen "BRIC" şeklinde gündeme getirilmiştir. Ancak bu ülkelerin uluslararası sistemde yeni bir denge unsuru olarak iş birliğine gidecekleri ve bir oluşum içinde yer alacakları düşünülmemiştir. Bu ülkelere Güney Afrika'nın da dahil olmasıyla birlikte BRICS adını alan grup günümüzde gelişmiş ülkeler tarafından yakından takip edilmektedir. Bu yeni oluşum zamanla bir iş birliği mekanizması tesis etme arayışına yönelerek uluslararası sistemde daha adil ve eşit koşulların hâkim olduğu bir rekabet ortamının sağlanmasını hedeflemiştir. Özellikle ABD merkezli tek kutuplu dünya sisteminin artık sürdürülebilir olmadığı ve kendilerinin de söz haklarının bulunduğunu gösterme arayışları ortaya çıkmıştır. Bu arayış kriz sonrası gelişmekte olan ülkeler için çok kutuplu bir dünya düzeninin kurulması yolunda batılı ülkelerin ekonomik hegemonyasına karşı iş birliği platformunun ötesinde bir heyecan oluşturmuştur. Asya ülkelerinin ağırlıkta olduğu yeni bir alternatif blok şeklinde görülen BRICS gelişmekte olan ülkeler için daha adil bir dünya düzeni beklentisi meydana getirmiştir. Finans, ekonomi, teknoloji, sağlık ve güvenlik gibi alanlarda üye ülkeler arasındaki iş birliğini artırmayı amaç edinen BRICS "Yükselen Güney" olarak da anılmaktadır. "Gelişmiş Kuzey" şeklinde adlandırılan ABD ve batı ülkelerine karşı daha fazla iş birliği ve kendini güçlü bir oluşum olarak kabul ettirme

isteğini de içinde barındıran BRICS; Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası gibi uluslararası finans kurumlarında daha fazla söz sahibi olmayı talep etmektedir. Bu isteklere bağlı olarak 2016'da yapılan IMF ve Dünya Bankası reformları mevcut BRICS ülkelerinin temsil kotalarını artırmış ancak gerektiği ölçüde temsil şansı sağlamamıştır. Yükselen piyasa ekonomilerinin küresel ekonomik sistemde giderek artan etkisi yeni ekonomik aktörleri (oluşumları) ortaya çıkarmaktadır. 1970'lerden itibaren gelişmiş ülkelerin ekonomik büyüme performansı gelişmekte olan ülkelere göre daha kötü durumdadır. Ancak neoliberalizmin yükselişe geçtiği 1980'lerde yaşanan finansal krizler neticesinde gelişmekte olan ülkeler biraz daha kötü performans sergilemiştir. Söz konusu ülkelerin yaşadığı bu olumsuzluklar yeni dünya düzeni için de normal değildir. Buna rağmen neoliberal politikaların kıskacında kalkınmacı politikalar izleyen gelişmekte olan ülkeler tekrardan toparlanmış ve yüksek büyüme oranlarıyla dikkat çekmişlerdir. Küresel ekonomik sistemde güçlerini gittikçe artıran gelişmekte olan ülkelerin yakın bir zamanda gelişmiş ülkeleri geride bırakabileceği tartışılmaya başlanmıştır. Nitekim Satın Alma Gücü Paritesi (SAGP) bakımından Çin ABD'yi geçerek dünyanın en büyük ekonomisi olmuştur. Ayrıca 2028'de piyasa kuruna göre de Çin'in dünyanın en büyük ekonomisi olacağı öngörülmektedir. Nitekim yapılan gelecek projeksiyonlarında BRICS ülkelerinin G7 ülkelerini büyüklük olarak geçeceği hesaplanmaktadır (Hawksworth ve Chan, 2017, s.57).

3.1.2. Genel Özellikleri

Dünya nüfusunun yüzde 42'sini ve küresel ekonominin de yüzde 23'ünden fazlasını oluşturan BRICS ülkeleri aynı zamanda G20'ye üye olmaları sebebiyle küresel güç denkleminde gelişmekte olan ülkelerin yükselişinin önemli bir göstergesidir. Ancak Küresel Finansal Krizi sonrası dünya ekonomisindeki yavaşlamayla birlikte Brezilya ve Rusya ekonomisi bu yıllar arasında iki kere negatif büyüme oranları kaydetmiştir. Her ülke gibi bu ülkelerin de ekonomik anlamda çeşitli sorunları olmakla birlikte yine de potansiyelleri oldukça yüksektir. Zira 2008-2017 arasında yüzde 30'luk bir büyüme performansı sergileyen BRICS ülkeleri gelecek yıllarda da dünya ekonomik büyümesi ve refahına katkı yapacak potansiyeli içinde barındırmaktadır (Dilek v.d. s.23. 2017).

3.1.2.1 Brezilya Federatif Cumhuriyeti

Brezilya'nın Latin Amerika'nın en büyük ekonomisine ve coğrafyasına sahip olması öncelikle kendi bölgesinde öne çıkmasını sağlamıştır. Sonrasında ise gerek dünyanın en iyi on ekonomisi arasına girmesi, gerekse diğer etmenler ile dünyanın sayılı ülkeleri arasına girmiştir. Aslında tarihsel, kültürel ve coğrafi açıdan Batı Avrupa'ya ve ABD'ye yakın olması Brezilya'yı ister istemez Batılı bir kuvvet yapmıştır (Sotero, ve Armijo, s. 64. 2007). Bu da Brezilya'nın BRICS içerisinde tek batılı ülke olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır. Ancak Brezilya, Atlantik kanadın veya Batı kanadının temsilcisi niteliğinde bir devlet de değildir. Birçok ülke ile aynı anda işbirliği içinde olan, barış ve istikrarın tesisine katkıda bulunmaya çalışan Brezilya, bağımsız politikaları ile dikkat çekmektedir. Filistin sorununa gösterdiği hassasiyet bu konuda örnek teşkil etmektedir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, Brezilya 2020,).

Nüfus **:** 209.205.000 kişi (2018: Dünyada 6'ncı büyük ülke)
GSYH **:** 1,8 trilyon ABD doları, (2018: Dünyada 9'uncu büyük ülke)
İhracatı (2018) **:** 239,7 Milyar ABD doları
İthalatı (2018) : 181,2 Milyar ABD doları
Dış Ticaret Hacmi **:** 420,9 milyar ABD doları (2018)
Dış Ticaret Açığı **:** + 58,5 milyar ABD doları (2018)
(Dünya Bankası, Brezilya, 2020,).

Latin Amerika'nın en büyük, dünyanın ise 9. büyük ekonomisi olan Brezilya, 1990'lı yıllardaki ekonomik serbestleşme çalışmalarının sonucunda özellikle otomotiv sanayii ve altyapı modernizasyonunda önemli gelişmeler sağlamıştır.

Silah endüstrisinin gelişmişliği ile öne çıkan Brezilya, 80'li yıllarda dünyanın önemli silah üreticisi ülkeleri arasında yer almış, daha sonra bu teknolojiyi sivil teknolojiye çevirmiştir. Embraer yolcu uçaklarını üreten Brezilya'da son dönemde özellikle savaş uçakları ve askeri nakliye uçaklarının üretimi başta olmak üzere savunma sanayii alanında yatırımların arttığı görülmektedir. Brezilya enerji kaynakları bakımından zengin bir ülkedir ve nükleer teknolojiye sahiptir. Dünyanın en büyük 15. petrol üreticisidir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, Brezilya, 2020,).

3.1.2.2 Rusya Federasyonu

Rusya Federasyonu ise dünyanın en geniş ülkesi (17.075.000 km^2) ve başlıca petrol üreticisi olarak öne çıkarken, sahip olduğu enerji kaynakları sayesinde birçok ülkenin bağımlı olduğu bir ülke konumundadır. Bu sebeple özellikle Avrupa ülkeleri enerji konusunda Rusya'ya olan bağımlılığı azaltmak amacıyla, alternatif enerji boru hatları projeleri geliştirip, diğer ülkelerle işbirliğine girmektedir. BRICS ülkeleri arasında ise; GSYH ve nüfus bakımından 4'üncü sırada yer almaktadır. Ancak Brezilya, Hindistan ve Çin bilhassa ekonomik ve siyasi açılardan ilerlemeler kaydederken, Rusya'nın diğer ülkelere oranla büyüme hızının gerilemekte olduğu gözlenmektedir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, Rusya, 2020).

Nüfus **:** 144,478,050 (2018: Dünyada 9'uncu büyük ülke)

GSYH **:** 1,7 trilyon ABD doları, (2018: Dünyada 11'inci büyük ülke)

İhracatı (2018) **:** 435.7 Milyar ABD doları

İthalatı (2018) **:** 252.1Milyar ABD doları

Dış Ticaret Hacmi **:** 687,8 milyar ABD doları (2018)

Dış Ticaret Açığı **:** +183,6 milyar ABD doları (2018)

(Dünya Bankası, Rusya, 2020).

İkili planda işbirliği odaklı bir seyir izleyen Türkiye-Rusya ilişkileri, Suriye kriziyle alakalı askeri hareketlilikler neticesinde ciddi bir sınamaya maruz kalmış, mamafih Türk ve Rus halklarının ortak arzusu doğrultusunda ilişkilerde normalleşme süreci başlatılmıştır. Ekonomik ve ticari ilişkiler Rusya Federasyonu'yla ilişkilerimizin itici gücünü oluşturmaktadır. Rusya en önemli dış ticari ortaklarımızdan biridir. Enerji, Türkiye ile Rusya arasındaki ilişkilerin en önemli unsurlarından birini teşkil etmektedir. Enerji tedarikinde başlıca ortaklarımız arasında bulunan Rusya'yla bu alandaki işbirliğimiz Akkuyu Nükleer Santrali ve Türk Akım projeleriyle daha da ileri bir safhaya taşınmaktadır. Türk Akım Doğalgaz Boru Hattı 8 Ocak 2020 tarihinde Rusya Federasyonu Devlet Başkanı Vladimir Putin'in de iştirak ettiği bir tören ile açılmıştır. S-400 hava savunma füzeleri de yine bu dönemde satın alınmıştır. (T.C. Dışişleri Bakanlığı, Rusya, 2020).

Rusya Silahlı Kuvvetlerinin Değerlendirilmesi:

SIPRI Rusya değerlendirmelerine göre: ABD, Çin ve Hindistan'a kıyasla daha düşük savunma harcama seviyelerine rağmen Rusya Federasyonu, askeri bir süper güç olmayı ve Rus devlet politikalarını uygulamaya devam ediyor. Rusya'nın askeri harcamaları tek başına askeri kapasitesinin veya gücünün açık bir göstergesi olarak kabul edilemez. Bunun iki ana nedeni var. Birincisi, askeri harcamalar "girdi" ölçüsüdür, askeri kapasite ise "çıktı" anlamına gelir. Bu çıktı, her yıl askeri faaliyetlere ayrılan finansal kaynaklara ek olarak bir dizi faktöre bağlıdır. Bunlardan birincisi, kalitatif faktörler 'moral, askeri hazırlık, savaş deneyimi, doktrin ve örgütlenme' olarak sayılabilir. İkincisi ise, askeri harcama verileri yıllık girdiyi temsil ederken, büyük silah sistemlerinin ve diğer varlıkların envanteri gibi mevcut stokları kümülatif anlamda ölçmez.

Tedarik harcamalarının yüksek payı: 2010–19 yılları arasında Rusya, toplam askeri harcamalarının yaklaşık yüzde 40'ını silah alımı için harcadı. Bu, NATO'nun tüm üyeleri de dahil olmak üzere diğer birçok ülkeden çok daha büyük bir pay demektir. Rusya'nın toplam askeri harcamalarının 2019'da sadece yüzde 30-34 oranında artmasına rağmen, bu toplam silah satın alma harcamalarının Fransa, Almanya ve İngiltere'nin toplam savunma harcamalarının iki katından fazla olduğu anlamına geliyor.

Rusya'da askeri mal ve hizmetlerin ABD veya Avrupa'nın çoğundan daha düşük maliyetli olduğuna ve bu nedenle Rus askeri harcamalarının daha yüksek bir satın alma gücü paritesine (SAGP) sahip olduğuna dair güçlü göstergeler var. Örneğin, ABD ve diğer büyük Avrupa ülkelerinden farklı olarak Rusya hala zorunlu askerlik sistemine dayanmaktadır. Buna ek olarak, Rus subaylarının maaşları daha düşüktür: örneğin, 2019'da bir Rus yarbay ayda yaklaşık 1330 USD alırken, İngiliz Ordusunda bir yüzbaşı (yarbaydan daha düşük rütbedeki bir subay) aylık en az 4000 USD maaş almaktadır. Askeri teçhizat edinme maliyetinin benzer bir karşılaştırmasını yapmak için yeterli veri mevcut değildir.

IMF verilerine dayanarak, Rus askeri harcamalarının GSYH tabanlı SAGP oranları kullanılarak dönüştürülmesi halinde; 2019 yılında 65,1 milyar dolar görünen Rusya Savunma Harcamaları 166 milyar dolar harcamaya eşit olduğu anlamına gelmektedir. Bu tabii hala ABD'nin 732 milyar dolarlık savunma harcamalarının dörtte birinden az olduğu gerçeğini

değiştirmiyor. Benzer bir hesaplama Çin için yapıldığında, 261 milyar dolar olarak görülen 2019 askeri harcamaları, 500 milyar doların üzerinde bir değere karşılık gelmektedir.

Rusya, büyük konvansiyonel silah sistemlerinin envanterlerini Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nden (SSCB) devraldı. Ancak bu silahların çoğu, nükleer silah sistemlerinin aksine, soğuk savaşın sona ermesinden bu yana önemli bir şekilde modernize edilmedi. Rusya'nın ağır silah stokları çok daha büyük olmasına rağmen- örneğin, envanteri Avrupa NATO üye ülkelerininkinden daha büyük olsa da- eski ve hantal silah sistemleri de çoktur. Buna ilaveten, birçok büyük silahlanma programı belirlenen hedeflerine de ulaşmadı ve Rusya satın alım ihale planlarını erteledi veya azalttı. Örneğin ilk olarak 2010 yılında yayınlanan, 2011-2020 Devlet Silahlanma Programında Rusya, 2020 yılına kadar 2300 yeni Armata ana muharebe tankı ve en az 55 yeni Su-57 savaş uçağının satın alımını öngörmüştü ancak gerçekleşmedi (SIPRI- Rusya, 2020).

3.1.2.3 Hindistan Cumhuriyeti

Hindistan Cumhuriyeti, Asya'nın güneyinde bulunan en geniş yüzölçümüne sahip ülke olması, nüfusu ve gelişme performansıyla dikkat çekmektedir. Hindistan yüzölçümü bakımından dünyada 7'nci sırada yer almaktadır. Hindistan ekonomisi 1990'ların başından itibaren uygulanmaya başlanan ekonomideki liberalizasyon politikalarının neticesinde son on yılda ortalama %8'e yaklaşan yıllık büyüme performansları kaydetmiştir. BRICS ülkeleri arasında ise; GSYH ve nüfus bakımından Çin'i takiben 2. sırada, yüzölçümü bakımından 4. sıradadır. Bu göstergeler gelecek senaryolarında dünya cazibe merkezlerinin Asya'ya doğru kayacağı ve özellikle Hindistan'ın başrol oynayabileceği kanaatini desteklemektedir

Nüfus **:** 1.328.160.000 kişi (2018, Dünyada 2'nci sırada)

GSYH **:** 2,72 trilyon ABD doları (2018: GSYH ile dünyada 6. Sırada)

İhracat **:** 333 milyar ABD doları (2018)

İthalat **:** 520 milyar ABD doları (2018)

Dış Ticaret Hacmi **:** 853,1 milyar ABD doları (2018)

Dış Ticaret Açığı **:** -187,1 milyar ABD doları (2018)

(T.C. Dışişleri Bakanlığı, Hindistan, 2020).

3.1.2.4 Çin Halk Cumhuriyeti

BRICS'in en önemli ayağı olan Çin'in önemi giderek artmaktadır. Çin yıllarca büyüme hızı bakımından ilk sıralarda yer almaktadır. BRICS ülkeleri arasında ise; nüfus ve GSYH bakımından 1'inci, büyüme hızı ve yüzölçümü değerleri bakımından 2. sırada yer almaktadır. Bütün bu değerlerle Çin'in gerek dünyada ve BRICS içinde gerekse bölgesel olarak ne kadar önemli bir güç olduğu görülmektedir. Dünya siyasetinde ağırlığı artan Çin'in, sahip olduğu potansiyeli geliştirmeye devam ettiği sürece dünyanın en büyük ekonomisi olma yolunda adım adım ilerlediği ifade edilebilir.

Nüfus **:** 1,392,730.00 (2018: Dünyada 1'inci büyük ülke)

GSYH **:** 13,6 trilyon ABD doları, (2018: Dünyada 2'nci büyük ülke)

İhracatı (2018) **:** 2,6 Trilyon ABD doları

İthalatı (2018) **:** 2,5 Trilyon ABD doları

Dış Ticaret Hacmi **:** 5,1 Trilyon ABD doları (2018)

Dış Ticaret Açığı **:** +100 milyar ABD doları (2018)

(Dünya Bankası, Çin, 2020)

Türkiye, Çin'in kısaca "Kuşak ve Yol" olarak adlandırılan "İpek Yolu Ekonomik Kuşağı" ve "21'inci Yüzyıl Deniz İpek Yolu" girişiminin hayata geçirilmesi için yürütülen çabaları desteklemekte ve söz konusu girişim açısından kilit bir konumda yer almaktadır. Türkiye, Çin'den Avrupa'ya uzanan kuzey hattını tamamlayıcı bir nitelik taşıyan ve Çin ile Avrupa arasında ilave bir bağlantı koridoru açan "Trans-Hazar-Orta Koridor" projesini hayata geçirmeyi hedeflemektedir. "Kuşak ve Yol" girişimini ülkemizin "Orta Koridor" projesiyle uyumlaştırmak amacıyla Çin tarafıyla bir Mutabakat Muhtırası imzalanmıştır. "Orta Koridor" projesinin en önemli bileşenlerinden biri olan Bakü- Tiflis- Kars demiryolu hattı, 30 Ekim 2017'de hizmete girmiştir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, Çin, 2020).

3.1.2.5 Güney Afrika Cumhuriyeti

BRICS grubuna son olarak katılan Güney Afrika Cumhuriyeti'nin verilerine bakıldığında; diğer dört ülke ile karşılaştırılamayacak kadar düşük olduğu görülmektedir. Güney Afrika

katılım yaptığı 2010 yılı itibariyle dünyada GSYH, nüfus ve yüzölçümleri bakımından 25'inci sırada, büyüme hızı bakımından 118'inci sırada yer almaktadır. BRICS ülkeleri arasında ise her bir değer için en son sırada yer almaktadır. Bu sebeple Güney Afrika'nın BRICS içinde ne kadar etkili olabileceği konusunda soru işaretleri vardır. Nitekim Güney Afrika'nın BRICS grubuna katılması uzmanlar tarafından şaşkınlıkla karşılanmıştır. Türkiye'nin katılması ve grubun adının T-BRIC olması beklenmekteydi (Dünya Bankası, Güney Afrika, 2020).

Nüfus **:** 57,779.620 (2018: Dünyada 24'üncü büyük ülke)

GSYH **:** 368 Milyar ABD doları, (2018: Dünyada 33'üncü büyük ülke)

İhracat **:** 110 milyar ABD doları (2018)

İthalat **:** 109 milyar ABD doları (2018)

Dış Ticaret Hacmi **:** 219 milyar ABD doları (2018)

Dış Ticaret Açığı : +1 milyar ABD doları (2018)

(T.C. Dışişleri Bakanlığı, Çin, 2020).

3.1.2.6. Türkiye Cumhuriyeti

Türkiye Cumhuriyeti, kurucusu Mustafa Kemal Atatürk tarafından belirlenen "Yurtta Barış, Dünyada Barış" ilkesi doğrultusunda, iç ve dış politika stratejisini uygulamaktadır.

BRICS ülkelerinden farklı olarak, Türkiye bir NATO üyesidir. Ayrıca BRICS ve Şanghay İşbirliği Örgütü (Şanghay Beşlisi) oluşumlarıyla da ilgilenmektedir.

Nüfus **:** 82,319.720 (2018: Dünyada 18'inci büyük ülke)

GSYH **:** 771 Milyar ABD doları, (2018: Dünyada 19'uncu büyük ülke)

İhracat **:** 167 milyar ABD doları (2018)

İthalat **:** 223 milyar ABD doları (2018)

Dış Ticaret Hacmi **:** 467 milyar ABD doları (2018)

Dış Ticaret Açığı **:** -55 milyar ABD doları (2018)
(Dünya Bankası, Türkiye, 2020.)

3.1.3. Jeopolitik Etkenler

Dünyanın 2008 yılında karşılaştığı ekonomik krizden sonra başta G20 olmak üzere çeşitli enformel gruplar ortaya çıkmıştır. Krizin kısa sürede atlatılması, bir daha da yaşanmaması için alınacak tedbirlerin ve koordinasyon sisteminin oluşumuyla ilgili çalışmalar başlamıştır. Bu çalışmaların sonunda; "Etkin Küresel Güney", "Küresel Çok Kutupluluk", ve "ABD Sonrası Yeni Düzen" gibi arayışların sonucu "enformel gruplaşmaların dönemi" başlamıştır. Günümüzde G20 ve BRICS ön plana çıkmaktadır. G20 üyeliği Türkiye'nin statüsünü güçlendirdiği gibi, etki alanını da genişletmektedir (Aksu, 2017, s.127).

2008 finansal krizinin ardından, ABD'nin ekonomik gücünü toparlamada zorlanması, ancak güney ülkelerinin yüksek bir ekonomik performansla toparlanıp yoluna devam etmeleri batılı ekonomik modellerin sorgulanmasına yol açmıştır.

3.1.3.1. BRIC'in Dönüşümü: T-BRIC Yerine BRICS

Türkiye gerek yükselen ekonomisi gerek büyüme hızı gerekse nüfusu bakımından Güney Afrika'dan çok daha ileri bir konumdadır. Ancak Güney Afrika'nın kendine has özellikleri olduğu ve yükselen bir güç olma yolunda ilerlediği hesaba katılmalıdır. Kendine has özelliklerine bakıldığında; temelde hammadde zenginliği bu listenin en başında gelmektedir. Grubun diğer ülkelerini asıl ilgilendiren nokta budur. Gerek gruba Afrika kıtasından bir ses kazandırabilmek gerekse Güney Afrika ile işbirliğini artırmak, Dörtler Grubu'nun temel hedefleri arasında yer almaktadır. Güney Afrika'nın 2018 GSYH rakamlarına bakıldığında 368 milyar dolar ile uluslararası politikada kıtadaki diğer ülkelerden daha çok aktif olduğu görülmektedir. Ayrıca Güney Afrika'nın ABD için stratejik açıdan önemli olduğunu, ABD Başkanı George Bush'un 2003'te Afrika kıtasına gerçekleştirdiği beş günlük gezisi sırasında iki gününü sadece Güney Afrika'ya ayırması buna örnek olarak gösterilmektedir. (Bilgesam, 2019).

3.1.3.2. BRICS Ülkelerinin Dünya Ölçeğindeki Yeri

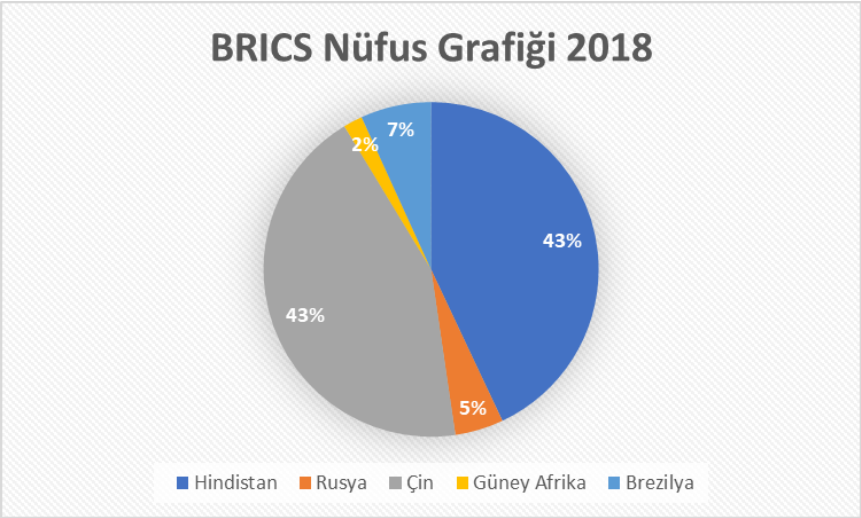
a. Nüfus açısından: Dünya nüfus artış hızı ise giderek düşmekte olup, ortalaması %1.109'dur. Brezilya %0,8, Rusya %-0.0, Hindistan %1,0, Çin %0,5 ve Güney Afrika %1,4 gibi değişen oranlarda nüfus artış hızlarına sahiptir. En yüksek oran ise Türkiye'de olup %1,5'tir. Mevcut artış hızının korunması halinde Hindistan'ın kısa bir sürede Çin'i geçerek en kalabalık ülke olması mümkün görünmektedir.

BM'in 2019 yılı raporundaki geleceğe yönelik nüfus projeksiyonuna göre ortaya çıkarılan analiz; yüzde 95 kesinlik ile küresel nüfusun büyüklüğünün 2030'da 8,5 ile 8,6 milyar arasında, 2050'de 9,4 ile 10,1 milyar arasında ve 2100'de 9,4 ile 12,7 milyar arasında olacağı sonucuna varıyor.

Hindistan'ın nüfusuna 2019-2050 yılları arasında yaklaşık 273 milyon kişi eklemesi beklenmektedir. Mevcut tahminler, Hindistan'ın 2027 civarında Çin'i geçerek dünyanın en kalabalık ülkesi olacağını gösteriyor.

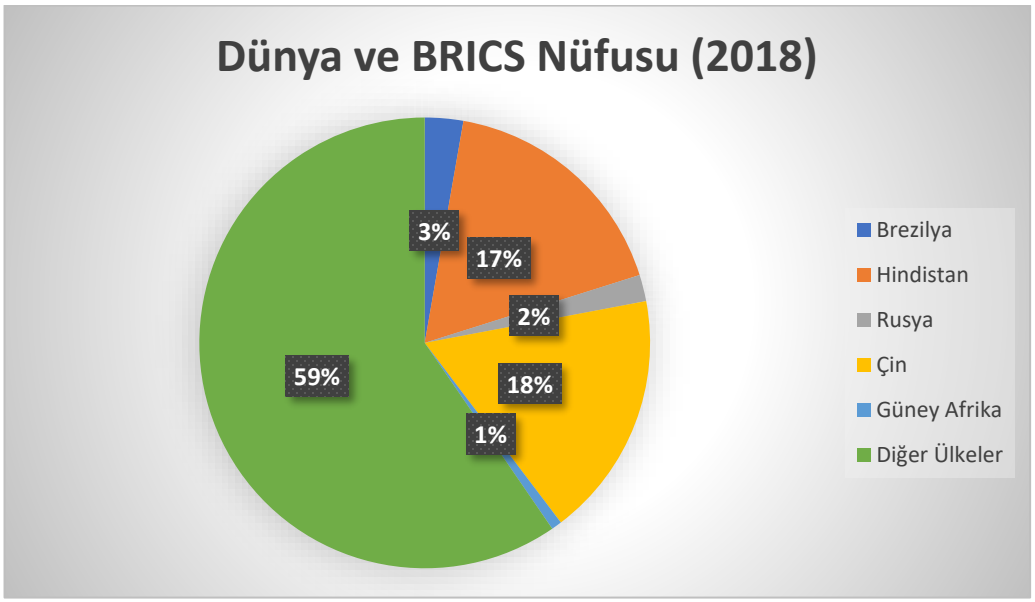
BM'in yapmış olduğu 2019 yılı raporundaki bu geleceğe yönelik nüfus projeksiyonuna göre: sırasıyla 2050 yılında: Hindistan'ın nüfusunun (1,639 milyar), Çin'in nüfusunun (1,402 milyar), Brezilya'nın nüfusunun (229 milyon), Rusya'nın nüfusunun ise (136 milyon) olacağı öngörülmektedir (BM Dünya Nüfusu-2050, 2019).

Çin ve Hindistan ülkelerinin toplam nüfusunu, 2018 yılı Dünya Bankası verilerine göre 3,070 milyar olan toplam BRICS ülkeleri nüfusuyla kıyasladığımızda aşağıdaki yer alan Şekil- 2 ortaya çıkmaktadır. Çin ve Hindistan'ın nüfusu BRICS ülkelerinin %86'sı oranında kalabalık bir nüfusa sahiptir.



Şekil 2: BRICS Ülkelerinin 2018 Yılı Nüfus Dağılımı
Kaynak: Dünya Bankası verilerine göre hazırlanmıştır.

BRICS ülkelerinin nüfusu, 2018 yılı Dünya Bankası verilerine göre 7,594 milyar olan Dünya nüfusuyla kıyaslandığında Şekil 3'te görüldüğü gibi %41'i BRICS ülkelerinden oluşmaktadır.



Şekil 3: Dünya ve BRICS Ülkelerinin 2018 Yılı Nüfus Dağılımı
Kaynak: Dünya Bankası verilerine göre hazırlanmıştır.

b. GSYH açısından:

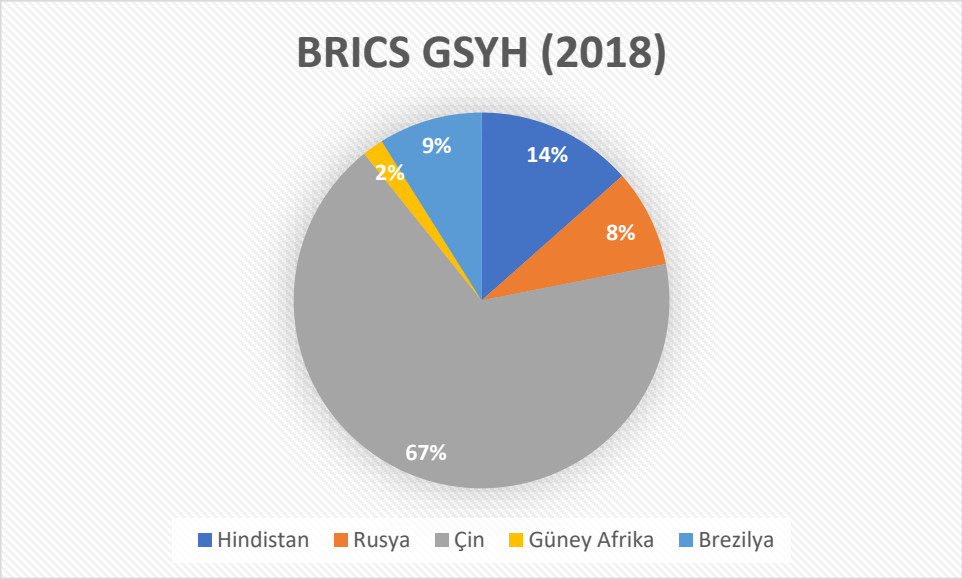
Dünya nüfusunun %41'ine sahip olan BRICS ülkeleri Dünya Bankası 2018 verilerine göre toplam 20,188 Trilyon ABD dolar ile Dünyanın toplam GSYH'sının ancak %23,5'ine sahiptir.

Tablo 10: BRICS Ülkelerinin 2018 yılı GSYH Değerleri

BRICS GSYH	2018 Yılı (dolar)
Brezilya	1,8 Trilyon
Rusya	1,7 Trilyon
Hindistan	2,72 Trilyon
Çin	13,6 Trilyon
Güney Afrika	368 Milyar
TOPLAM:	20,188 Trilyon

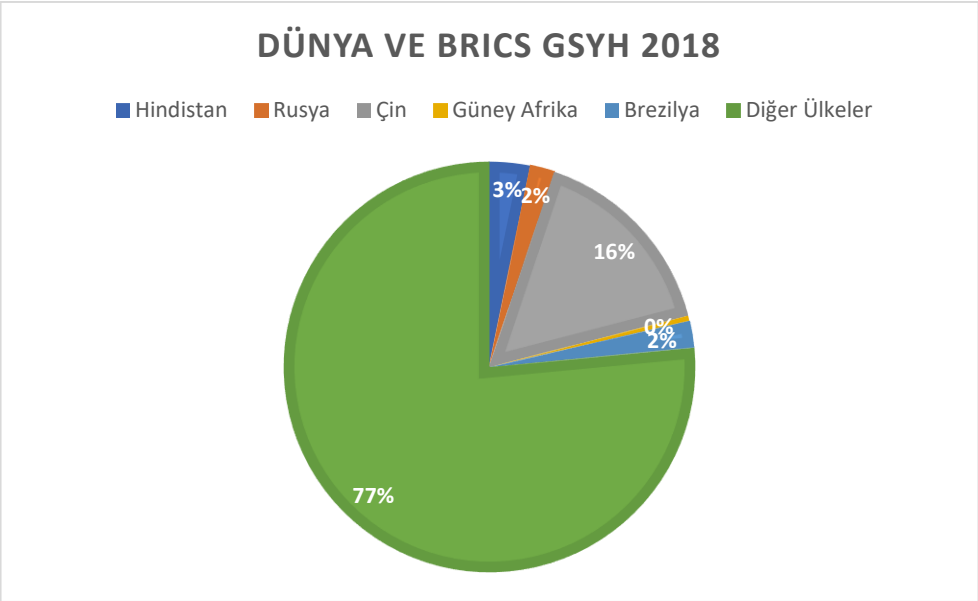
Kaynak: Dünya Bankası verilerine göre hazırlanmıştır.

BRICS ülkeleri içinde değerlendirildiğinde GSYH içinde en büyük paya %67 ile Çin sahiptir.

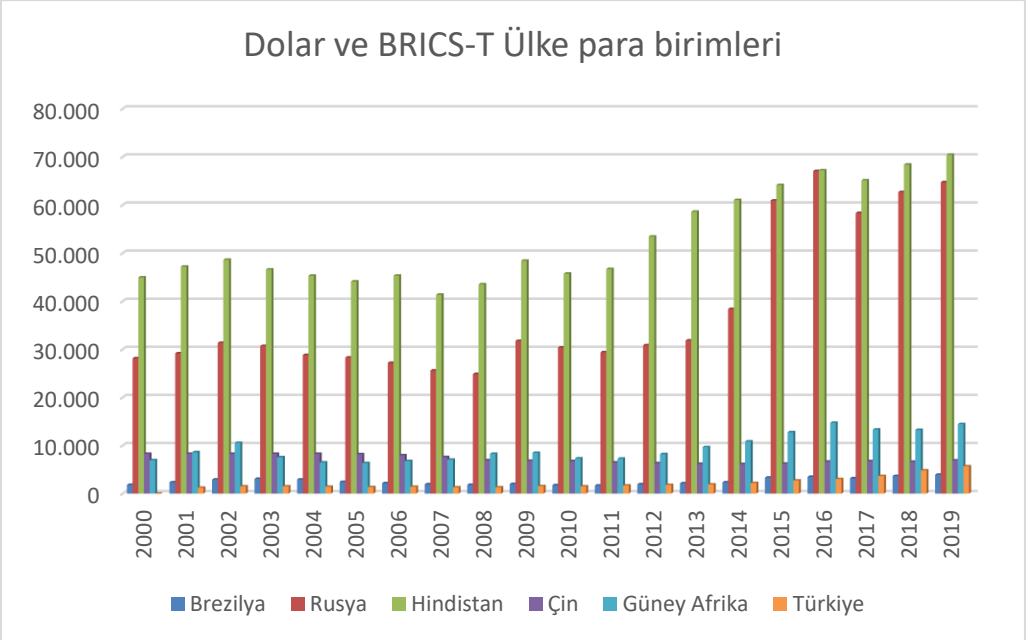


Şekil 4: BRICS Ülkelerinin 2018 Yılı GSYH Oranları
Kaynak: Dünya Bankası verilerine göre hazırlanmıştır.

BRICS ülkelerinin GSYH toplamı 20,188 trilyon ABD doları iken; şekil 5'te "Diğer Ülkeler" adı altındaki yeşil renkli grupta bulunanlardan sadece ABD'nin GSYH'sı 20,544 trilyon dolar ile bütün BRICS ülkelerinden fazladır.



Şekil 5: Dünya ve BRICS Ülkelerinin 2018 Yılı GSYH Oranları
Kaynak: Dünya Bankası verilerine göre hazırlanmıştır.



Şekil 6: BRICS-T Ülkelerinin Para Birimlerinin ABD doları Karşılığı (OECD.org).
Kaynak: OECD Döviz- 2019 verilerine göre hazırlanmıştır.

Şekil 6'daki ABD doları karşılığı BRICS-T ülkelerinin döviz kuru değişikliği incelendiğinde en düşük değerdeki paranın sırasıyla Hint rupisi, Rus rublesi ve Güney Afrika rand'ının olduğu görülmektedir.

c. İşgücü Verimliliği Performansı

İşgücü verimliliği esas olarak: beşerî ve fiziksel faktörler diye ayrılır. Beşerî faktörler; işgücü eğitim düzeyi, mesleki yeterlilik, kurumsal ve kişisel motivasyon seviyeleridir. Fiziksel faktörler; sermayeyle ilgili faktörlerdir. Yüksek teknoloji sermaye araçları, sermaye emeğin verimliliğini arttırmada belirleyici araçlardır. Modern dünyada işgücü verimliliği düzeyi, o ülkenin uluslararası rekabet gücünü belirleyen olmazsa olmaz bir unsurdur. Dünya toplam işgücü miktarının 1990- 2017 arasındaki dönemde ülke sıralaması Çin, Hindistan, AB (28), ABD, Brezilya, Rusya, Türkiye ve Güney Afrika şeklindedir. Toplam işgücü sayısı ülkelerin üretim gücü açısından önemli olmakla beraber, geçen yirmi sekiz yılda Türkiye'de kadın istihdamı eksik kalmıştır. Bu konuda Türkiye %32,2'lik bir oranla BRICS ülkelerinden sadece Hindistan'dan daha iyi bir konumdadır. Ancak Türkiye, uluslararasılaşma seviyesi ve lojistik tedarik zincirindeki gelişmişlik sayesinde, işgücü verimliliği performansı konusunda BRICS ülkelerinden daha iyi bir konumdadır. Analiz sonuçlarına göre son 18 yılda Çin'de (%8,6), Hindistan'da (%5,5), Rusya'da (%2,8) ve Türkiye'de (%2,7) yüksek işgücü verimliliği artışı görülmüştür. (Yenisu, 2019, s. 55).

İşletmeleri uluslararasılaşmaya iten nedenler; büyüme ve pazarlarını çeşitlendirme isteği, uluslararası pazarlarda kâr maksimizasyonu imkanlarının çokluğu, üretim ve pazarlama planlamalarında ölçek ekonomisinden yararlanma isteği, girdikleri pazarlarda AR-GE ve ÜR-GE açısından gelişme isteği, mevcut iç pazardaki rakiplerine karşı daha iyi rekabet amacıyla dış pazarlar cazip ve mantıklı gelmektedir. (Eyiler ve Yıldırım, 2019, s. 390).

3.2. BRICS-T Savunma Sanayi Geçmişi ve En Büyük 100 Firma

3.2.1. Brezilya Savunma Sanayi Geçmişi

Brezilya 1965-1974 yılları arasında ortalama %10 büyüme oranını yakalayarak bir mucize yarattı. 1980'lerde savunma harcamaları arttı ve dünyanın en büyük askeri silah ve sistemleri tedarikçileri arasına girdi. 1985'te askeri yönetimin de etkisiyle savunma harcamalarının GSYH'ye oranı %1,4'ten %2,7 oranına yükseldi. Askeri harcamaların %77,3'ü askeri personel giderleri iken ARGE'ye ayrılan oran %3,05'ten %0,5'lere indi.

Dolayısıyla 1999-2004 yılları arasında savunma silah ve sistemlerine yeterince kaynak ayrılamadı ve bu durum savunma sanayi firmalarını çok olumsuz etkiledi. 2000'li yıllarda hammadde fiyatlarının olağanüstü artışı nedeniyle, Brezilya'nın Çin'e olan ihracatından geliri 4'e katlandı ve %7,4 büyüme oranlarında büyümeyi gerçekleştirdi. 2003-2014 yıllarında savunma silah ve sistemlerinin ihracı teşvik edildi (Silva, 2020, s.384).

Lula da Silva'nın başkan olduğu 2003-2010 yılları arasında, Brezilya işlenmemiş maden ihracatını katlayarak artırınca teknolojik kapasitesi genişledi ve imalat sanayisi de bundan olumlu etkilendi. Havacılık sektöründe dünyanın en büyük üreticileri arasına giren Embraer üçüncü oldu. Brezilya demografik yapısının getirdiği yoğun arz/ talep imkanları sayesinde 2008 Dünya Finans Krizi sonrası, AB ve ABD öncelikli olarak, çok büyük miktarlarda yabancı yatırımını ülkesine çekti. 2009-2010 arasında 1 doların değeri 2,4 real'den, 1,69 real'e kadar düştü. Real'deki %40 değer artışı, ihracat mallarına yansıyarak fiyatların artmasına ve ihracatın keskin bir şekilde düşmesine neden oldu. Brezilya'nın ABD karşısında dış ticareti 15 milyar dolar fazla verirken, 6 milyar dolar gibi büyük bir dış ticaret açığına dönüştü. Brezilya- ABD arasında kur savaşlarının yaşandığı 2010 döneminden sonra Brezilya için başarılı ve parlak bir dönem geride kaldı (Rickards, 2017, s.145).

2012'de savunma sanayi özel vergilendirme rejimi ile yüksek vergi muafiyetleriyle savunma sistemleri üreticileri teşvik edildi. Bu dönemde yapılan teşvikler sonucunda, ülkenin büyük sivil inşaat firmaları da savunma şirketleri kurdular. Savunma bakanlığının altındaki Savunma Sanayi Sekreterliği, kara, hava ve deniz kuvvetleri komutanlıklarının silah sistemleri alımlarını gerçekleştiriyordu. 2012'de Beyaz Kitap, 2015'te Savunma Sanayi Ortak Üretim Politikası Kanunu çıkarıldı. 2013 yılında hammadde fiyatları düşünce askeri harcamalara ayrılan bütçe düşürüldü. Özellikle 2016'da bir çok askeri proje askıya alındı. Savunma silah ve sistemlerinin alım ihalelerinin, 1999-2014 yılları arasındaki dönemde %63,2'si yerli firmalara verildi. Bunların içinden en büyük pay %12,9'luk bir oranla Embraer firmasına verildi. Yabancılar %36,8'lik bir oranla ihaleleri alabildiler. Bunların ülkelere göre dağılımı ise; ABD- 5 firma, Fransa- 5 firma, İsrail- 5 firma, İtalya- 4 firma, İsveç- 3 firma, İngiltere- 2 firma, Airbus- 2 proje, İspanya- 2 firma, Rusya-1 firma, Güney Afrika-1 firma şeklindedir.

Brezilya off-set politikasıyla teknoloji transfer sağladı ancak, ekonomik şartlar nedeniyle devam ettirmekte zorlandı. Embraer sabit kanat- uçaklarda sivil sektördeki atılım ve kazançla

ayakta kaldı. Helibras firması Güney Amerika kıtasındaki hakimiyeti sayesinde, hem askeri helikopter hem de sivil helikopter satışlarıyla dengede kalabildi. Avibras füze sistemleri, ekonomik sıkıntılara rağmen ayakta kalabildi. Kara araçları yeterli talep yaratılamadığı ve ihracatta başarısız olması nedeniyle iflas etti. Savaş gemisi projeleri de gelişemedi, özel şirketler üretimden çekildi. Off-set anlaşmalarından bir örnek: 2013 yılında İsveç Saab firması 36 adet JAS-39 Gripen E çok maksatlı savaş uçağı ihalesini kazandı. Saab sözleşme değerinin %175'i oranında off-set paketi sözü verdi. Ayrıca teknolojisinin %100 oranında transfer edileceği, uçakların %80'inin yani yaklaşık 28 tanesinin Brezilya'da üretimi sözü verildi. Bu ihaleyle İsveç, ABD'nin teklif ettiği F-35, F/A-18, F-16 gibi savaş uçakları teklifini, Fransa'nın Rafale teklifini, Rusya'nın SU-35 tekliflerini geçerek satışı gerçekleştirme başarısını yakalamış oldu (Silva, 2020, s.385). Bu uçakların teslimatı halen devam etmektedir.

3.2.2. Rusya Savunma Sanayi Geçmişi

Rusya'nın Milli Güvenlik Stratejisindeki, 2020'ye kadar uygulanacak programa göre savunma sanayi, enerji ve güvenlik en önemli milli güvenlik unsurları olarak kabul edilmiştir. Kırmızı çizgilerin belirtildiği; 2008 benzeri ekonomik bir krize karşı, para ve döviz kurlarında yapılacak manipülasyonlara karşı, ulusal ve/ veya küresel tedarik zincirine yapılacak müdahalelere karşı, su dahil doğal kaynaklara erişimi kısıtlama çabalarına karşı askeri güç kullanımını değerlendirmektedir (Rickards, 2017, s.145).

2000 yılında Putin yönetimi Ulusal Güvenlik konsepti ve askeri doktrini yeniledi. Öncelik güvenliğin sağlanması için askeri harcamaların artırılmasına ve savunma sanayisinin canlandırılmasına verildi. Savunma Sanayisi 2020 adındaki geliştirme programı 2012'de yürürlüğe girdi. Ancak bu programlara yeterince maddi destek sunulamadığı gibi, organizasyonel problemler de yaşandı. Bu program 3 dönem halinde planlanmıştı, en başarılı ve en iyi finanse edilebilen dönem ise son dönem olan 2011-2020 oldu. Toplam savunma sanayi işçisi 2000 yılında 2 milyon iken, 2005'te 1,6 milyon oldu. İşçi sayısı 2018'de tekrar 2 milyon oldu. Çalışan sayısına göre verim düşüktür. Batı ülkelerine göre eğitim standartları düşük ve çalışan işçilerin yaş ortalaması da yüksektir. NATO'nun 2015 raporlarına göre Rus silahlarının yaklaşık %10'u batılı ülkelerden satın alınmıştır. Bunlar arasında; Mistral sınıfı Fransız amfibi gemileri, İsrail'den drone'lar ve bazı Ukrayna silah ve sistemleri

bulunmaktadır. Ukrayna krizinin 2014'te ortaya çıkmasından sonra Rusya'ya uygulanan ekonomik yaptırımlara uymayan ülkeler: Brezilya, Hindistan, Çin, Türkiye, Endonezya, İran, Güney Afrika ve Güney Kore'dir. Rusya çok az savunma silah ve sistemleri ithal etmektedir. Bunların 2014 sonrası dönemde çoğunluğu Çin ve Hindistan menşelidir. Rusya savunma sanayi teknolojisi NATO'nun gerisinde kalsa da 2025 yılına kadar alacağı önlemlerle üretime, kendi kendine yeterliliğe, silah ve teçhizatını satmaya devam ederken, OPK denen Rus savunma endüstri komplekslerini iyileştirmeye devam edecektir (Davis, 2020, s.78).

3.2.3. Hindistan Savunma Sanayi Geçmişi

Hindistan çok büyük bir savunma endüstrisi yarattı. Ancak ARGE konusunda, tasarlama, geliştirme ve/veya üretme safhasının ötesine geçip yüksek teknolojiler geliştiremedi. Hindistan İngilizlerin ayrılırken bıraktığı 18 savunma sanayi fabrikasını zamanla artırarak 1980'de 41 fabrikaya ulaştı. Bunların tamamı Hindistan ordu donatım fabrikaları bünyesinde çalışmaktadır. Ürünlerin %80'inin müşterisi Hindistan Silahlı Kuvvetleridir. Bu 41 fabrika, 5 ayrı bölümden oluşur ve ülkenin çeşitli eyaletlerine yayılmıştır. En çok fabrika Maharashtra'da 10 adet, Uttar Pradesh'te ise 9 adettir. Mühimmat ve patlayıcı üreten fabrikalar 11 adet, silahlar, araçlar ve teçhizat üreten fabrikalar 11 adet, malzeme ve tamamlayıcı parça üretim fabrikaları 8 adet, zırhlı araçlar 6 adet, ordu donatım ekipman fabrikaları ise 5 adettir. Savunma silah ve sistemlerinde üretim 2001'e kadar tekel haldeyken, 2001'de üretim liberalize edildi. Haziran 2018 itibariyle 230 Hint firması, 379 adet savunma sanayi üretim izin belgesi almıştır. Yine de inovasyona yönelik ARGE çalışmaları çok düşüktür. İşçi üretim verimliliği de küresel lider firmalara kıyasla çok düşüktür. Kamu firmalarının düşük verimliliği sonucunda üretimin ancak %3'ü ihraç edilebilmektedir. Hükümet 2014'te "Make in India" politikasıyla inisiyatif almıştır. İş yapma kolaylığı, özel firmaların kamu firmalarıyla savunma sektöründe eşitliği, yatırımcılar için cazip fırsatları içeren bu politikalar sayesinde savunma silah ve sistemleri ihracı 2014- 2015 döneminde 317 milyon dolar iken, 2017- 2018 döneminde 726 milyon dolara çıkmıştır. Verimsiz kamu firmalarını özelleştirme imkânı dahil başlatılan Make in India inisiyatifi, can çekişen Hint savunma sanayisine taze bir güç sağlamıştır. Bütün bu çabalara rağmen, ana savunma sistemlerinin 30-50 yıllık kullanım süresi dikkate alınınca Hindistan'ın uzun bir süre daha dış kaynaklara bağımlı kalacağı değerlendirilmektedir (Behera, 2020, s. 408).

3.2.4. Çin Savunma Sanayi Geçmişi

Çin'in askeri teknoloji ve savunma endüstrisini sivil üretime kaydırması yerine, ikili kullanımı ön plana çıkarması beklenmektedir. Sivil-asker entegrasyonunun yoğunlaşması planlanmaktadır. Havacılık ve uzay alanında sivil iş aktiviteleri yabancı endüstri lider ülkeleriyle daha çok işbirliği demektir. Bunu sağlamlaştırmak ARGE harcamalarından geçmektedir. Çin medyasına dayandırılan bir bilgiye göre savunma harcamalarının 1/3'ü satın alma ve ARGE için harcanmaktadır. Bu AB ülkelerindeki %20 oranından fazladır. Çin ARGE'yi oyun değiştirici olarak görmektedir. Kuantum bilgisayarı, enerji silahı, yapay zekâ, robotik, insansız sistemler ve uzay-siber kabiliyetlerine önem vermektedir. Batılı ülkelerin 1989'da Tiananmen katliamını müteakip uyguladıkları silah ambargosundan beri silah sistemlerini Rusya, Ukrayna ve 2005 yılına kadar İsrail'den alıyordu. Savunma silah ve sistemleri ithalatçısı olarak 2000'lere kadar sürdürdüğü en büyük ithalatçı pozisyonunu, 2012-2016 döneminde dışa bağımlılığını %11'e kadar düşürdü. Rusya'dan 2015 yılında 24 adet SU-35 savaş uçağı ve 6 tabur S-400 hava savunma sistemleri aldı. Varyaq uçak gemisini Ukrayna'dan satın aldı. Çin hala bazı kritik parçalarda dışa bağımlıdır. Uçaklarının motorlarının %30'unu yurtdışından (Rusya %57, Ukrayna %16, Fransa %15) almaktadır. Gemi motorlarında Almanya, Fransa ve Ukrayna üreticilerine bağımlıdır. Sivil- asker ikili kullanım için yapay zekâ, robotik ve insansız sistemler geliştirildi. Alibaba, Baidu, Tencent, iflytek gibi ileri teknoloji, derin öğrenme, kuantum bilgisayarları gibi çalışmalar yapılmaktadır (Kircherberger, Mohr, 2020, s. 48)

3.2.5. Güney Afrika Savunma Sanayi Geçmişi

Afrika'nın Nijerya'dan sonraki en büyük ekonomisidir. Apartheid rejiminin 1948- 1994 yılları arasındaki etkisinden sonra etkili bir değişim göstererek savunma sanayisi en gelişmiş Afrika ülkesi oldu. 1992'de kamu sektörü yeniden şekillendirildi ve özelleştirmeler yapıldı. Armscor adlı en büyük savunma sanayi firması Armscor ve Denel adıyla ikiye bölündü. Savunma bütçesi 1989/90 dönemine kıyasla 1997/98 döneminde %50 düşürüldü. Satın alımların azalmasıyla gerçekte %80'lik bir düşüş yaşandı. Off-set anlaşmalarıyla 1996- 1999 arasında savunma sanayisinin yükselişi tetiklenmiş oldu. Savunma harcamaları, birliklerinin

1997'de Angola ve Namibya'dan çekilmesiyle %50 düştü. Bu durum üretici firmalarda yıkıcı bir etki yarattı. Güney Afrika'dan sadece Denel firması 95'inci sırada ilk 100'e girdi. Geçmişte büyük projeler başaran Denel, günümüzde devletin desteği olmadan ayakta durmakta zorlanan bir firma durumundadır. Denel'in mevcut bazı projeleri arasında; Birleşik Arap Emirlikleri'ne uzay sistemleri ve top silah sistemleri, Suudi Arabistan'a mühimmat üretimi bulunmaktadır. Denel firması günümüzde uluslararası ihalelerde büyük batılı firmaların alt taşeronu olarak çalışmaktadır (Dunne, vd. 2020, s.441).

Rooivalk helikopter süreci

Fransız teknolojisine dayalı Eurocopter lisanslı Rooivalk helikopter üretimi çalışmaları 1984'te başladı. İlk prototip 1990'da deneme uçuşu yaptı ama ilk teslimat 1998'i bekledi. Planlanan helikopter üretimi 36 adet iken ancak 12 adet üretilebildi. Üretimin gecikmesi nedeniyle ortaya aviyonik sistemleri demode kalmış bir araç çıktı. Denel, Eurocopter'in izni olmadan ihraç etmeye çalıştı, ancak başaramadı. Alıcı ülkeler Eurocopter tarafından gerekli motor ve dinamik sistem desteği alamayacakları şeklinde uyarılınca hiçbir satış gerçekleşmedi (Dunne, vd. 2020, s.442).

3.2.6. Türkiye'de Savunma Sanayi Geçmişi

Soğuk savaşın sona ermesinden sonra NATO ülkelerinde, savunma harcamalarının GSYH oranları genel olarak düşmüştür. İngiltere'de 1998 yılındaki %2,6 olan bu oran, 2002'de %2,4 olmuştur. İtalya; 1998'de önce %2'ye inmiş, 2002'de %1,9 olmuştur. Türkiye; 1998'de %4,4 iken 2002'de artmış ve %5 olmuştur. Türkiye'nin 2018 bütçe yılı savunma harcamaları için ayrılan oran bir önceki yıla göre %41 oranında artırılmıştır. Böylece bütçenin %7,24'lük oranı Savunma harcamalarına ayrılmıştır (Resmî Gazete, 31 Aralık 2017).

Savunma Sanayi Destekleme Fonu (SSDF) 3238 sayılı Kanunun 12. maddesi ile de savunma harcamalarının temininde gerekli kaynağın, genel bütçe dışından sağlanabilmesi için Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası bünyesinde kurulmuştur. SSDF kaynakları; bütçeye savunma sanayiyi destekleme amacıyla her yıl konulacak olan ödenek, TSK'yı güçlendirme amaçlı kurulan vakıflardan bu fona aktarılacak ödenek, 1473 sayılı Kanunda bu fona ayrılacak pay, vergi kanunlarıyla kurulanlar hariç olmak üzere kanunla kurulan fonlardan ve şans oyunlarının işletildiği yerlerden elde edilen hasılattan bu fona yapılacak olan

aktarmalar(değiştirilen hükme göre Cumhurbaşkanı tarafından belirlenecek), fonun kendi malvarlığından elde edilecek gelirlerin toplamı, yapılan bağış ve yardımlar ile bedelli askerlikten elde edilecek olan gelirlerdir (3238 sayılı Kanun).

SSDF, TSK'nın modernizasyon projelerinin gerçekleştirilmesinde ve Türkiye'de gelişmiş bir savunma sanayiinin oluşturulması için gereken maddi kaynağın, genel bütçe dışında düzenli ve istikrarlı bir şekilde sağlanması maksadıyla Merkez Bankası nezdinde ve SSB emrinde kurulmuştur. (Yentürk, 2018, s.137).

Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV): 3388 sayılı Kanun ile; "Milli harp sanayimizin geliştirilmesi, yeni harp sanayi dallarının kurulması, harp silah, araç ve gereçlerinin satın alınması suretiyle TSK'nin savaş gücünün artırılmasına katkıda bulunmak üzere maddi ve manevi bağışlarla katkıda bulunmak maksadıyla kurulmuştur. SSDF ile TSK'nin gelişmesine katkıda bulunan bütçe dışındaki iki ana unsurdan biridir.

TSKGV resmi internet sitesindeki tarihçesinde **"***1964 yılında yaşanan Kıbrıs bunalımı esnasında bazı müttefik ülkeler tarafından, kendilerinden alınan savunma teçhizatının Türkiye'nin ulusal çıkarları doğrultusunda kullanılması konusunda engeller çıkarılmıştır. Bu durum, savunma gereksinimlerinin karşılanması konusunda müttefik dahi olsa diğer ülkelere bağımlı hale gelinmesinin sakıncalarını ve savunma gereksinimlerinin yerli imkânlarla karşılanmasının önemini kuşkuya yer bırakmayacak bir şekilde gözler önüne sermiş, kendi kendine yeterli bir savunma sanayi altyapısının tesis edilmesine yönelik politikaların temelini oluşturmuştur*." TSKGV, savunma sanayi alanında stratejik yatırımlar gerçekleştirmiş ve gerçekleştirmeye devam etmektedir. Her biri dünya çapında yetkin hem yerli hem de milli şirketler konumuna ulaştırmıştır. Bugün itibariyle;

– **ASELSAN**, özgün ürünleri ile bir elektronik devi haline gelmiş,

– **TUSAŞ**, Türkiye'de havacılık, uydu ve uzay alanının öncüsü konumuna ulaşmış,

– **ROKETSAN**, Türkiye'de roket-füze sistemlerinin tek tasarım ve üreticisi olmuş,

– **HAVELSAN** Türkiye'nin yazılım, bilişim ve sistem entegrasyon lideri haline gelmiş,

– **İŞBİR**, önemli savunma ve kamu projelerine jeneratör ve alternatör temin eder bir konuma ulaşmış,

– **ASPİLSAN** önemli savunma sanayi sistemleri için özgün pil ve batarya bloğu ürünleri geliştirme yeteneği kazanmıştır.

TSKGV, yukarıda yazılmış bulunan 6 Bağlı Ortaklığı ve 8 İştiraki ile toplam 14 şirkette doğrudan pay sahibidir.

Türkiye, Dünyadaki en kritik bölgelerden birinin tam ortasındadır, böyle bir bölgede yer alması ve kırk yıldan fazla bir sürede PKK terör örgütüyle mücadele etmesi, savunmaya ayırdığı bütçenin artmasını kaçınılmaz kılmaktadır. Cumhuriyetin kurulmasını müteakip batı bloku saflarına yaklaşan Türkiye, ABD'den dış askeri yardımlar almıştır. Kıbrıs Barış Harekâtının icrasından sonra başta NATO ülkelerinden askeri ambargolar başlayınca, Türkiye savunma sanayii sektörüne tekrar yatırım yapmaya yöneltmiştir (Canbay ve Mercan, 2017, s.89).

Savunma sanayiinde temel küresel değişimler ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki savunma sanayiindeki yeni teknolojilerle askeri alanda devrim yaratan siber savaş, uzay sistemleri, drone'lar ve İnsansız Hava Araçları (İHA)'dır. İkinci olarak yeni stratejik tehditler; küresel terörizm, İran ve Kuzey Kore gibi nükleer tehditler ve haydut devletler (Hartley, Belin, 2020, s.24).

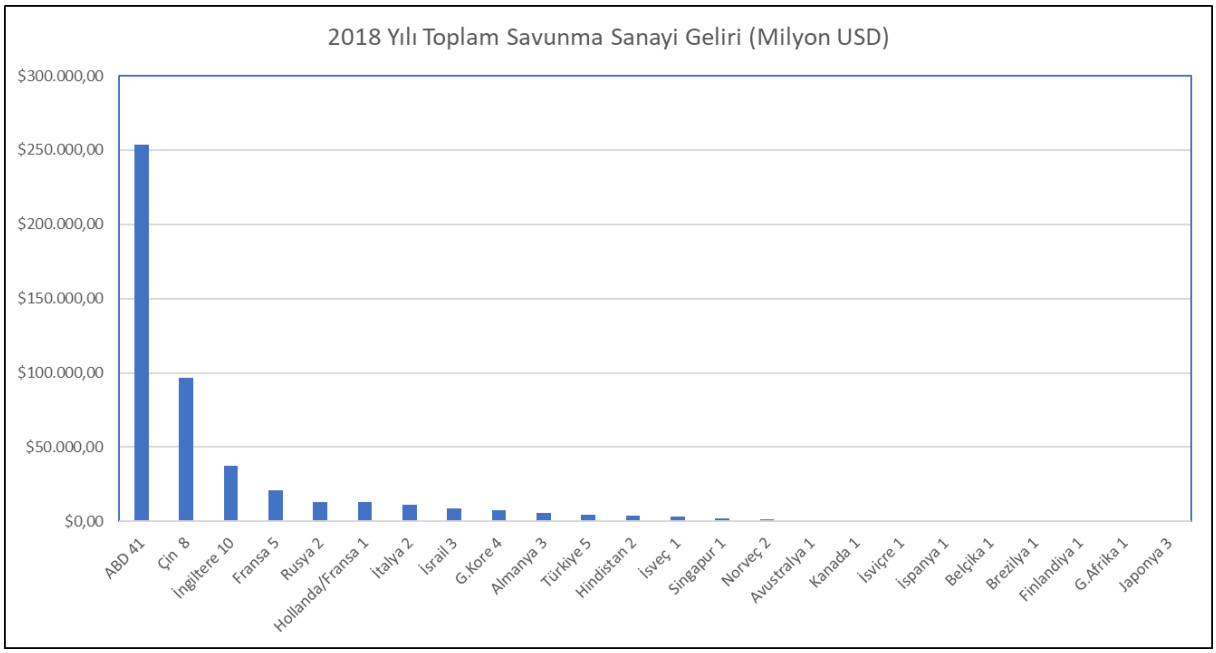
3.2.7. En büyük 100 Savunma Sanayi Firması ve BRICS-T Ülkeleri

Dünyanın en prestijli savunma sanayisi listesi olarak kabul edilen, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) merkezli askeri yayıncılık kuruluşu "Defense News Top 100"de, 2019 yılında yer alan Türk savunma sanayisi firmaları, son dönemde gösterdikleri gelişme, ortaya koydukları ürünler ve aldıkları sorumluluklarla önemli ekonomik büyüklüklere ulaşmaktadır. Defense News, 2019 yılı En İyi 100 listesi Ek'tedir. Aşağıdaki tablo 11'de ülkelerin bu değerlendirmeye esas alınan 2018 yılında kaç firmayla ilk 100'de oldukları ve toplam satış gelirleri yazılmıştır.

Tablo 11: Ülke adı ve 2018 yılı savunma sanayi gelirleri

Sıra No	Ülke Adı / Firma Sayısı		Savunma Sanayi Geliri (Milyon USD)
1	ABD	41	$253.455,00
2	Çin	8	$96.934,00
3	İngiltere	10	$37.605,00
4	Fransa	5	$21.011,00
5	Rusya	2	$13.251,00
6	Hollanda/Fransa	1	$13.063,00
7	İtalya	2	$11.521,00
8	İsrail	3	$8.565,00
9	G. Kore	4	$7.775,00
10	Almanya	3	$5.660,00
11	Türkiye	5	$4.482,00
12	Hindistan	2	$3.898,00
13	İsveç	1	$3.243,00
14	Singapur	1	$2.100,00
15	Norveç	2	$1.237,00
16	Avustralya	1	$1.055,00
17	Kanada	1	$995,00
18	İsviçre	1	$898,00
19	İspanya	1	$732,00
20	Belçika	1	$595,00
21	Brezilya	1	$593,00
22	Finlandiya	1	$524,00
23	G. Afrika	1	$377,00
24	Japonya	3	$373,00
	Toplam:		$489.942,00

Kaynak: Defense News 2019 Top 100 verilerine göre hazırlanmıştır.



Şekil 7: Ülkelerin 2018 Yılı Savunma Sanayi Gelirleri Toplamı
Kaynak: Defense News 2019 Top 100 verilerine göre hazırlanmıştır.

Başta ABD olmak üzere, toplam 24 ülkenin kontrol ettiği savunma sanayi cirosu 490 Milyar dolardır. Bunun yarısından fazlasını ABD firmaları satmaktadır. İsrail kişi başı geliri 1031 dolar, Türkiye ise 55 dolar'dır. Türkiye eğer İsrail seviyesine gelirse kişi başı 1031 dolarla 84 milyar dolarlık savunma sanayi geliri olacaktır.

"Defense News Top 100" listesine 2019 yılı dünya çapındaki en iyi savunma sanayi firmaları arasına, Türk firmalarından ASELSAN, TUSAŞ, STM, BMC ve ROKETSAN olmak üzere 5 firma yer almıştır.

- ABD'li Lockheed Martin savunma sanayi firması listenin zirvesindeyken, Boeing, Northrop Grumman ve Raytheon firmaları da onu takip etmektedirler.

- Çinli 8 firma bu yıl listenin zirvesini paylaşmışlardır. En iyi 100 firma içinde toplamda 8 Çinli savunma sanayi firması bulunmaktadır.

Türk Savunma sanayi firmaları: ASELSAN, uluslararası en iyi 100 firma içinde 52'nci sıraya yükselmiştir.

- TUSAŞ (TAI) sıralamada 69'uncudur. İnsansız hava araçları, yerli taarruz (Atak) helikopteri ve Hürkuş gibi yerli tasarım projelerini hayata geçirmiştir.

- STM Savunma Teknolojileri Mühendislik ve Ticaret A.Ş. listede 85'inci sırada yer almaktadır. BMC Otomotiv Sanayi A.Ş. ile STM aynı sırada bulunmakla birlikte bilgiler geç bildirildiği için ayrı bir sıra numarası verilmemiş olup 85'inci sırayı paylaşmıştır.
- ROKETSAN 89'uncu sıradadır.
- Bunların dışında 52'nci sıradaki ASELSAN'ın biraz altında kalan, ABD merkezli Sierra Nevada Havacılık firması, Türk bir karı kocaya ait olup 1 milyar 500 milyon dolar olan cirosuyla 58'inci sıradadır.
- Son yapılan değerlendirme sonucunda, 2020 yılı itibariyle: yedi Türk savunma sanayi firması; ASELSAN 48'inci, TUSAŞ 53'üncü, BMC 85'inci, ROKETSAN 91'inci, STM 92'nci, FNSS 98'inci, HAVELSAN 99'uncu olarak ilk 100 firma arasına girmiştir. Sierra Nevada Havacılık Firması ise 59'uncu sırada yerini almıştır.
- ABD tarihinde birçok savunma sanayi firmaları birleşmiştir. Bazen devletin zoruyla, bazen de ekonominin şartları nedeniyle kendileri birleşerek daha güçlü ekonomik yapılara geçiş sağlamaya çalışmışlardır. Soğuk savaş döneminin bittiği 1989 yılıyla 11 Eylül 2001 arasında satış rakamları düşen ABD firmaları, bu durgun dönemi birleşmeler yaparak atlatmışlardır. Büyük ve hareketi daha yavaş olan bir kuruma dönüşmeden, AR-GE yatırımlarını artıran, yeni teknolojileri geliştiren firmaları bir çatı altında süratle toplayıp ortak bir hedefe yönlendiren kurumlara dönüşmek amaç olmalıdır.

Sovyetler Birliği'nin çöküşünü müteakip, barış gerçek bir olasılık haline gelmiş görünmektedir. ABD Savunma Bakanı William Perry tarafından Temmuz 1993'te, bir akşam yemeği partisi verilmiştir. Bu yemeğin dev şirketlere olan etkisi nedeniyle, Savunma Sanayi şirketlerinden Martin Marietta şirketi CEO'su Norm Augustine ünlü "Son Akşam Yemeği" olarak adlandırmıştır. ABD'nin en büyük savunma yüklenicilerinin yöneticilerinin bir araya getirildiği bu yemekte, Savunma Bakanı Perry onlara Pentagon'un bütçesinin büyük ölçüde küçüleceğini söylemiştir. Verilen mesaj basittir. Düzenleme ve sağlamlaştırma zamanının geldiği anlaşılmıştır. Lockheed Şirketi ve Martin Marietta Şirketi bu toplantıdan sonra şirket birleşmesi için adaylarını araştırmış ve bilmeden birbirlerini olası ortak şirket kısa listelerinin en üstüne yerleştirmişlerdir. 1912 yılında kurulmuş olan Lockheed havacılık alanında, 1961 yılında kurulmuş olan Martin Marietta şirketi ise havacılık, kimya ve elektronik alanında

etkin büyük şirketlerdi. Bu iki dev şirketin birleşmesiyle, Lockheed Martin şirketi 1995 yılında kurulmuştur. Bu gün bu şirket Dünya'da modern savaş uçağı (F-35 dahil), güdümlü füzeler ve uzay teknolojisi gibi alanlarda, 140,000 kişinin istihdam edildiği, en etkin şirketlerin başında gelmektedir (Lockheed Martin, 2013, s.194).

- Uluslararası silah endüstrisinde, soğuk savaşın bitimini müteakip silahlara olan talebin azalmasıyla birlikte şirketler için sabit maliyetleri temsil eden Ar-Ge yoğunluğunda sürekli bir artış meydana gelmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'ne yapılan 11 Eylül 2001 yılı saldırısından sonra, savunma sanayi ürünlerine talepte bir artış ve yoğunluk oluşsa da henüz 1990'ların seviyesine geri dönülmediği görülmektedir. ABD, silah endüstrisi alanında en gelişmiş ve pazara hakim ülke durumundadır. ABD'de yeniden yapılanma devam ederken, AB yavaşladı ve yeniden yapılanma için önünde uzun bir yol var gibi görünüyor. Avrupa'daki sınırlı talep ile, bazı ülkeler büyük silah sistemleri üretimine ve geri kalanı ise niş ve tedarik zinciri üretimine dahil olan daha odaklanmış ve konsantre üretim yapmalıdır. ABD'nin hakimiyeti savunma sanayisinde devam ediyor olsa da Çin ve Rusya gibi önemli yeni küresel oyuncular var. Aynı zamanda diğer iki BRIC ülkesi olan Brezilya ve Hindistan da onları takip etmektedir. Savunma sanayi, bu anlamda özellikle tedarik zincirlerinde, kesinlikle uluslararasılaştığı ifade edilebilir (Dunne ve Smith, 2016, s. 12).

3.2.8. Geleceğe Yönelik Teknolojiler: Uzay ve Ay'ın Kullanımı

Yapılan araştırma ve inceleme sonrasında dünyada savunma harcamalarının rekor kırmaya devam ettiği görülmektedir. Geleceğe yönelik savaş senaryolarında; siber savaşlar, drone vb insansız savaş araçları, uydulardan ve ayın karanlık yüzünden yapılacak saldırılara kadar hızla savaş alanı planları yenilenmektedir (Friedman ve Friedman, 2015, s.429). Artık okyanuslara hakim olmak yerine silahlı uydu sistemleriyle 24 saat takip ve anında reaksiyon için çalışılmaktadır. Güçlü silahlı kuvvetlere sahip ülkeler, dünyanın önde gelen ileri savaş teknolojisine sahip diğer ülkelere üstünlük sağlamak için ayın karanlık yüzüne silah istasyonları kurma planları yapmaktadır. Bu tür düşmanca hareketlere karşı hazırlıklı olmak için çalışmalara başlanmalıdır.

- Ayın karanlık yüzü Dünya'dan görülmemektedir. Bu bölgeye gönderilen silahların uygun zamanda hedef alınan düşman bir ülkeye atılması beklenmedik bir darbe yaratacaktır. George Friedman ve Meredith Friedman yazdıkları "Savaşın Geleceği" adlı kitapta böyle bir gelecek savaşın planlandığından bahsetmektedirler. Hindistan'ın da Ayın karanlık yüzeyine inme çabalarıyla, bu bilgi birleştirilirse bunun yakın zamanda gerçekleşme ihtimali ortaya çıkmaktadır. Ay'a şimdiye kadar ABD ve Sovyetler Birliği 13 kez başarılı yumuşak iniş gerçekleştirmiştir. Çin, aya inen 3'üncü ülke olup araştırma çalışmalarına devam etmektedir. Hindistan ise Ay'ın karanlık tarafına (Dünya'dan görünmeyen bölge) Chandrayaan 2 adlı insansız uzay aracı ile Aralık 2019'da inmeye çalışmış ancak başarılı olamamıştır. Görevin resmi hedefi; Ay'ın güney kutbunda buzul ve su aramaktı. Ancak Hindistan 2021 yılında Chandrayaan 3 adlı uzay aracıyla tekrar deneyeceğini tüm dünyaya açıklamıştır. Rusya ise SSCB döneminden sonra tekrar Ay'a inişlerini Luna 25 ve Luna 27 uzay araçlarıyla 2021 ve 2025'te gerçekleştirerek, su, helyum-3, karbon ve nitrojen, değerli metaller ve diğer faydalı madenlerin araştırılması projelerini ilan etmiş bulunmaktadır (Technologyreview, 2020).

Brezilya Uzay Ajansı: Bilim, Teknoloji, Yenilikler ve İletişim Bakanlığı'na (MCTIC) bağlı özerk bir kurum olan Brezilya Uzay Ajansı (Agencia Espacial Brasileira- AEB), Brezilya Uzay Politikasının formüle edilmesinden, koordine edilmesinden ve yürütülmesinden sorumlu kurumdur. Şubat 1994'teki kuruluşundan bu yana, Ajans Brezilya hükümetinin uzay sektörünün özerkliğini geliştirme çabalarını üstlenmek için çalışmaktadır. Brezilya Uzay Ajansı özellikle uzun menzilli balistik füzeler üzerinde çalışmakta olup, ABD'nin zaman zaman kısıtlama çabalarına rağmen çalışmalarına devam etmektedir. Çin ve Brezilya uzay çalışmalarında ortak çalışmalar yapmaktadır. MCTIC'den Ulusal Uzay Araştırmaları Enstitüsü'ne (INPE) bağlı başka organlar da vardır; Savunma Bakanlığı Hava Kuvvetleri Komutanlığı (Comaer) Havacılık ve Uzay Bilim ve Teknoloji Dairesi (DCTA); havacılık sanayi sektörü, üniversiteler ve araştırma enstitüleri (Brezilya Uzay Ajansı, 2020).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SAVUNMA HARCAMALARININ BRICS-T ÜLKELERİNDE DIŞ TİCARET DENGESİNE ETKİSİ: AMPİRİK ÇERÇEVE

Ülkelerin bütçesinde önemli bir miktarı ayırmak zorunda olduğu savunma harcamaları, dış ticaret dengesini de etkilemektedir. Savunma sanayisini geliştiren ülkeler hem dışa bağımlılığı azaltmakta hem de ekonomik katkısı nedeniyle dış ticaret dengesine olumlu katkı sağlamaktadır. Ancak az gelişmiş ülkeler, en değerli kaynaklarını savunma harcamaları için elden çıkarmakta ve dış ticaret dengeleri bozulmaktadır. Bunun yan etkileri olarak döviz artmakta ve enflasyon insanların hayatını olumsuz etkilemektedir. Literatür araştırmalarında, dış ticaret dengesi ve savunma harcamaları arasındaki ilişki hakkında kayda değer bir çalışma olmadığını da tespit ettim. Literatüre bir katkıda bulunabilmek için Türkiye ve BRICS ülkeleri özelinde bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

4.1. Çalışmanın Amacı: Savunma sanayiindeki harcamaların dış ticaret dengesine etkisinin olup olmadığını ortaya koymak.

4.2. Çalışmanın Kısıtları: Gizlilik nedeniyle bilgilere erişim ancak açık kaynaklardan; özellikle ele alınan BRICS-T ülkeleri için geçerli, standart olarak elde edilen SIPRI veri tabanından yapılabilmektedir.

4.3. Model ve Veri:

Dış Ticaret Dengesi = Savunma Harcamaları + Savunma Sanayi İhracatı + Savunma Sanayi İthalatı + Döviz + ARGE Harcamaları + Dummy

4.4. Yöntem ve Bulgular

4.4.1. Formülasyon

$$DISTIC = \beta 0 + \beta 1 SAVHAR_t + \beta 2 SAVIHR_t + \beta 3 SAVITH_t + \beta 4 DOVIZ_t + \beta 5 ARGE_t + \beta 6 DUM_t + et \quad (1)$$

Formül (1)'de, t zamanı ve et hata terimini göstermektedir. Dummy ise 2008 Küresel Finans Krizini temsil etmektedir.

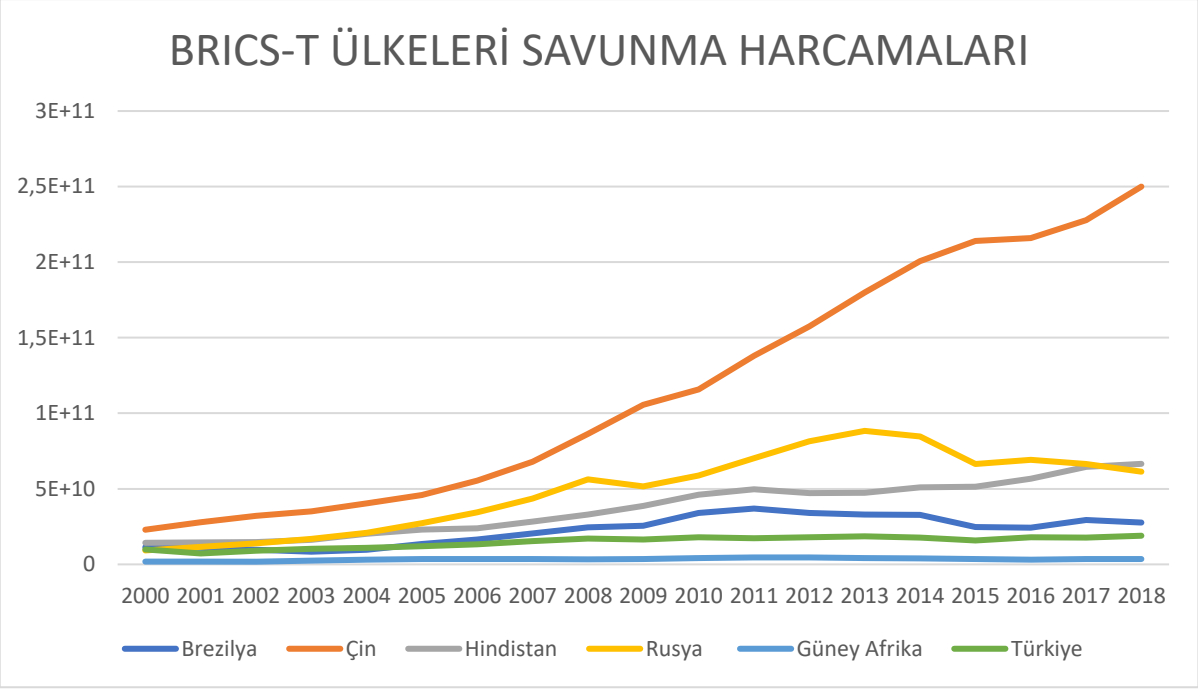
Savunma Harcamaları (2000-2018): BRICS-T

Tablo 12: BRICS-T Ülkeleri 2000-2018 Dönemi Savunma Harcamaları

Military expenditure (current USD) 28.10.2019																			
Country Name	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brazil	11344032535	10930231568	9664561903	8392905884	9780111585	13588619736	16404867307	20485758015	24452903036	25648809911	34002944470	36936209896	33987005074	32874787231	32659614241	24617701683	24224746901	29283050314	27766427104
China	22929764607	27875387284	32137735649	35126306608	40352713136	45918881613	55337487669	68011562228	86362099113	1.05644E+11	1.15712E+11	1.37967E+11	1.5739E+11	1.7988E+11	2.00772E+11	2.14093E+11	2.16031E+11	2.27829E+11	2.49997E+11
India	14287514241	14600642346	14749667252	16333986643	20238566527	23072312925	23951927958	28254773450	33002376727	38722154392	46090445657	49633815794	47216920048	47403528801	50914108341	51295483754	56637622641	64559435281	66510289108
Russian Federation	9228204144	11683151345	13943825063	16973739085	20955413571	27336977274	34517781619	43534994996	56183785393	51532116798	58720227609	70237523951	81469399931	88352896464	84696504653	66418708184	69245309461	66527303992	61387546980
Turkey	9993730197	7216051045	9050377182	10277901778	10920773882	12081156314	13363298981	15319161863	17127313222	16352301844	17939370512	17304881561	17958240406	18662574078	17772167745	15880927524	17853980850	17824007487	18967113031
South Africa	1891725013	1802262236	1766082898	2574176278	3099065125	3566963815	3506139658	3525684244	3285925081	3592687702	4188168092	4594154078	4489590096	4118208483	3892469155	3488867948	3169756001	3638936588	3639879165

Kaynak: Dünya Bankası, Savunma Harcamaları, 2019 değerlerine göre hazırlanmıştır. SIPRI kaynaklıdır.

Tablo 12'de bulunan BRICS-T ülkelerinin Savunma Harcamalarına ait değerlerin şekil olarak gösterimi aşağıdadır.

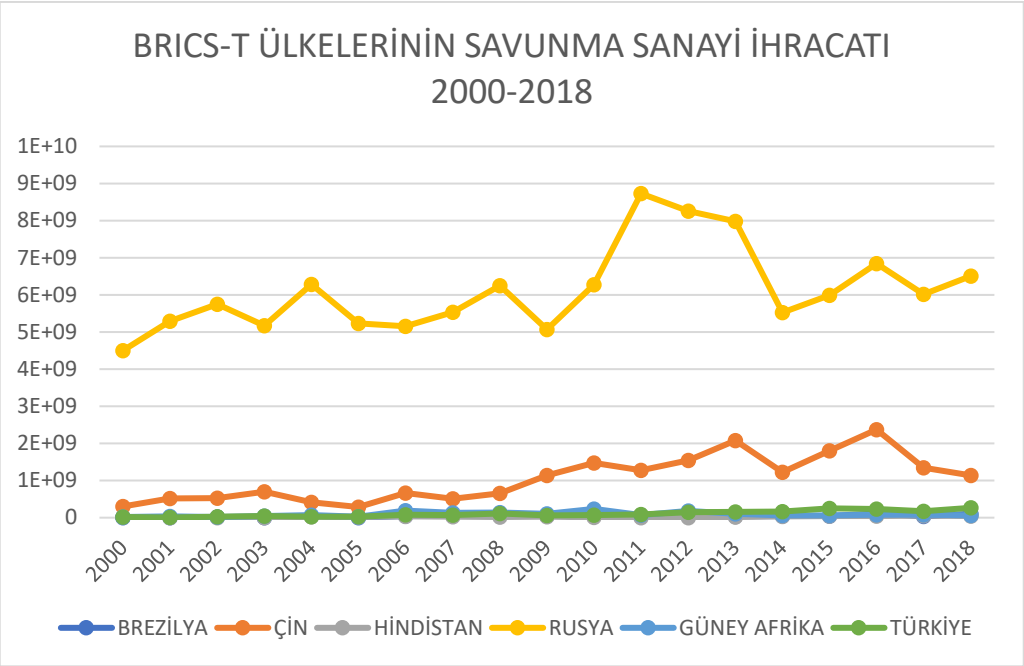


Şekil 8: BRICS-T Ülkeleri 2000-2018 Dönemi Savunma Harcamaları
Kaynak: Dünya Bankası, Savunma Harcamaları, 2019 değerlerine göre hazırlanmıştır. SIPRI kaynaklıdır.

Tablo 13: BRICS-T Ülkeleri 2000-2018 Dönemi Savunma Sanayi İhracatı

World Development Indicators 28.10.2019 Arms exports (SIPRI trend indicator values)																			
Country Name	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brazil			19000000		46000000	1000000	44000000	53000000	92000000	43000000	143000000	31000000	33000000	40000000	42000000	41000000	111000000	47000000	111000000
China	299000000	515000000	525000000	700000000	413000000	286000000	668000000	509000000	644000000	1140000000	1478000000	1252000000	1515000000	2047000000	1160000000	1845000000	2360000000	1227000000	1040000000
India	21000000	2000000	0	4000000	27000000	19000000	33000000	23000000	15000000	27000000	5000000	3000000		14000000	36000000	42000000	37000000	56000000	46000000
Russian Federation	4503000000	5291000000	5746000000	5169000000	6279000000	5229000000	5159000000	5535000000	6235000000	4970000000	6208000000	8690000000	8414000000	7932000000	5387000000	5842000000	6685000000	5741000000	6409000000
Turkey	19000000	5000000	26000000	42000000	28000000	23000000	82000000	66000000	111000000	63000000	72000000	86000000	143000000	156000000	189000000	292000000	315000000	245000000	364000000
South Africa	21000000	37000000	17000000	43000000	72000000	30000000	187000000	127000000	141000000	103000000	235000000	71000000	184000000	103000000	65000000	58000000	75000000	103000000	149000000

Kaynak: Dünya Bankası, Savunma İhracatı, 2019 değerlerine göre hazırlanmıştır. SIPRI kaynaklıdır.

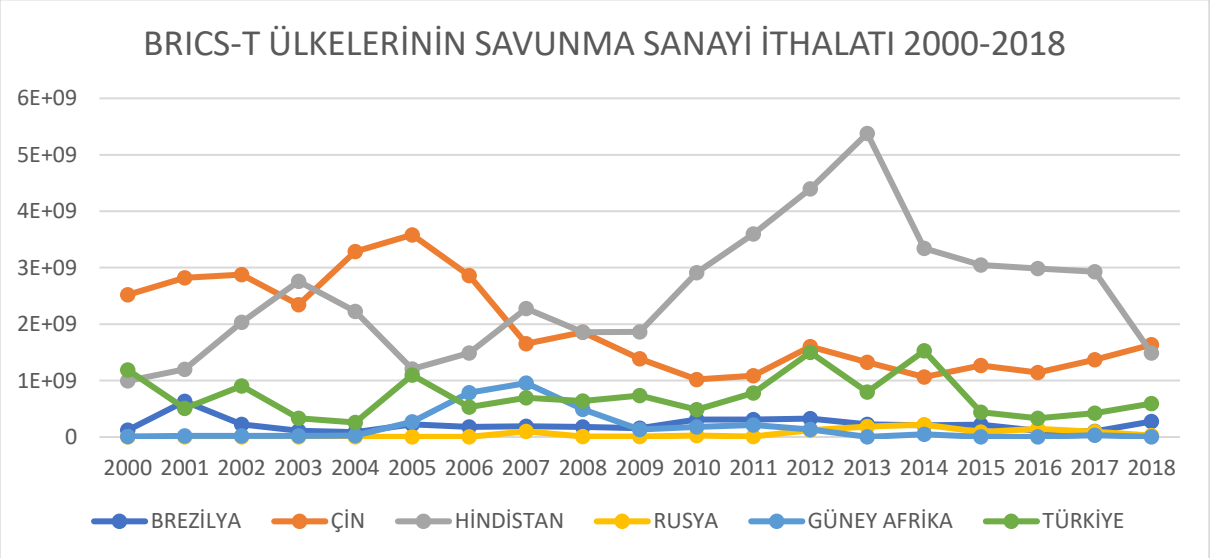


Şekil 9: BRICS-T Ülkeleri 2000-2018 Dönemi Savunma Sanayi İhracatı
Kaynak: Dünya Bankası, Savunma İhracatı, 2019 değerlerine göre hazırlanmıştır. SIPRI kaynaklıdır.

Tablo 14: BRICS-T Ülkeleri 2000-2018 Dönemi Savunma Sanayi İthalatı

World Development Indicators																			
28.10.2019																			
Arms exports (SIPRI trend indicator values)																			
Country Name	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brazil			19000000		46000000	1000000	44000000	53000000	92000000	43000000	143000000	31000000	33000000	40000000	42000000	41000000	111000000	47000000	111000000
China	299000000	515000000	525000000	700000000	413000000	286000000	668000000	589000000	644000000	1140000000	1478000000	1252000000	1515000000	2047000000	1160000000	1845000000	2360000000	1227000000	1040000000
India	21000000	2000000	0	4000000	27000000	19000000	33000000	23000000	15000000	27000000	5000000	3000000		14000000	36000000	42000000	37000000	56000000	46000000
Russian Federation	4503000000	5291000000	5746000000	5169000000	6279000000	5229000000	5159000000	5535000000	6235000000	4970000000	6208000000	8690000000	8414000000	7932000000	5387000000	5842000000	6685000000	5741000000	6409000000
Turkey	19000000	5000000	26000000	42000000	28000000	23000000	82000000	66000000	111000000	63000000	72000000	86000000	143000000	156000000	189000000	292000000	315000000	245000000	364000000
South Africa	21000000	37000000	17000000	43000000	72000000	30000000	187000000	127000000	141000000	103000000	235000000	71000000	184000000	103000000	65000000	58000000	75000000	103000000	149000000

Kaynak: Dünya Bankası, Savunma İthalatı, 2019 değerlerine göre hazırlanmıştır. SIPRI kaynaklıdır.



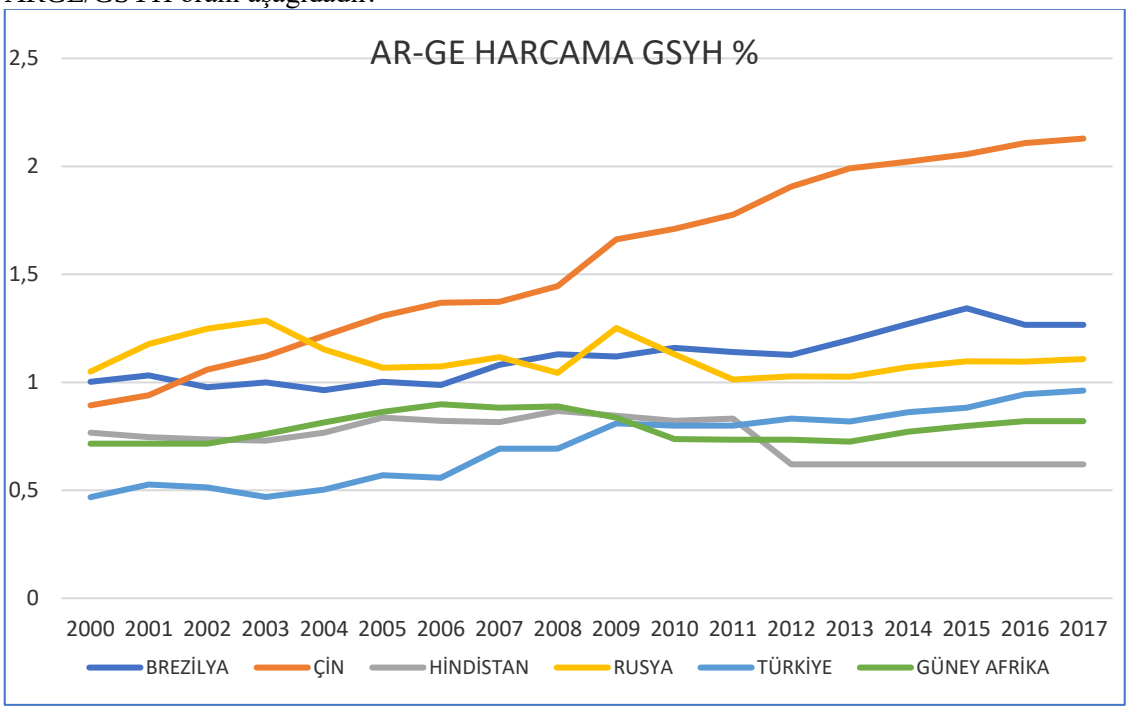
Şekil 10: BRICS-T Ülkeleri 2000-2018 Dönemi Savunma Sanayi İthalatı
Kaynak: Dünya Bankası, Savunma İthalatı, 2019 değerlerine göre hazırlanmıştır. SIPRI kaynaklıdır.

Tablo 15: BRICS-T Ülkeleri Döviz Kurları

	ABD Doları ve BRICS-T Ülke para birimleri döviz kurları																		
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Brezilya Reali	0.756	0.801	0.865	0.969	1.017	1.060	1.098	1.138	1.215	1.294	1.386	1.471	1.558	1.646	1.742	1.854	1.983	2.013	2.029
Rusya Rublesi	28.129	29.169	31.348	30.692	28.814	28.284	27.191	25.581	24.853	31.740	30.368	29.382	30.840	31.837	38.378	60.938	67.056	58.343	62.668
Hindistan Rupisi	44.942	47.186	48.610	46.583	45.316	44.100	45.307	41.349	43.505	48.405	45.726	46.670	53.437	58.598	61.030	64.152	67.195	65.122	68.389
Çin Yuanı	8.279	8.277	8.277	8.277	8.277	8.194	7.973	7.608	6.949	6.831	6.770	6.461	6.312	6.196	6.143	6.227	6.644	6.759	6.616
Güney Afrika Randı	6.940	8.609	10.541	7.565	6.460	6.359	6.772	7.045	8.261	8.474	7.321	7.261	8.210	9.655	10.853	12.759	14.710	13.324	13.234
Türk Lirası	0.625	1.226	1.507	1.501	1.426	1.344	1.428	1.303	1.302	1.550	1.503	1.675	1.796	1.904	2.189	2.720	3.020	3.648	4.828

Kaynak: OECD Döviz- 2019 değerlerine göre hazırlanmıştır.

Toplam AR-GE Harcamaları (2000-2017): BRICS-T ülkelerinin Dünya Bankası kayıtlarına göre ARGE/GSYH oranı aşağıdadır.



Şekil 11: BRICS-T Ülkelerinin Ar-Ge Harcamaları /GSYH %
Kaynak: Dünya Bankası, ARGE Harcamaları/GSYH 2019 değerlerine göre hazırlanmıştır.

Tablo 16: BRICS-T Ülkelerinin Ar-Ge Harcamaları / GSYH %

AR-GE HARCAMA (% GSYH)																		
Ülke Adı	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BREZİLYA	1,0016	1,0321	0,9775	0,9994	0,9634	1,0025	0,9881	1,0814	1,129	1,1187	1,1599	1,1397	1,1268	1,1957	1,2699	1,3426	1,2658	1,2658
ÇİN	0,8932	0,9403	1,0579	1,1204	1,215	1,3079	1,3685	1,373	1,4447	1,6621	1,7099	1,7754	1,9058	1,9902	2,0211	2,0564	2,1083	2,1286
HİNDİSTAN	0,7672	0,7459	0,7355	0,729	0,7671	0,8358	0,8222	0,8155	0,8674	0,8444	0,8221	0,8313	0,6199	0,6199	0,6199	0,6199	0,6199	0,6199
RUSYA	1,0498	1,1769	1,2478	1,286	1,1513	1,068	1,0729	1,1161	1,0444	1,2519	1,1302	1,0126	1,0268	1,0252	1,0701	1,0969	1,0956	1,1073
TÜRKİYE	0,4678	0,5264	0,5129	0,4695	0,5022	0,5693	0,5575	0,6918	0,6929	0,8094	0,7989	0,7999	0,8322	0,8182	0,8608	0,8815	0,9446	0,9616
GÜNEY AFRİKA	0,7158	0,7158	0,7158	0,7605	0,8133	0,8632	0,8982	0,8829	0,8882	0,8356	0,737	0,7345	0,7336	0,7249	0,7712	0,7982	0,8205	0,8205
		Tahmini değerlerdir.																

Kaynak: Dünya Bankası, ARGE Harcamaları/GSYH 2019 değerlerine göre hazırlanmıştır.

4.4.2. Yöntem

Serilerin Durağanlığı incelenmiştir. Bazı serilerin ilk farkları alındığında, bazılarınınsa ikinci farkları alındığında durağan oldukları görüldüğünden Granger Nedensellik Analizi uygulanmasına karar verilmiştir.

4.4.3. Analizler:

Brezilya Analiz Sonuçları:

Bu çalışmada olduğu gibi zaman serisi verilerine dayalı yapılan çalışmalarda seriler durağan bir yapıya sahip olmalıdır. Aksi durumda durağan olmayan yani birim köke sahip olan serilerle yapılacak tahminler güvenilir olmamakta yanıltıcı tahminler ortaya çıkabilmektedir (Gujarati, 2014, s. 776). Bir zaman serisi, ortalaması ve varyansı zaman içinde değişmez ayrıca iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de sadece iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise durağan bir yapıya sahiptir denir (Karaca, 2003, s. 249). Bu bakımdan analizlere geçmeden önce serilerin durağan olup olmadıklarının incelenmesi gerekmektedir. Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testi ve Phillips Perron (PP) birim kök testi kullanılarak serilerin durağanlık özellikleri araştırılmıştır.

Tablo 17: Brezilya VAR(1) Modeli Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

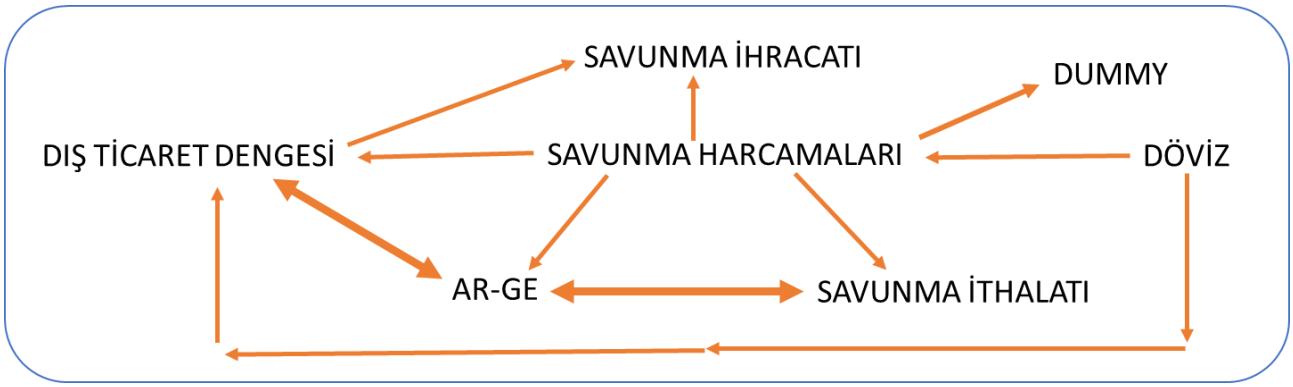
Boş Hipotez	Ki-Kare Değeri	P-Değeri	Sınama Sonucu
Kukla, Disdenge'nın nedeni değildir.	0.038543	0.8444	Kabul
Disdenge, Kukla'nın nedeni değildir.	0.3965	0.5287	Kabul
LnSavunma Harcamaları, Disdenge'nin nedeni değildir.	9.6543	0.0019	Red
Dışdenge, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.293421	0.588	Kabul
LnSavunma İhracatı, Disdenge'nin nedeni değildir.	0.2897	0.5904	Kabul
Dışdenge, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	3.39205	0.0655	Red
LnSavunma İthalatı, Disdenge'nin nedeni değildir.	1.2709	0.259	Kabul

Disdenge, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	1.7462	0.1864	Kabul
LnARGE, Disdenge'nin nedeni değildir.	6.9149	0.0085	Red
Dışdenge, LnARGE'nin nedeni değildir.	15.1454	0.0001	Red
LnDöviz, Disdenge'nin nedeni değildir.	5.07725	0.0242	Red
Disdenge, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.227531	0.6334	Kabul
LnSavunma Harcamaları, Kukla'nın nedeni değildir.	5.0731	0.0243	Red
Kukla, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.061234	0.8046	Kabul
LnSavunma ihracatı, Kukla'nın nedeni değildir.	0.960522	0.3271	Kabul
Kukla, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	1.42023	0.2334	Kabul
LnSavunma İthalatı, Kukla'nın nedeni değildir.	0.3374	0.5613	Kabul
Kukla, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.22155	0.6379	Kabul
LnARGE, Kukla'nın nedeni değildir.	2.40626	0.1209	Kabul
Kukla, LnARGE'nin nedeni değildir.	3.1108	0.0778	Kabul
LnDöviz, Kukla'nın nedeni değildir.	0.07862	0.7792	Kabul
Kukla, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.07285	0.7872	Kabul
LnSavunma İhracatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	1.43434	0.2311	Kabul
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	5.80246	0.0160	Red
LnSavunma İthalatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.017	0.8959	Kabul
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	4.06622	0.0437	Red
LnARGE,LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.67171	0.4125	Kabul
LnSavunma Harcamaları, LnARGE'nin nedeni değildir.	7.48606	0.006	Red

LnDöviz, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	6.0397	0.014	Red
LnSavunma Harcamaları, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.0727	0.7875	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	1.03914	0.308	Kabul
LnSavunma İhracatı, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.001935	0.9649	Kabul
LnARGE, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir. LnSavIhracatı→LnARGE	3.1275	0.077	Red
LnSavunma İhracatı, LnARGE'nin nedeni değildir. LnARGE→LnSavIhracatı	0.06806	0.7942	Kabul
LnARGE, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir. LnSavIthalat→LnARGE	4.4387	0.0351	Red
LnSavunma İthalatı, LnARGE'nin nedeni değildir. LnARGE→LnSavIthalat	4.34627	0.0371	Red
LnDöviz, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir. LnSavIthalat→ LnDöviz	0.243778	0.6215	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnDöviz'in nedeni değildir. LnDöviz→LnSavIthalat	0.43968	0.5073	Kabul

Yapılan analiz sonucunda Brezilya için aşağıdaki Tablo 13 ortaya çıkmıştır.

Tablo 18: Brezilya Dış Ticaret Dengesini Etkiyen Değişkenler



Tablo 18'den görüldüğü gibi: Brezilya'da Kukla değişkenin (2008 yılı Dünya Ekonomik Kriz dönemini temsilen) hiçbir değişkene etkide bulunmadığı görülmektedir. Buradan, 2008

yılı ekonomik krizinin Brezilya'da çok etkili olmadığı anlaşılmaktadır. 2008 yılındaki GSYH 1,696 Trilyon USD iken 2009 yılında 29 milyon USD düşüş göstermiş ama 2010 yılında 2,616 Trilyon USD seviyesine doğru hızlı büyümeye devam etmiştir.

ARGE ve döviz kuruyla beraber, Savunma Harcamalarının Dış Ticaret Dengesine etki ettiği görülmektedir. Savunma Harcamaları, Savunma İhracat ve Savunma İthalatını, ARGE'yi, 2008 ekonomik krizini etkilediği görülmektedir.

Dış ticaret dengesinin AR-GE ile karşılıklı etkileşim halinde olduğu görülmüştür. Aynı şekilde Savunma ithalatı ile AR-GE arasında karşılıklı bir etkileşim vardır. AR-GE ile savunma ihracatının etkileşimde olmaması dikkat çekicidir.

Brezilya'nın savunma sanayiinin yeterince gelişmemiş olduğu değerlendirilebilir. Embraer adlı firması en büyük 100 firma arasında olup 2018 yılı satışları 593 milyon Dolar gibi çok düşük bir seviyededir. Silah sistemlerini Fransa, Almanya, İngiltere ve ABD'den ithal etmektedir. Ekonomik olarak 2008 Finansal Krizini kolay atlatmış olmakla birlikte, 2015 ve 2016 yıllarında siyasi olaylar nedeniyle girdiği ekonomik krizden derin etkilenmiştir. Devlet Başkanı Dilma Rousseff'in görevinden 31 Ağustos 2016'da azledilmesiyle zaten kritik olan ekonomik durum daha da bozulmuştur. Arjantin ve Uruguay'la aralarında sınır anlaşmazlığı vardır. Kolombiya'nın uyuşturucu kartelleri ile uyuşturucu kaçakçılığı konusunda problem yaşamaktadır. Gelişmek için Amazon ormanlarını endüstriyel anlamda sonuna kadar kullanmaya çalışmakta olması diğer ülkelerle arasında bir sorun oluşturmaktadır. Bütçesinden 27 Milyar dolardan az bir miktarı askeri harcamalara ayırmaktadır.

Brezilya'nın küresel savunma sanayi pazarında rekabetçi kalabilme yeteneği, savunma teknolojileri geliştirme ve yenilik yapma kabiliyetiyle yakından ilgilidir. Brezilya'nın savunma endüstrisinin, daha yoğun Ar-Ge ve inovasyon ağırlıklı hale gelmesi gerekiyor. Brezilya'da Ar-Ge ve inovasyona gösterilen düşük ilgi, güçlü, yerli bir savunma endüstrisi inşa etme konusundaki iddialı hedefini engelleyebilir. Giderek artan bir şekilde, (a) hipersonik, (b) makine öğrenimi ve yapay zekâ (AI), (c) siber ve elektronik savaş ve (d) insan-makine işbirliği gibi bir dizi teknoloji, savunma endüstrilerinin geleceğine nüfuz ediyor. Brezilya'nın bu yeni öncü savunma teknolojilerini somutlaştırması gerekiyor, yoksa küresel savunma endüstrisi pazarında giderek marjinalleşecek. Savunma Ar-Ge ve yeniliğine yönelik düşük harcamalar, Brezilya'nın savunma endüstrisini "kopyalayıcı" statüsüne

düşürerek Brezilya'nın savunma endüstrisinde küresel bir rekabet avantajı geliştirme yeteneğini tehlikeye atabilir. (Gouvea, 2018, s.353).

Rusya Analiz Sonuçları:

Analize başlamadan önce tüm serilerin doğal logaritmaları alınmıştır.

1. Serilerin Durağanlık Durumlarının Belirlenmesi: Birim Kök Analizi

Tablo 19: Rusya, Klasik Birim Kök Testleri

	ADF		**ADF İlk farkı alınmış**		**PHILLIPS PERRON (PP)**		**PP İlk farkı alınmış**		**PP İkinci farkı alınmış**	
Değişkenler	Trend+Sabit	Sabit	Trend+Sabit	Sabit	Trend+ Sabit	Sabit	Trend+ Sabit	Sabit	Trend+ Sabit	Sabit
LnDış Ticaret **I(1)**	-1.83301 (0.6461)	-1.47449 (0.5231)	-3.38089 (0.0894)	-3.4283 (0.0245)	-1.93788 (0.5939)	-1.2492 (0.6289)	-3.1836 (0.1203)	-3.3372 (0.029)	-5.995 (0.0011)	-
LnSavunma har. **I(1)**	0.259 (0.996)	-3.5708 (0.0178)	-3.64917 (0.0556)	-	0.983 (0.99)	-3.2483 (0.0336)	-3.798 (0.043)	-	-	-
LnSav. Sanayi İhr. **I(1)**	-2.8095 (0.212)	-2.7549 (0.0846)	-4.4743 (0.0129)	-	-2.812 (0.2109)	-2.769 (0.0824)	-6.5007 (0.0004)	-	-	-
LnSav. Sanayi İth. **I(0)**	-3.3541 (0.089)	-3.44379 (0.0229)	-	-	-3.354 (0.0894)	-3.4434 (0.023)	-	-	-	-
LnDöviz **I(1)**	-1.26472 (0.8636)	-0.012508 (0.9455)	-4.258168 (0.0204)	-3.0932 (0.046)	-1.2256 (0.8732)	-0.2085 (0.9211)	-0.2168 (0.0205)	-2.9672 (0.0585)	-	-

	-3.209258	-2.648551	-4.377648	-4.558	-3.209	-2.6485	-7.4866	-6.198	-	-
LnARGE Har. **I(1)**	(0.1137)	(0.1021)	(0.0154)	(0.003)	(0.114)	(0.1021)	(0.0001)	(0.0001)		

Çalışmada Birim Kök Testi Rusya için de yapılmıştır. Değişkenlerin durağanlık dereceleri bir sonraki aşamada uygulanacak modelin belirlenmesi açısından önemlidir. ADF ve PP test sonuçlarına göre, sabitli ve trendli modelde Savunma sanayi ithalatı düzeyde durağan iken, diğer değişkenlerin hepsi ilk farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Bu durumda VAR Analizine dayanan Granger Nedensellik analizi uygulanmaktadır.

Var analizine geçilmeden önce uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. İncelenen zaman periyodunun çok uzun olmaması sebebiyle 1 dönem gecikme, model için uygun gecikme seviyesi olarak belirlenmiştir.

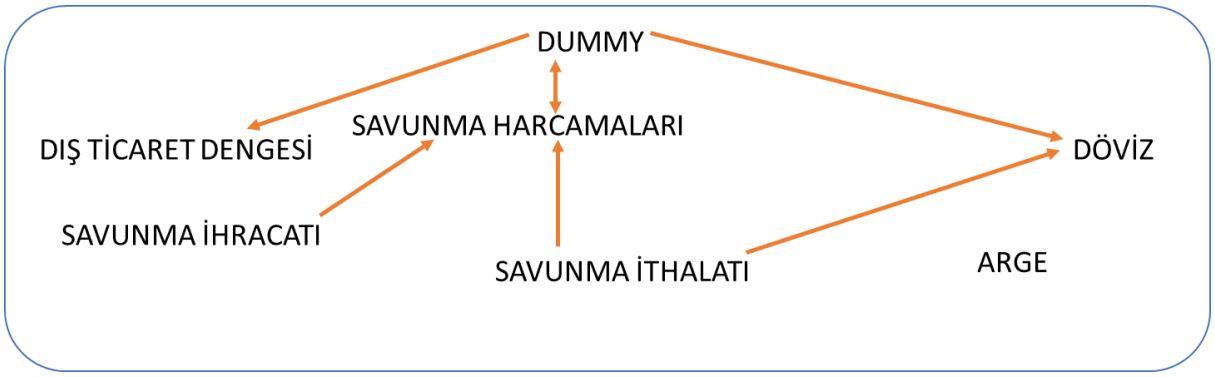
Tablo 20: Rusya VAR(1) Modeli Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

Boş Hipotez	Ki-Kare Değeri	P-Değeri	Sınama Sonucu
Dummy, Disdenge'nin nedeni değildir.	3.047982	0.0808	RED
Disdenge, Dummy'nin nedeni değildir.	0.396483	0.5289	KABUL
LnSavunma Harcamaları, Disdenge 'nin nedeni değildir.	2.631307	0.1048	KABUL
Dışdenge, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	1.463732	0.2263	KABUL
LnSavunma İhracat, Disdenge'nin nedeni değildir.	0.054556	0.8153	KABUL
Dışdenge, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.415811	0.5190	KABUL
LnSavunma İthalatı, Disdenge'nin nedeni değildir.	0.091865	0.7618	KABUL
Disdenge, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.829581	0.3624	KABUL
LnARGE Disdenge'nin nedeni değildir.	0.798340	0.3716	KABUL
Dışdenge, LnARGE'nin nedeni değildir.	1.028362	0.3105	KABUL

LnDöviz, Disdenge'nin nedeni değildir.	0.166854	0.6829	KABUL
Dışdenge, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.006831	0.9341	KABUL
LnSavunma Harcamaları, Dummy'nin nedeni değildir.	3.044943	0.0810	RED
Dummy, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	5.140275	0.0234	RED
LnSavunma ihracatı, Dummy'nin nedeni değildir.	0.677823	0.4103	KABUL
Dummy, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.417182	0.5183	KABUL
LnSavunma İthalatı, Dummy'nin nedeni değildir.	0.262562	0.6084	KABUL
Dummy, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.938276	0.3327	KABUL
LnARGE, Dummy'nin nedeni değildir.	0.023053	0.8793	KABUL
Dummy, LnARGE'nin nedeni değildir.	2.190085	0.1389	KABUL
LnDöviz, Dummy'nin nedeni değildir.	1.025588	0.3112	KABUL
Dummy, LnDöviz'in nedeni değildir	2.786769	0.0950	RED
LnSavunma İhracatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	4.869794	0.0273	RED
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.296559	0.5860	KABUL
LnSavunma İthalatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	3.175728	0.0747	RED
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.525645	0.4684	KABUL
LnARGE, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	1.820153	0.1773	KABUL
LnSavunma Harcamaları, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.026245	0.8713	KABUL
LnDöviz, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.717885	0.3968	KABUL

LnSavunma Harcamaları, LnDöviz'in nedeni değildir.	3.98E-05	0.9950	KABUL
LnSavunma İthalatı, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.676790	0.4107	KABUL
LnSavunma İhracatı, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	1.050947	0.3053	KABUL
LnARGE, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.773770	0.3791	KABUL
LnSavunma İhracatı, LnARGE'nin nedeni değildir.	1.390154	0.2384	KABUL
LnDöviz, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.337315	0.5614	KABUL
LnSavunma İhracatı, LnDöviz'in nedeni değildir.	2.177252	0.1401	KABUL
LnARGE, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.482969	0.4871	KABUL
LnSavunma İthalatı, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.003543	0.9525	KABUL
LnDöviz, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.008400	0.9270	KABUL
LnSavunma İthalatı, LnDöviz'in nedeni değildir.	4.180840	0.0409	RED
LnDöviz, LnARGE'nin nedeni değildir. LnArge→ LnDöviz	0.867345	0.3517	KABUL
LnARGE, LnDöviz'in nedeni değildir. LnDöviz→ LnArge	0.388899	0.5329	KABUL

Tablo 21: Rusya Dış Ticaret Dengesini Etkiyen Değişkenler



Bu tablodan Rusya'da Savunma Harcamalarının hem Savunma İhracatından hem de Savunma İthalatından etkilendiği görülmektedir. Ekonomisi petrol ve doğal gaz satışına dayanan Rusya'da döviz kurunun, 2008 krizinden ve Savunma İthalatından etkilendiği görülmektedir. Rus Dış Ticaret Dengesine etkiyen bir değişken (2008 Dünya Ekonomik krizi hariç) bulunmamaktadır. 2008 yılındaki ekonomik krizin döviz kuru, dış ticaret dengesi ve Savunma Harcamalarına etkide bulunduğu görülmektedir.

BRICS-T ülkelerinde savunma harcamalarının dış ticaret dengesine etkide bulunmadığı tek ülkenin Rusya Federasyonu olduğu bulunmuştur. Bu sonuçta ülkenin petrol ve doğal gaz gibi enerji kaynakları ihracatçısı olması en önemli faktördür. Bir diğer sonuç da 2008 Dünya Finansal Krizinin etkilerinden çok etkilendiği şeklindedir. Petrol fiyatlarının, 2008 Dünya Finansal Krizinde 145 dolardan, 2009 yılında 42 dolar seviyelerine inmesi büyük bir gelir kaybına uğramasına neden olmuştur. Bu etki tabloda dış ticaret dengesinde, savunma harcamalarında ve döviz kurundaki etkisiyle görülebilmektedir. En büyük 100 savunma sanayi firmaları arasına 13,2 milyar dolar gelire sahip iki firması girmiştir. Savunma firmalarının satış hacmi olarak ABD, Çin, İngiltere ve Fransa'yı takiben dördüncü büyük ülke olmasına rağmen toplam 490 milyar dolarlık silah pazarından aldığı pay, %2,7 civarındadır. Sovyetler Birliği döneminden gelen teknolojik birikim, yetişmiş nitelikli personel ve alt yapı, AR-GE çalışmalarının yerleşmiş olduğunu düşündürmektedir. Tabloda AR-GE harcamaları herhangi bir değişkenden etkilenmiyor ve kendisinin de diğer değişkenlere bir etkisi görünmüyor. Rusya Federasyonu askeri harcamalar kapsamında 65,1 milyar dolarla en çok harcama yapan dördüncü ülkedir. Nüfus başına 454 dolar harcamayla BRICS ülkelerinde en fazla harcama yapan ülke olmakla beraber, kişi başına en çok harcama yapan bütün ülkelerle kıyaslandığında 8'inci sıradadır. Petrol ve doğal gaz gelirleri giderek azalan, savunma sanayisinde eskiden olduğu gibi pazarda etkin bir oyuncu olma özelliğini kaybeden Rusya Federasyonu, BRICS ülkelerinden özellikle Çin'le stratejik işbirliğini geliştirerek etkinliğini ve topraklarını korumayı sürdürme çabasındadır. Sahip olduğu çok büyük nükleer silah kapasitesinin caydırıcı etkisini de kullanarak NATO'nun yaptığı hamlelere, karşı hamlelerle sert cevaplar vermektedir. Ukrayna'da, Gürcistan'da ve Suriye'de aktif olarak askeri gücünü kullanmaktadır. Suriye'den sonra Akdeniz'de Libya'da üs elde etmek adına tarafların hassasiyetini kullanarak adımlar atmaktadır. Almanya ve Türkye üzerinden doğalgaz boru hatları döşeyerek, Avrupa Birliği'nin enerji tedarikçisi

olmuştur. ABD'nin engelleyemediği bu yolla hem gelirini artırmayı hem de AB ülkeleriyle karşılıklı bağımlılık yaratmayı başarmıştır. Ancak dış ticaretini geliştirmeyi başaramadığı taktirde uzun süre ekonomik gücünü koruması beklenmemelidir. Rusya Federasyonu SSCB gibi savunma harcamalarına çok büyük kaynaklar ayırarak, ekonomik anlamda ülkeyi güçlendirecek adımlar atamazsa uzun süre devam etmesi zordur.

Hindistan Analiz Sonuçları

Analize başlamadan önce Dış Ticaret dengesi değişkeni hariç, diğer değişkenlerin doğal logaritmaları alınmıştır. Dış Ticaret Dengesi değişkeni veri setinde negatif değerler barındırdığından, logaritması alınamamıştır.

Serilerin Durağanlık Durumlarının Belirlenmesi: Birim Kök Analizi

Tablo 22: Hindistan Klasik Birim Kök Testleri

	ADF		**ADF**		**PHILLIPS PERRON**		**PP**		**PP**	
	İlk farkı alınmış		**İkinci farkı alınmış**		**(PP)**		**İlk farkı alınmış**		**İkinci farkı alınmış**	
	ADF									
Değişkenler	Trend + Sabit	Sabit	Trend+ Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit	Trend+ Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit
Dış Ticaret **I(2)**	-2.70402 (0.2484)	-1.0697 (0.7038)	-3.1069 (0.1358)	-3.2386 (0.0353)	-6.0019 (0.001)	-	-1.8217 (0.6516)	-1.069 (0.7038)	-3.11 (0.136)	-3.2386 (0.035)	-6.215 (0.0007)	-

LnSavunma har. **I(2)**	-0.93948 (0.9279)	-0.94272 (0.7499)	-2.1888 (0.459)	-2.6248 (0.1075)	-4.4610 (0.0156)	-4.5675 (0.0033)	-0.939 (0.9279)	-0.943 (0.7499)	-3.111 (0.1349)	-2.5507 (0.1219)	-5.5646 (0.0022)	-4.7834 (0.0019)
LnSav. Sanayi İhr. **I(0)**	-4.3579 (0.0149)	-3.3297 (0.0287)	-	-	-	-	-4.3664 (0.0146)	-3.4252 (0.0238)	-	-	-	-
LnSav. Sanayi İth. **I(1)**	- 1.3531 (0.8393)	-2.16489 (0.2144)	-3.7156 (0.0515)	-3.463 (0.0239)	-	-	- 1.4295 (0.8154)	- 2.2151 (0.2079)	-2.7134 (0.2436)	-2.3171 (0.178)	-6.5897 (0.0004)	-6.8838 (0.000)
LnDöviz **I(1)**	- 1.3179 (0.8494)	0.139 (09597)	-4.0176 (0.0309)	-3.5769 (0.0184)	-	-	-1.212 (0.8765)	0.1807 (0.9631)	-5.0536 (0.0046)	-3.58052 (0.0183)	-	-
LnARGE Har. **I(1)**	-2.7868 (0.2188)	-2.8699 (0.0687)	-5.8894 (0.0010)	-	-	-	-2.7868 (0.2188)	-2.8436 (0.072)	-7.1308 (0.0001)	-	-	-

Çalışmada hipotezleri aynı olan testler Birim Kök Testi uygulamasına dahil edilmiştir. Sabitsiz ve trendsiz model diğer modellere göre daha güçsüz olduğundan modele dahil edilmemiştir. Değişkenlerin durağanlık dereceleri bir sonraki aşamada uygulanacak modelin belirlenmesi açısından önemlidir. ADF ve PP test sonuçlarına göre, sabitli ve trendli modelde Savunma sanayi ihracatı düzeyde durağan iken, ARGE, Döviz ve Savunma ithalatı ilk farkı alındığında; Dış ticaret dengesi ve Savunma harcamaları ikinci farkı alındığında durağan hale

gelmektedir. Değişkenlerin durağanlık dereceleri birbirinden farklı olduğundan VAR Analizine dayanan Granger Nedensellik analizi uygulanmalıdır.

Var analizine geçilmeden önce uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. İncelenen zaman periyodunun çok uzun olmaması sebebiyle 1 dönem gecikme, model için uygun gecikme seviyesi olarak belirlenmiştir.

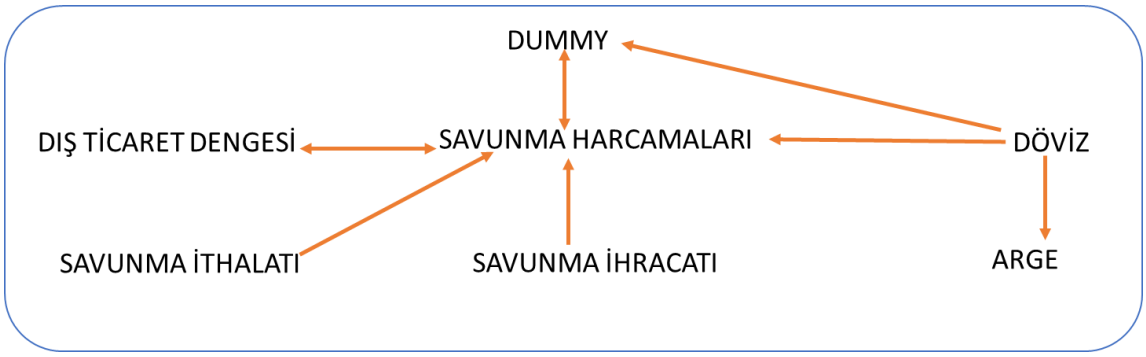
Tablo 23: Hindistan VAR(1) Modeli Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

Boş Hipotez	Ki-Kare Değeri	P-Değeri	Sınama Sonucu
Dummy, Disdenge'nin nedeni değildir.	0.100128	0.7517	Kabul
Disdenge, Dumm'in nedeni değildir.	0.421247	0.5163	Kabul
LnSavunma Harcamaları, Disdenge'nin nedeni değildir.	11.62379	0.0007	Red
Dışdenge, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	8.646031	0.0033	Red
LnSavunma İhracatı, Disdenge'nin nedeni değildir.	1.422292	0.2330	Kabul
Dışdenge, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.215845	0.6422	Kabul
LnSavunma İthalatı, Disdenge'nin nedeni değildir.	0.09406	0.759	Kabul
Disdenge, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	1.633634	0.2012	Kabul
LnARGE, Disdenge'nin nedeni değildir.	1.748386	0.1861	Kabul
Dışdenge, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.263679	0.6076	Kabul
Disdenge, LnDöviz'in nedeni değildir.	2.1942	0.1385	Kabul
LnDöviz, Dışdenge'nin nedeni değildir.	2.326574	0.1272	Kabul
LnSavunma Harcamaları, Dummy'nin nedeni değildir.	3.787304	0.0516	Red
Dummy, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	3.317812	0.0685	Red
LnSavunma ihracatı, Dummy'nin nedeni değildir.	0.302339	0.5824	Kabul

Dummy, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	1.652242	0.1987	Kabul
LnSavunma İthalatı, Dummy'nin nedeni değildir.	0.613553	0.4335	Kabul
Dummy, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.067515	0.7950	Kabul
LnARGE, Dummy'nin nedeni değildir.	0.309354	0.5781	Kabul
Dummy, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.055192	0.8143	Kabul
LnDöviz, Dummy'nin nedeni değildir.	3.027010	0.0819	Red
Dummy, LnDöviz'in nedeni değildir	0.0532	0.8176	Kabul
LnSavunma İhracatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	3.640929	0.0564	Red
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	2.038687	0.1533	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	4.496217	0.034	Red
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.332975	0.5639	Kabul
LnARGE, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.078475	0.7794	Kabul
LnSavunma Harcamaları, LnARGE'nin nedeni değildir.	2.46535	0.1164	Kabul
LnDöviz, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	6.116044	0.0134	Red
LnSavunma Harcamaları, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.031903	0.8582	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.053228	0.8175	Kabul
LnSavunma İhracatı, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.894405	0.3443	Kabul
LnARGE, LnSavunma İhracatı'nin nedeni değildir.	0.241813	0.6229	Kabul
LnSavunma İhracatı, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.318382	0.5726	Kabul
LnDöviz, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	1.139442	0.2858	Kabul

LnSavunma İhracatı, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.812966	0.3672	Kabul
LnARGE, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.078550	0.7793	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.000603	0.9804	Kabul
LnDöviz, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.138370	0.7099	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.647554	0.4210	Kabul
LnDöviz, LnARGE'nin nedeni değildir.	4.839939	0.0278	Red
LnARGE, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.421550	0.5016	Kabul

Tablo 24: Hindistan Dış Ticaret Dengesini Etkiyen Değişkenler



Hindistan'da Savunma Harcamaları, Dış Ticaret Dengesini karşılıklı etkilemektedir. Savunma İhracatının, Savunma İthalatının, Döviz kurunun ve 2008 Dünya Ekonomik Krizinin Savunma Harcamalarını etkilediği görülmektedir. Döviz kurunun, 2008 yılı krizine ve AR-GE harcamalarına etkide bulunduğu görülmektedir.

Hindistan sınır sorunlarının ciddi bir krize döndüğü Çin'e ve Pakistan'a karşı ABD ve Rusya Federasyonundan çeşitli silah sistemleri alarak silahlı kuvvetlerini güçlendirme çabası içindedir. Bütçesinden 71 Milyar dolar gibi büyük bir miktarı askeri harcamalara ayırmaktadır. Bu harcamaların içinde nükleer kabiliyetlerinin aktif ve modern bir şekilde korunabilmesi için yapılan giderler de dahildir. Dünyanın en büyük 100 firmasının arasına giren iki savunma sanayi firmasıyla 4 milyar dolardan az bir satış yaptığı görülmektedir.

Çin Analiz Sonuçları

Çalışmaya 2000 -2018 yılları arasındaki veriler dahil edilmiştir. Analize başlamadan önce değişkenlerin doğal logaritmaları alınmıştır.

1. Serilerin Durağanlık Durumlarının Belirlenmesi: Birim Kök Analizi

Tablo 25: Çin, Klasik Birim Kök Testleri

	ADF		**ADF**		**ADF**		**PP**		**PP**		**PP**	
	Düzey		**İlk farkı alınmış**		**İkinci farkı alınmış**		**Düzey**		**İlk farkı alınmış**		**İkinci farkı alınmış**	
Değişkenler	Trend + Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit
Dış Ticaret Dengesi	0.96108 (0.9247)	-1.73507 (0.3981)	-3.37480 (0.0953)	-3.362623 (0.0278)	-	-	-1.0424 (0.9112)	-1.7679 (0.383)	-3.7167 (0.0495)	-3.3591 (0.028)	-	-
LnArge	-1.32462 (0.8398)	-2.37386 (0.1636)	-3.90786 (0.0372)	-2.73873 (0.0894)	-	-	- 0.425535 (.9774)	-2.09226 (0.2495)	- 2.915635 (0.182)	-2.1674 (0.2237)	-6.10958 (0.0009)	-5.982432 (0.0002)
LnDöviz	-2.03308 (0.5432)	-1.350563 (0.5808)	-2.30499 (0.4096)	-2.25495 (0.1961)	-3.665779 (0.0583)	-3.644037 (0.0180)	-1.09978 (0.9005)	-1.08476 (0.6980)	- 2.203321 (0.4582)	-2.247576 (0.1983)	-4.7192 (0.0091)	-4.5203 (0.0032)

LnSavHar	-0.98119 (0.9199)	-1.15957 (0.666)	-2.207357 (0.456)	-1.95878 (0.3002)	-4.278798 (0.0196)	-4.42639 (0.0038)	-0.10055 (0.9902)	-1.988731 (0.2885)	-2.2567 (0.4323)	-1.98686 (0.289)	-4.3414 (0.0176)	-4.4842 (0.0034)
LnSavihracat	-2.453456 (0.3436)	-2.018525 (0.2769)	-2.02399 (0.5427)	-4.239155 (0.0054)	-3.60609 (0.0668)	-	- 2.442342 (0.3484)	-2.0022 (0.2833)	- 7.801268 (0.0001)	-7.2699 (0.000)	-	-
LnSavithalat	-1.91496 (0.6055)	-1.351075 (0.5821)	-3.3459 (0.0943)	-3.44912 (0.0246)	-	-	-1.98377 (0.5706)	-1.3051 (0.6036)	- 3.832454 (0.041)	-3.742854 (0.00133)	-	-

Çalışmada hipotezleri aynı olan testler Birim Kök Testi uygulamasına dahil edilmiştir. Sabitsiz ve trendsiz model diğer modellere göre daha güçsüz olduğundan modele dahil edilmemiştir. Değişkenlerin durağanlık dereceleri bir sonraki aşamada uygulanacak modelin belirlenmesi açısından önemlidir. ADF ve PP test sonuçlarına göre, sabitli ve trendli modelde

Savunma sanayi ihracatı ve ithalatı, ARGE ve Dış ticaret dengesi ilk farkı alındığında, Döviz ve Savunma harcamaları ikinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Değişkenlerin durağanlık dereceleri birbirinden farklı olduğundan VAR Analizine dayanan Granger Nedensellik analizi uygulanmalıdır.

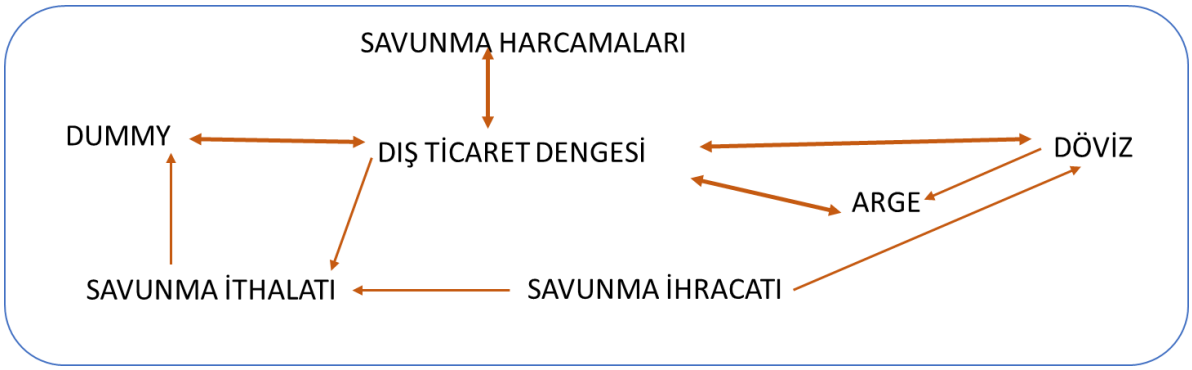
Var analizine geçilmeden önce uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. İncelenen zaman periyodunun çok uzun olmaması sebebiyle 1 dönem gecikme model için uygun gecikme seviyesi olarak belirlenmiştir.

Tablo 26: Çin, VAR(1) Modeli Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

Boş Hipotez	Ki-Kare Değeri	P-Değeri	Sınama Sonucu
Dummy, Disdenge'nin nedeni değildir.	3.622370	0.0570	Red
Disdenge, Dummy'nin nedeni değildir.	7.933938	0.0049	Red
LnSavunma Harcamaları, Disdenge'nin nedeni değildir.	5.709562	0.0169	Red
Dışdenge, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	7.418514	0.0065	Red
LnSavunma İhracatı, Disdenge'nin nedeni değildir.	0.564915	0.4523	Kabul
Dışdenge, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.266244	0.6059	Kabul
LnSavunma İthalatı, Disdenge'nin nedeni değildir.	0.063586	0.8009	Kabul
Disdenge, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	11.44551	0.0007	Red
LnARGE, Disdenge'nin nedeni değildir.	6.613669	0.0101	Red
Dışdenge, LnARGE'nin nedeni değildir.	2.731256	0.0984	Red
LnDöviz, Disdenge'nin nedeni değildir.	5.521503	0.0188	Red
Dışdenge, LnDöviz'in nedeni değildir.	3.656058	0.0559	Red
LnSavunma Harcamaları, Dummy'nin nedeni değildir.	0.557090	0.4554	Kabul
Dummy, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	7.78E-05	0.9930	Kabul
LnSavunma ihracatı, Dummy'nin nedeni değildir.	0.676792	0.4107	Kabul
Dummy, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.373217	0.5413	Kabul
LnSavunma İthalatı, Dummy'nin nedeni değildir.	6.202366	0.0128	Red
Dummy, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.707241	0.4004	Kabul
LnARGE, Dummy'nin nedeni değildir.	1.118339	0.2903	Kabul
Dummy, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.037027	0.8474	Kabul
LnDöviz, Dummy'nin nedeni değildir.	0.529998	0.4666	Kabul
Dummy, LnDöviz'in nedeni değildir	0.203837	0.6516	Kabul

LnSavunma İhracatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.658317	0.4172	Kabul
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.001125	0.9732	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.807689	0.3688	Kabul
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.120417	0.7286	Kabul
LnARGE, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.126328	0.7223	Kabul
LnSavunma Harcamaları, LnARGE'nin nedeni değildir.	2.347465	0.1255	Kabul
LnDöviz, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.047814	0.8269	Kabul
LnSavunma Harcamaları, LnDöviz'in nedeni değildir.	1.219872	0.2694	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.018190	0.8927	Kabul
LnSavunma İhracatı, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	3.800598	0.0512	Red
LnARGE, LnSavunma İhracatı'nin nedeni değildir.	0.105732	0.7451	Kabul
LnSavunma İhracatı, LnARGE'nin nedeni değildir.	1.417593	0.2338	Kabul
LnDöviz, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	3.627838	0.0568	Red
LnSavunma İhracatı, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.406809	0.5236	Kabul
LnARGE, LnSavunma İthalatı'nin nedeni değildir.	0.112383	0.7374	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.102053	0.7494	Kabul
LnDöviz, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.489845	0.4840	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnDöviz'in nedeni değildir.	2.127585	0.1447	Kabul
LnDöviz, LnARGE'nin nedeni değildir.	5.114821	0.0237	Red
LnARGE, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.875834	0.3493	Kabul

Tablo 27: Çin Dış Ticaret Dengesini Etkileyen Değişkenler



Savunma Harcamaları, tıpkı Hindistan gibi Çin'de de Dış Ticaret Dengesiyle karşılıklı etkileşim halindedir. Dış Ticaret Dengesi, Savunma İthalatını, AR-GE harcamalarını, Dövizi ve Kukla değişkeni (2008 Krizi) etkilemektedir. Savunma İhracatının, Savunma İthalatını ve Döviz kurunu etkilediği görülmektedir. ARGE harcamaları ve Döviz kurunun ise karşılıklı olarak Dış Ticaret Dengesini etkilediği görülmektedir.

BRICS-T ülkeleri içinde dış ticaret dengesi açısından en iyi durumda olan Çin'in savunma harcamaları giderek artmaktadır. Sınır sorunları yaşadığı, Hindistan, Tayvan ve güneydoğu Asya ülkeleriyle olan anlaşmazlıkları nedeniyle giderek silahlı kuvvetlerini güçlendirmektedir. Bu harcamaların bir sonucu olarak dış ticaret dengesi etkilenmektedir. Dış ticaret dengesine bağlı olarak döviz kuru da kontrollü de olsa karşılıklı etkileşim halindedir.

Güney Afrika Analiz Sonuçları

Serilerin durağanlık Durumlarının Belirlenmesi: Birim Kök Analizi

Tablo 28: Güney Afrika Klasik Birim Kök Testleri

Değişkenler	ADF	ADF İlk farkı alınmış	PHILLIPS PERRON (PP)	PP İlk farkı alınmış	PP İkinci farkı alınmış

	Trend+Sabit	Sabit	Trend+Sabit	Sabit	Trend+Sabit	Trend+Sabit	Sabit	Trend+Sabit	Sabit	Trend+Sabit	Sabit
Dış Ticaret	-3.802524 (0.0445)	-3.432476 (0.0254)	-	-	-	-1.843123 (0.6412)	-2.020211 (0.2763)	-2.905177 (0.1849)	-2.9992 (0.0551)	-4.22077 (0.0217)	-
LnSavunmahar.	-2.24016 (0.4403)	-2.94468 (0.0609)	-3.18205 (0.1274)	-	-4.45891 (0.0144)	-1.25558 (0.8659)	-1.9471 (0.3052)	-3.2798 (0.103)	-2.80704 (0.0781)	-4.49046 (0.0136)	-
LnSav. Sanayi İhr.	-3.1635 (0.1225)	-2.86001 (0.0699)	-7.74692 (0.0001)	-	-	-3.16664 (0.1219)	-2.78854 (0.0796)	-8.583668 (0.000)	-	-	-
LnSav. Sanayi İth.	-3.13718 (0.1278)	-3.081639 (0.0462)	-6.3923 (0.0004)	-	-	-3.123588 (0.1306)	-3.10194 (0.0445)	-6.33157 (0.0005)	-	-	-
LnDöviz	-2.699447 (0.2483)	-1.104836 (0.6884)	-5.14533 (0.0044)	-3.15278 (0.0415)	-	-1.69213 (0.7124)	-0.8128 (0.7911)	-3.2668 (0.1052)	-3.133696 (0.0430)	-4.669079 (0.01)	-

LnARGE Har.	-4.5396 (0.0137)	-2.71349 (0.0964)	-	-	-	-1.94912 (0.5882)	-1.9987 (0.2846)	-4.569208 (0.0109)	-4.63713 (0.0023)	-	-

Çalışmada hipotezleri aynı olan testler Birim Kök Testi uygulamasına dahil edilmiştir. Sabitsiz ve trendsiz model diğer modellere göre daha güçsüz olduğundan modele dahil edilmemiştir. Değişkenlerin durağanlık dereceleri bir sonraki aşamada uygulanacak modelin belirlenmesi açısından önemlidir.

ADF test sonucuna göre sabitli ve trendli modelde;

- ARGE harcamaları ve Dış ticaret düzeyde durağan,
- Savunma ihracatı- ithalatı ve Döviz ilk farkı alındığında
- Savunma harcamaları ise ikinci farkı alındığında durağandır.

PP test sonucuna göre sabitli ve trendli modelde;

- Dış ticaret, Savunma harcamaları ve Döviz ikinci dereceden durağan,
- Savunma ihracatı, ithalatı ve ARGE ise birinci dereceden durağandır.

Değişkenlerin durağanlık dereceleri birbirinden farklı olduğundan VAR Analizine dayanan Granger Nedensellik analizi uygulanmalıdır. Var analizine geçilmeden önce uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. İncelenen zaman periyodunun çok uzun olmaması sebebiyle 1 dönem gecikme, model için uygun gecikme seviyesi olarak belirlenmiştir.

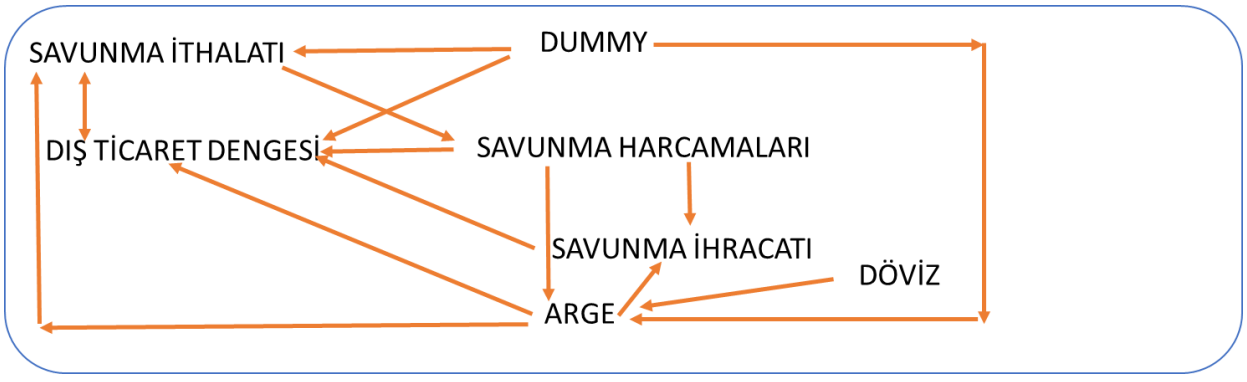
Tablo 29: Güney Afrika, VAR(1) Modeli Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

Boş Hipotez	Ki-Kare Değeri	P-Değeri	Sınama Sonucu
Dummy, Disdenge'nin nedeni değildir.	6.602132	0.0102	Red
Disdenge, Dummy'nin nedeni değildir.	0.051683	0.8202	Kabul
LnSavunma Harcamaları, Disdenge'nin nedeni değildir.	19.38467	0.0000	Red
Dışdenge, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.063697	0.8007	Kabul

LnSavunma İhracatı, Disdenge'nin nedeni değildir.	6.722889	0.0095	Red
Dışdenge, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	1.599516	0.2060	Kabul
LnSavunma İthalatı, Disdenge'nin nedeni değildir.	7.803593	0.0052	Red
Disdenge, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	5.985464	0.0144	Red
LnARGE, Disdenge'nin nedeni değildir.	17.74176	0.0000	Red
Dışdenge, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.515304	0.4729	Kabul
LnDöviz, Disdenge'nin nedeni değildir.	0.000185	0.9891	Kabul
Dışdenge, LnDöviz,'in nedeni değildir.	0.163145	0.6863	Kabul
LnSavunma Harcamaları, Dummy'nin nedeni değildir.	0.228289	0.6328	Kabul
Dummy, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.764635	0.3819	Kabul
LnSavunma ihracatı, Dummy'nin nedeni değildir.	0.439360	0.5074	Kabul
Dummy, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.393827	0.5303	Kabul
LnSavunma İthalatı, Dummy'nin nedeni değildir.	0.008214	0.9278	Kabul
Dummy, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	3.535925	0.0601	Red
LnARGE, Dummy'nin nedeni değildir.	0.107628	0.7429	Kabul
Dummy, LnARGE'nin nedeni değildir.	8.915573	0.0028	Red
LnDöviz, Dummy'nin nedeni değildir.	0.355414	0.5511	Kabul
Dummy, LnDöviz'in nedeni değildir	0.159712	0.6894	Kabul
LnSavunma İhracatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.149473	0.6990	Kabul
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	7.704007	0.0055	Red
LnSavunma İthalatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	3.419859	0.0644	Red
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	1.632201	0.2014	Kabul
LnARGE, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.024714	0.8751	Kabul
LnSavunma Harcamaları, LnARGE'nin nedeni değildir.	3.228289	0.0724	Red

LnDöviz, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.002755	0.9581	Kabul
LnSavunma Harcamaları, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.248798	0.6179	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.238267	0.6255	Kabul
LnSavunma İhracatı, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	1.240486	0.2654	Kabul
LnARGE, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	6.425178	0.0113	Red
LnSavunma İhracatı, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.063011	0.8018	Kabul
LnDöviz, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	0.007830	0.9295	Kabul
LnSavunma İhracatı, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.240994	0.6235	Kabul
LnARGE, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	4.660040	0.0309	Red
LnSavunma İthalatı, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.001179	0.9726	Kabul
LnDöviz, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	1.301425	0.2540	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnDöviz'in nedeni değildir.	2.568979	0.1090	Kabul
LnDöviz, LnARGE'nin nedeni değildir. LnArge→ LnDöviz	4.107957	0.0427	Red
LnARGE, LnDöviz'in nedeni değildir. LnDöviz→ LnArge	0.009595	0.9220	Kabul

Tablo 30: Güney Afrika Dış Ticaret Dengesini Etkiyen Değişkenler



Güney Afrika: Savunma İhracatının, Dış Ticaret Dengesini etkilediği görülmektedir. Savunma Harcamalarının Dış Ticaret Dengesini, Savunma İhracatını ve ARGE Harcamalarını etkilediği görülmektedir. ARGE ise Dış Ticaret Dengesine, Savunma

İhracatına ve Savunma İthalatına etkide bulunmaktadır. Savunma İthalatının da karşılıklı olarak Dış Ticaret Dengesini etkilediği görülmektedir. Ekonomik kriz yılı 2008'i temsil eden Kukla değişkenin Dış Ticaret Dengesini, Savunma İthalatını ve ARGE Harcamalarını etkilediği görülmektedir.

Türkiye Analiz Sonuçları

Serilerin Durağanlık durumlarının Belirlenmesi: Birim Kök Analizi

Tablo 31: Türkiye Klasik Birim Kök Testleri

	ADF		**ADF İlk farkı alınmış**		**ADF İkinci farkı alınmış**		**PHILLIPS PERRON (PP)**		**PP İlk farkı alınmış**	
Değişkenler	Trend + Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit	Trend + Sabit	Sabit
Dış Ticaret **I(1)**	-2.1849 (0.4689)	-2.03971 (0.2688)	-4.306767 (0.0186)	-4.941948 (0.0013)			-2.203866 (0.4595)	-1.945109 (0.306)	-10.611 (0.000)	-5.3133 (0.0006)
Savunma har. **I(1)**	-1.69792 (0.71)	-1.044886 (0.7133)	-9.1103 (0.000)	-7.088912 (0.000)			-1.709526 (0.7045)	-0.92698 (0755)	-0.27355 (0.000)	-6.204127 (0.0001)
Sav. Sanayi İhr. **I(1)**	-4.64129 (0.0088)	-0.58236 (0.8473)	-	-5.21303 (0.001)			-4.774131 (0.0069)	-0.59871 (0.8479)	-	-9.538845 (0.000)
Sav. Sanayi İth. **I(0)**	-3.90667 (0.034)	-4.027629 (0.0071)					-3.9087 (0.0339)	-4.028748 (0.0071)		
Döviz **I(1)**	0.068123 (0.9928)	-0.897367 (0.7649)	-5.411589 (0.0028)	-0.50299 (0.8633)	-	-4.63706 (0.0029)	-2.40841 (0.3633)	-1.12985 (0.6799)	-16.96583 (0.0001)	-4.74776 (0.0018)

ARGE Har. **I(1)**	-0.89242	-1.641557	-3.40848	-3.31187		-0.892419	-1.6315	-3.40844	-3.32641
	(0.9347)	(0.4422)	(0.0834)	(0.0307)		(0.9347)	(0.4422)	(0.0833)	(0.0298)

Çalışmada hipotezleri aynı olan testler Birim Kök Testi uygulamasına dahil edilmiştir. Sabitsiz ve trendsiz model diğer modellere göre daha güçsüz olduğundan modele dahil edilmemiştir. Değişkenlerin durağanlık dereceleri bir sonraki aşamada uygulanacak modelin belirlenmesi açısından da önemlidir. Artırılmış Dickey Fuller ve Phillips-Peron birim kök test sonuçlarına göre; Savunma sanayi ithalatı düzeyde durağan iken, diğer değişkenlerin hepsi ilk farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Bu nedenle bu aşamadan sonra Granger Nedensellik, Etki -Tepki ve Varyans Ayrıştırması analizleri yapılmıştır.

Var analizine geçilmeden önce uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. İncelenen zaman periyodunun çok uzun olmaması sebebiyle 1 dönem gecikme, model için uygun gecikme seviyesi olarak belirlenmiştir.

Bu aşamada, VAR Analizi tahmininde yapılması gereken değişkenlerin dıştan içe doğru sıralanmasıdır. Bu sıralamanın yapılmasında Granger Nedensellik Testi kullanılmaktadır. Uygun gecikme sayısının 1 olarak belirlenmesinin ardından VAR Analizi ile Granger Nedenselliği analizi yapılmıştır.

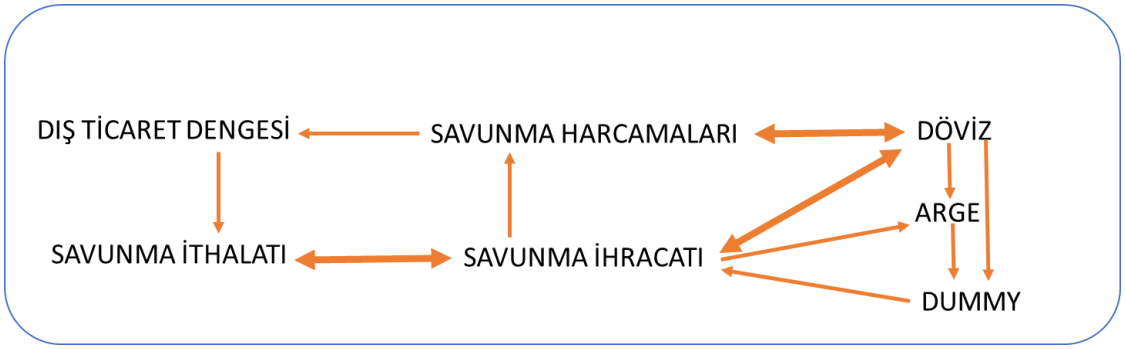
Tablo 32: Türkiye, VAR(1) Modeli Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

Boş Hipotez	Ki-Kare Değeri	P-Değeri	Sınama Sonucu
Dummy, Dışdenge'nin nedeni değildir.	0.508744	0.4757	Kabul
Disdenge, Dummy'nin nedeni değildir.	0.019641	0.8885	Kabul
LnSavunma Harcamaları Dışdenge'nin nedeni değildir.	3.632815	0.0567	Red
Dışdenge, Savunma Harcamalarının nedeni değildir.	0.07549	.0.7835	Kabul
LnSavunma İhracatı, Dışdenge'nin nedeni değildir.	0.3769	0.1231	Kabul
Dışdenge, Savunma İhracatı'nn nedeni değildir.	1.078643	0.299	Kabul
LnSavunma İthalatı, Dışdenge'nin nedeni değildir.	0.099691	0.7522	Kabul

Disdenge, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	14.18457	0.0002	Red
LnARGE, Disdenge'nin nedeni değildir.	0.035064	0.8515	Kabul
Dışdenge, LNARGE'nin nedeni değildir.	0.086394	0.7688	Kabul
LnDöviz, Dışdenge'nin nedeni değildir.	0.197187	0.657	Kabul
Dışdenge, Lndöviz'in nedeni değildir.	0.561924	0.4535	Kabul
LnSavunma Harcamaları, Dummy'nin nedeni değildir.	0.021143	0.8844	Kabul
Dummy, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	1.399489	0.2368	Kabul
LnSavunma ihracatı, Dummy'nin nedeni değildir.	0.215301	0.6426	Kabul
Dummy, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	4.336641	0.0373	Red
Dummy, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.113374	0.7363	Kabul
LnSavunma İthalatı, Dummy'nin nedeni değildir.	0.918301	0.3379	Kabul
LnARGE, Dummy'nin nedeni değildir.	9.422201	0.0021	Red
Dummy, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.365931	0.5452	Kabul
Dummy, LnDöviz'in nedeni değildir. Dummy →LnDöviz	0.271939	0.6020	Kabul
LnDöviz, Dummy'nin nedeni değildir	3.888667	0.0486	Red
LnSavunma İhracatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	3.336047	0.0678	Red
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	1.161117	0.2812	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.270878	0.6027	Kabul
LnSavunma harcamaları, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.114577	0.735	Kabul
LnARGE, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	0.015294	0.9016	Kabul
LnSavunma Harcamaları, LnARGE'nin nedeni değildir.	0.057638	0.8103	Kabul
LnDöviz, LnSavunma Harcamaları'nın nedeni değildir.	3.872132	0.0491	Red
LnSavunma Harcamaları, LnDöviz'in nedeni değildir.	5.102396	0.0239	Red
LnSavunma İthalatı, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	4.778637	0.0288	Red
LnSavunma İhracatı LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	5.467116	0.0194	Red

LnARGE, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir.	1.919	0.1659	Kabul
LnSavunma İhracatı, LnARGE'nin nedeni değildir. LnARGE→LnSavIhracatı	2.733438	0.0983	Red
LnDöviz, LnSavunma İhracatı'nın nedeni değildir. LnSavIhracatı→LnDöviz	16.61375	0.000	Red
LnSavunma İhracatı, LnDöviz'in nedeni değildir. LnDöviz→ LnSavIhracatı	3.04756	0.0809	Red
LnARGE, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir. -	0.017462	0.8949	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnARGE'nin nedeni değildir.	1.438737	0.2303	Kabul
LnDöviz, LnSavunma İthalatı'nın nedeni değildir.	0.01355	0.9073	Kabul
LnSavunma İthalatı, LnDöviz'in nedeni değildir.	0.003975	0.9497	Kabul
LnDöviz, LnARGE'nin nedeni değildir. LnArge→ LnDöviz	3.563929	0.059	Red
LnARGE, LnDöviz'in nedeni değildir. LnDöviz→ LnArge	2.508249	0.1133	Kabul

Tablo 33: Türkiye Dış Ticaret Dengesini Etkileyen Değişkenler



Türkiye'nin Savunma ihracatının, Savunma İthalatıyla birbirlerini karşılıklı etkilediği ve Savunma İhracatının, Savunma Harcamalarını etkilediği görülmektedir. Savunma Harcamalarının da Dış Ticaret Dengesini etkilediği görülmektedir. Dış Ticaret Dengesi, Savunma İthalatını etkilemektedirler. Savunma Harcamaları ve Savunma İhracatı Döviz kuruyla karşılıklı etkileşim halindedir. Savunma İhracatı ve Döviz kuru ARGE harcamalarını etkilemektedir. Buradan şu sonuç çıkarılabilir: Savunma İhracat miktarı dövizden etkilenmekle birlikte ihracatın artışı Savunma Harcamalarını da artırmaktadır. İhracatın artışıyla elde edilen döviz ise hem miktarı arttığı için ödemeler dengesini rahatlatıyor hem de

kurun kontrol altında tutulmasını sağlıyor. Savunma Harcamalarının artışı İhracat kaynaklı olduğundan Dış Ticaret Dengesini olumlu etkilediği değerlendirilebilir. İthalat ise Dış Ticaret dengesine ve ihracat miktarına bağlı olarak artmakta veya azalmaktadır. İhracat arttıkça rekabet gücü yüksek savunma silah ve sistemlerini üretmek maksadıyla ARGE harcamaları tetiklenmekte ve ARGE harcamaları artmaktadır. Tersi de söz konusudur. Savunma harcamaları düşerse ihracat imkânı olan silah ve sistemlerin satışı rekabete yenik düşer, giderek eski bir teknoloji haline geldiğinden sonuç olarak savunma ithalatını arttırır. Döviz kuru da ARGE'ye etkide bulunmakta, dövizin arttığı dönemlerde ARGE harcamalarının düştüğü değerlendirilebilir.

Döviz kuru ve ARGE, 2008 Küresel Krizini temsil eden kukla değişkeni tek yönlü etkilemektedirler. 2008 Küresel Krizinin ise savunma sanayi ihracatını etkilediği ve ihracatı azaltıcı bir etkisi olduğu değerlendirilebilir.

Tablo 34: Türkiye Dış Ticaret Dengesi Etki Matrisi

	SAV.HAR.	DIŞ.TİC. DEN.	SAV.İHR.	SAV.İTH.	AR-GE	DÖVİZ	KUKLA
SAV.HAR.			**X**			**(X)**	
DIŞ.TİC.DEN.	**X**						
SAV.İHR.				**(X)**		**(X)**	**X**
SAV.İTH.		**X**	**(X)**				
AR-GE			**X**			**X**	
DÖVİZ	**(X)**		**(X)**				
KUKLA DĞŞ.					**X**	**X**	

X: Etkiler. (X): Karşılıklı Etkiler.

Kaynak: Tablo 32'ye göre hazırlanmıştır.

Bu tablodan Savunma harcamalarının, dış ticaret dengesini tek yönlü, döviz kurunu ise karşılıklı etkilediği görülmektedir. Savunma ihracatıyla savunma ithalatı karşılıklı olarak birbirlerini etkilemektedir. AR-GE'nin savunma ihracatından ve döviz kurundan etkilendiği görülmektedir. Döviz kurunun (karşılıklı olarak) hem savunma harcamalarını hem de savunma ihracatını etkilediği görülmektedir. Kukla değişkenin (2008 krizi) ise yalnızca savunma ihracatını etkilediği görülmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Savunma harcamalarının ekonomi ve dış ticaret üzerindeki etkileri konusu iktisatçıların üzerinde anlaşamadıkları bir konudur. Genel görüş; savunma harcamalarının etkilerinin, harcamaların bileşimine bağlı olduğu doğrultusundadır. Altyapı harcamaları özellikle gelişmekte olan ülkelerde ülkenin kalkınmasına yardımcı olabilmektedir. Çünkü askeri amaçla yapılan çoğu altyapı hizmetleri, sivil amaçlarla da istenildiğinde kullanılabilmektedir. Savunma harcamalarının ekonomiyi olumsuz yönde etkilediği iddiaları asıl olarak silah-ekipman harcamalarını ve diğer operasyonel harcamaları hedef almaktadır. Savunma harcamalarının ekonomiyi canlandırma ve döviz kazandırıcı özelliğiyle ekonomiye pozitif etkisinin olduğu varsayıldığı gibi, aksini iddia eden düşünceler de vardır. Ele alınan dönemlerin farklılığı, baz alınan kriterler, bu ilişkinin tespiti amacıyla değişik modellerin kullanımı, farklı sonuçlara ulaşılmasının temel nedenlerindendir.

Bu tez çalışmasında; Türkiye ve BRICS ülkelerinin 2000-2018 yılları arasındaki savunma harcamaları incelenmiştir. Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri araştıran çok sayıda çalışmanın literatürde yer aldığı görülmektedir. Ancak savunma harcamalarının dış ticaret dengesine etkisi üzerinde yapılan çalışma sayısı oldukça azdır. Literatüre katkıda bulunmak maksadıyla, savunma harcamalarının Türkiye ve BRICS ülkelerinde dış ticaret dengesine etkileri, savunma silah ve sistemleri ihracatı ve savunma silah ve sistemleri ithalatı, döviz kuru ve AR-GE harcamaları, e-views programı kullanılarak ekonometrik analizi yapılmıştır. 2008 Dünya Finansal Krizi de denkleme "kukla değişken" olarak dahil edilmiştir. Öncelikle serilerin durağanlık özellikleri ADF ve PP birim kök testleriyle belirlenmiştir. Test sonucunda serilerin farklı derecelerden durağan oldukları bulunmuştur. Birim kök testlerinin ardından değişkenler arasındaki ilişkinin yönü Granger Nedensellik Analizi yardımı ile ortaya konulmuştur. Sonuçlar aşağıdadır.

Yapılan analizler sonucunda en önemli bulgu; Türkiye'nin ve BRICS ülkelerinin 2000-2018 yıllarında Rusya hariç, diğer bütün ülkelerde savunma harcamalarının dış ticaret dengesini etkilediği tespit edilmiştir. Savunma harcamaları, ülkelerin GSYH'larının %1,5 ve %5 aralığında ayrılmaktadır. Kişi başına 2.446 dolar gibi en yüksek harcamayı 2019 yılı

itibariyle yapan İsrail'i takiben, 2.265 dolar harcamayla ABD gelmektedir. Türkiye'nin aynı dönemdeki harcaması ise kişi başına 250 dolar gibi bir rakamdır. Bu harcama miktarıyla Türkiye, BRICS ülkeleri içinde kişi başı 454 dolar harcayan Rusya'dan sonra ikinci sıradadır. BRICS-T ülkelerinden Rusya petrol ve doğal gaz satışından en yüksek geliri elde etmektedir. Dolayısıyla petrolün varil birim fiyatı düşse de Rusya'nın dış ticaret dengeleri savunma harcamalarından diğer ülkelere göre daha az etkilenmektedir. Özel bir durum olan İsrail ise 8.380.000 kişilik nüfusuyla, SIPRI kayıtlarına göre 90 adet nükleer silah sahibi olduğu bilinmektedir. İsrail, Yahudi Diasporası ve ABD'nin desteğiyle bu ekonomik yükün altından kalkabilmektedir. Türkiye'nin İsrail gibi kişi başı 2.446 dolarlık bir savunma harcaması olması halinde, toplamda 197,6 milyar dolarlık bir harcamaya tekabül etmektedir. Bu rakam ABD ve Çin'den sonra 3'üncü en büyük savunma harcaması anlamına gelmektedir.

ARGE harcamaları, Rusya ve Hindistan hariç diğer BRICS ülkelerinde etkilidir. Rusya ve Hindistan'ın savunma sanayilerinde ARGE harcamalarını artırması gerekliliğini göstermektedir. Rusya Federasyonu, SSCB döneminden sonra giderek ARGE harcamalarını artırmakta ve savunma sanayi ihraç payını dünya çapında artırmaya devam etmektedir. Hindistan Cumhuriyeti ise, ülke nüfusunun büyüklüğüyle orantılı bir ARGE harcaması yoktur. Yazılım ve elektronik alanlarında gelişmiş bir insan kaynağına sahip olup, demode kalmış fabrikalarını geliştirmekte, ARGE harcamalarına giderek daha fazla önem verilmektedir.

Analiz sonuçlarına göre Rusya ve Hindistan'da savunma ihracatını ve savunma ithalatını etkileyen bir değişken bulunmamaktadır. Rusya'nın savunma sanayi altyapısı çok güçlü olduğu halde yüksek teknolojiye henüz tam uyum sağlayamamıştır. Rusya dünyanın siyasi konjonktüründen de yararlanarak bağlantı kurduğu ülkelerle savunma sanayi ihracatını ve az da olsa ithalatını gerçekleştirmektedir. Hindistan ise gelişmekte olan savunma sanayisi ile kayda değer bir ihracata sahip olamadığından dolayı savunma sanayi ihracat ve ithalatını siyasi yapının etkilediği konusu değerlendirilmektedir. Sadece Rusya ve Hindistan'ın hem savunma sanayii ihracatları hem de savunma sanayi ithalatları savunma harcamalarını etkilemektedir. Brezilya'da ise bunun tam tersi savunma sanayii ihracatı ve savunma sanayii ithalatı, savunma harcamalarını etkilememektedir. Brezilya'dan 2019 yılının en büyük 100

savunma sanayi firması arasına sadece 594 milyon dolarlık cirosu olan Embraer adlı havacılık firmasının girmiş olması, nispeten küçük ve dışa bağımlı bir savunma sanayisi olduğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye'nin savunma sanayii ihracatının, Rusya ve Hindistan'dan farklı olarak tek başına savunma harcamalarını etkilediği tespit edilmiştir. Savunma sanayi ürünleri yüksek teknolojiye haiz ürünler olduğundan, ülkeler savunma için ihtiyaç duydukları savunma silah ve sistemlerini değerinden çok daha pahalıya alabilmektedirler. İsrail'den alınacak bir Heron marka İHA bedeliyle yerli üretim beş adet İHA alınabilmektedir. Dahası sistemin kontrolü de satan ülkede olabilmektedir. Savunma sanayi ihracatını artıran ülkemiz, bu örnekte görüldüğü gibi beş adet yerli İHA alarak yaklaşık bir İHA parası ödediği için savunma harcamaları da olumlu etkilenmektedir.

Bu duruma ilaveten sistemi satan veya destekleyen ülkeler, İHA'larından veya benzeri radar sistemlerinden elde edilen kayıtları kendileri gördükten sonra, onaylamayı müteakip paylaşmaktadır. Bu bilgilerin başka ülke ve/veya örgütlerle paylaşılıp paylaşılmadığı da hiçbir zaman bilinememektedir. Bazen bu sistemler parasıyla dahi satılmamaktadır. Ülkemiz yüksek irtifa ve uzun menzilli hava savunma sistemlerine (HSS) 1991 yılından itibaren sahip olmaya çalışmıştır. Türkiye'ye yüksek irtifa ve uzun menzilli bu füzeler, batılı ülkeler tarafından parasıyla satılmamıştır. İhtiyaç oluştuğunda sınır bölgelerimize konuşlanan Patriot HSS'leri, destekleyen ülkelerin aldıkları kararlara bağlı olarak çeşitli sebeplerle erken çekilmiş veya aktif çalışma içinde olmamışlardır. Rusya Federasyonu'ndan ithal ettiğimiz yüksek irtifa ve uzun menzilli S-400 HSS'lerinin başta ABD olmak üzere batılı ülkeler tarafından sert bir şekilde eleştirilmesinin, NATO ittifakı ruhuna aykırı olduğu iddiaları ise; sadece batılı savunma sanayi kartellerinin pazar kaybı korkusundan kaynaklanmaktadır. Parasını verip satın aldığınız ürünlerin teknik özellikleri duruma göre değişebilmektedir. Savunma silah ve sistemlerini satan ülkeler, kendi silahlı kuvvetleri için ve yabancı silahlı kuvvetler için olmak üzere sistemleri çeşitli versiyonlarda hazırlamaktadır. Yazılım ve kodları olmadan satın alınan silah ve sistemlerin her zaman uygun çalışacakları garantisi de yoktur. Ülke savunması için hayati öneme sahip bu savunma sistemlerinin yazılım ve kod programları yerli ve milli bir şekilde kullanılabilmelidir. Savunma sanayisi, yapılan çalışma sonucunda ARGE ve Savunma malları ihracının artırılması sonucunda, Savunma

Harcamalarını etkilemektedir. Savunma harcamaları ise dış ticaret dengesini etkilemektedir. Bu etki Türkiye gibi Savunma Sanayi İhracat değerleriyle artarak geldiğinde dış ticaret dengesini olumlu, Savunma Sanayi İthalat değerleriyle etkilenerek geldiğinde ise dış ticaret dengesini olumsuz etkileyeceği değerlendirilmektedir. Dolayısıyla, geleceğe yönelik yapılacak yatırımların ve döviz geliri artışının önünü açmak için yüksek teknolojiye sahip, yerli ve milli üretimin ağırlıklı olacağı yatırımlara devam edilmelidir.

ARGE harcamalarının, Brezilya, Çin ve Güney Afrika'da dış ticaret dengesini etkilediği görülmektedir. ARGE çalışmaları sonrasında elde edilen yüksek teknoloji ürünlerinin pazarda tercih edilmesi nedeniyle ihracata katkısı olumlu olmaktadır. Suiistimale açık olması nedeniyle ARGE harcamalarına yapılan teşvik ve desteklerin uygunluğu, her aşamada kontrol edilmelidir.

Savunma harcamaları, Türkiye, Hindistan ve Brezilya'da döviz kurundan etkilenmektedir. Yüksek teknolojiye dayalı ürünlerin ithalatı nedeniyle döviz kurundan etkilenerek savunma harcamaları artmaktadır. Halbuki, ölçek ekonomisine sahip Çin ve Rusya gibi savunma sanayi üretici ülkeleri kendi kullandıkları savunma silah ve sistemlerini ürettikleri için döviz kurundan çok etkilenmemektedir. Güney Afrika Cumhuriyeti ise bu anlamda daha küçük ve kontrollü bir harcama yaptığından döviz kurundan bu dönemde fazla etkilenmemiştir. Türkiye'nin de kendi ihtiyaç duyduğu savunma silah ve sistemleri üretiminin artması ve yurt içi temini yoluna gitmesi halinde döviz kurundan olumsuz etkilenme oranı düşecektir.

Savunma harcamaları, Hindistan ve Çin'de dış ticaret dengesiyle karşılıklı etkileşim halindedir. Hindistan ve Çin savunma harcamalarını arttırdıkça ithal ettiği malzemeler de artmakta ve dış ticaret dengesine olumsuz yansımaktadır. Aralarındaki uzun süreli sınır anlaşmazlığının zaman zaman silahlı çatışmalara dönmesi harcamaları da artırmaktadır. Benzer bir durum ülkemizin Yunanistan, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi, Irak ve Suriye'yle sınır ve sınır güvenliğimiz kapsamında benzerdir. Savunma harcamalarında gereğinden fazla bir şekilde aşırıya gidilmesi hem dış ticaret dengesini olumsuz etkileyecek, hem de kayıp bir fırsat maliyeti doğuracaktır.

Sezgin'in 2004 yılı çalışmasındaki, 1979-2000 yıllarını kapsayan bulgularına göre ülkemizin savunma harcamalarının dış ticaret dengesine anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Buna sebep olarak NATO'nun yapmış olduğu hibe yardımlar gösterilmiştir. Sezgin'in yapmış

olduğu çalışma dönemini müteakip son 20 senede ülkemizin savunma sanayisi çok ileri seviyelere gelmiştir. Dolayısıyla savunma sanayi ihracatı da artmıştır. Savunma sanayi ürünlerinin yurt içinden temin oranı %15 civarından %75 civarına kadar artmıştır. Bu nedenle bulduğumuz sonuç Sezgin'in sonucundan farklıdır. Türkiye Cumhuriyeti'nin bulunduğu jeopolitik ortamda dış ticareti geliştirmek maksadıyla, uluslararası ortamda barış ve karşılıklı güvenin tesis edilmesi zorunludur. Bunun için de öncelikle ekonomik anlamda güçlü olmak, caydırıcı ve etkin bir silahlı kuvvetlere sahip olmak zorunludur. İthalata veya hibe silah yardımlarına dayalı savunma altyapısına ağırlık verilmek suretiyle veya NATO gibi stratejik ortaklıklardan gelecek geçici yardımlara dayanarak güvenlik sağlanamamaktadır.

Savunma harcamaları; eğitim ve sağlık harcamaları gibi sosyal transfer harcamaları ile aynı bütçeden yapılmaktadır. Dolayısıyla ülke liderleri, bu kamu harcamalarını yaparken ülkenin geleceğine en çok artışa katkıda bulunacak sürdürülebilir çözümlere yoğunlaşmalıdır. Savunma sanayisi durmak bilmeyen, teknolojinin sürekli yenilendiği bir sektördür. Ülkeler yeniliklerin gerisinde kaldığında stratejik menfaatlerini koruyamayacaklarından bir süre sonra ayakta duramaz ve beka sorunuyla karşılaşırlar. Savunma sanayisini desteklemek militarist olmak olarak algılanmamalı, 2018 yılında 490 milyar dolarlık hacmi olan bir sanayi sektörünün içinde olmak olarak algılanmalıdır. Ülkemizin jeostratejik konumunu değiştiremeyeceğimize göre bölgemizin ve ülkemizin ihtiyaç duyduğu savunma sanayi ürünlerinin en iyisini üretmek için yatırımlarımıza devam etmeliyiz. Bu üretim ülkemize hem askeri güç hem de ekonomik bir katkı sağlayacaktır. Keynesyen görüşe uygun olan bu sonuca göre, kamu harcaması sayılan savunma harcamaları dış ticaret dengesine olumlu etkide bulunmaktadır. Bu durum ekonomik büyümeye de olumlu yansıyacaktır.

Ülkelerin kimisi kumaş üretiminde, kimisi buğday üretiminde üstündür. Üstün oldukları bu farklı sektörlerin üzerine katma değerler yaratılarak ilerleme sağlanabilir. Savunma sanayinin mevcut potansiyeli dikkate alındığında, Türkiye'nin öncü sektörlerinden biri haline gelebilecektir. Örneğin ASELSAN, ARGE ve yüksek teknolojiye yaptığı yatırımlarla, piyasa değerine göre halka açık şirketler arasında ülkemizin en değerli şirketlerden biri olmuştur. ARGE harcamalarının sonucunda elde edilecek yüksek teknoloji ve nitelikli yetişmiş insan kaynakları diğer sektörleri de destekleyebilecektir. Özellikle haberleşmede, yazılımda,

otomotivde, robotik sanayisinde, artırılmış gerçeklik teknolojisinin uygulamalarında, uzay teknolojilerinde, nükleer endüstride sıçrama sağlayacak bilgi birikimine öncülük edebilir. Savunma sanayisinin ithalata bağımlılık oranlarının optimum seviyelere çekilmesi, iç pazarda yüksek katma değer yaratmaya dayalı, geniş tabanlı bir ekosistemin oluşturulması gerçekleştirilirse, ekonominin güçlü bir destekçisi olacağı değerlendirilmektedir. Yüksek teknolojiye sahip güçlü Türkiye Cumhuriyeti dünyanın en iyiler ligine giriş yapacaktır.

Gelecekte yapılacak bu tip çalışmalarda; araştırmaya daha fazla bağımsız değişkenler eklenerek, ya da kara, hava ve deniz savunma sanayi ürünleri özelinde incelenebilir. Türkiye genelinde savunma sanayi ihracatçı firmaları için, devletin yapmış olduğu teşvik ve destek paketlerinin etkinliğinin ihracata katkısının ölçülmesi konusu ele alınarak da incelenebilir. Savunma sanayi ihracatı ve ARGE çalışmalarını etkiyen unsurlar kapsamında, işgücü verimliliği performansı incelenebilir. ASELSAN, HAVELSAN, TAI, ROKETSAN, İŞBİR ve ASPİLSAN gibi öncü kurumlarımızın tek çatı altında birleştirmenin getireceği sinerjinin ihracata katkısı araştırılabilir. Konu, değişik yaklaşım ve tekniklerle incelenerek literatüre katkıda bulunulabilir.

KAYNAKÇA

Akıncı, A.N. (2017) https://www.savunmasanayi.org/falkland-savasi/ Eyl 13, 2017. Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2020

Arrow, J.K. ve Intriligator, M. D. (1995). Handbook of Defense Economics, (Kenneth J. Arrow and Michael D. Intriligator) Volume 1, Edited by Keith Hartley and Todd Sandler. Elsevier Science B. V.

Arslan, K. 2014. Dış Ticaret Politikaları. Ankara. 1'inci baskı. Detay Yayınları.

Aksu, M., (2017). Değişen Küresel Düzenin Yükselen Güçleri Türkiye ve BRICS: Karşılaştırmalı Bir Analiz. Strategic Public Management Journal, Volume 3, Issue

Ayman S. G., Günlük-Şenesen G. (2016), "Turkey's Changing Security Perceptions and Expenditures in the 2000s: Substitutes or Complements? ", The Economics of Peace and Security Journal, vol.11, pp.35-45.

Behera, L.K. (2020) Indian defence industry: will 'Make in India' turn it around? The Economics of the global defence industry, 16, s. 405- 422.

BİLGESAM, 2019. http://www.bilgesam.org/incele/86/-brics--cok-kutuplu-bir-dunyaya-dogru/#.Xe2NeugzZPY Erişim Tarihi 28 Kasım 2019

BM Dünya Nüfusu-2050, World Population, 2019. Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2020 https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Volume-I_Comprehensive-Tables.pdf

Biswas, B. ve Ram, R. (1986). Military Expenditures and Economic Growth in Less Developed Countries: An Augmented Model and Further Evidence. Economic Development and Cultural Change, 34(2), 362-364.

Brezilya Uzay Ajansı web sayfası, 2020. http://www.aeb.gov.br/institucional/sobre-a-aeb/ **Erişim Tarihi:** 10 Mayıs 2020

Branscomb, L.M. (1993), U.S. Science and Technology Policy: Issues for the 1990s, Cambridge:

Bulutoğlu, K. (2004), Kamu Ekonomisine Giriş, Demokraside Devletin Ekonomik Kuramı, İstanbul. 8'inci Baskı. Batı Türkeli Yayıncılık.

Canbay, Ş. (2020). Türkiye'de savunma harcamaları ile AR-GE harcamalarının İktisadi Büyümeye etkisi. Savunma Bilimleri Dergisi. Cilt 19/1, sayı 37.

Canbay, Ş. ve Mercan, D. (2017). Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesine Etkisi: Türkiye Örneği. Journal of Emerging Economies and Policy. Volume 2 | Issue 2 | Sh. 86.

Chan, S. (1985). The Impact of Defense Spending on Economic Performance: A Survey of Evidence and Problems, Orbis , 29(2).

Chowdhury, A. (1991). A Causal Analysis of Defense Spending and Economic Growth. Journal of Conflict Resolution, 35(1), 80-97.

Davis, C.M. (2020). The Russian defence industry, 1980–2025 Systemic change, policies, performance and prospects. The Economics of the global defence industry, 16, s.75-106.

Defense News Top 100 Defense Companies. https://people.defensenews.com/top-100/ Erişim Tarihi: 10 Mart 2020

Deger, S., ve Sen, S. (1995). Military Expenditure And Developing Countries. Handbook of Defense Economics. Volume 1, Edited by Keith Hartley and Todd Sandler. Elsevier Science B. V.

Dilek, Ş., İstikbal, D., Yanartaş, M., SETA Analiz, Eylül 2018 Sayı: 256, Küresel Ekonomide Yeni Bir Güç Odağı: "BRICS"

Doğdu, H. 2018. Savunma Sanayi ARGE harcamalarının makroekonomik performansa etkisi, Türkiye örneği. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Dritsakis, N. (2004). Defense Spending and Economic Growth: An Empirical Investigation for Greece and Turkey, Journal of Policy Modeling, 26(2), 249-262.

Dunne, J. P., Lamb, G. and Nikolaidou, E. (2020). South Africa and its defence industry. The Economics of the global defence industry, 16, s. 440- 460.

Dunne, J. P., ve Tian, N. (2013). Military Expenditure, Economic Growth And Heterogeneity. Southern Africa Labour and Development Research Unit, 95,1-23. http://www.opensaldru.uct.ac.za/bitstream/handle/11090/611/2013_95.pdf?sequen ce=1 (E.T. 20.12.2019)

Dunne, J. P., & Tian, N. (2013a). Military Expenditure And Economic Growth: A Survey. The Economics of Peace and Security Journal, 8(1),5-10

Dunne, J. Paul and Smith, Ron P. (2016), The evolution of concentration in the arms market THE ECONOMICS OF PEACE AND SECURITY JOURNAL p. 12 Vol. 11, No. 1 | doi:10.15355/epsj.11.1.12

Dünya Bankası, Brezilya, 2020. Erişim Tarihi: 05 Mayıs 2020 https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.GNFS.CD?locations=BR

Dünya Bankası, Rusya, 2020. Erişim Tarihi: 05 Mayıs 2020. https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.GNFS.CD?locations=RU

Dünya Bankası, Çin, 2020. Erişim Tarihi: 05 Mayıs 2020. https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.GNFS.CD?locations=CN

Dünya Bankası, Güney Afrika, 2020. Erişim Tarihi: 05 Mayıs 2020. https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSA.GNFS.CD

Dünya Bankası, Türkiye, 2020. Erişim Tarihi: 05 Mayıs 2020. https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.GNFS.CD?locations=TR

Dünya Bankası, Savunma Harcamaları, 2019. Erişim Tarihi: 28 Kasım 2019. https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.XPND.CD

Dünya Bankası, Savunma İhracatı, 2019. Erişim Tarihi: 28 Kasım 2019. https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.XPRT.KD

Dünya Bankası, Savunma İthalatı, 2019. Erişim Tarihi: 28 Kasım 2019. https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.MPRT.KD

Dünya Bankası, ARGE Harcamaları/GSYH 2019. Erişim Tarihi: 28 Kasım 2019 https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS

Egeli, H. ve Özen, A. (2017). Bütçe Politikası. 3'üncü Basım. İzmir. Kitapana Yayınevi.

Eğilmez, M. (2019a). Kamu Maliyesi. 5'inci baskı. İstanbul. Remzi Kitabevi.

Eğilmez, M. (2019b). Türkiye Ekonomisi. 3'üncü baskı. İstanbul. Remzi Kitabevi.

Eyiler, R. Y., Yıldırım F. (2019) Sektörün Uluslararasılaşmasında Markalaşmanın Önemi: Türkiye Kuyumculuk Sektöründe Bir Araştırma, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Yıl:18 Sayı:35 Bahar 2019/1 s.383-409

FM 3-0, ABD Stratejik Askeri Talimnamesi, Operations, 14 June 2001. Headquarters, Department of the Army, Washington, DC,
https://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/3-0/ch8.htm#par1
Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2020

Friedman, G. ve Friedman, M. (2015). Savaşın Geleceği. 1'inci Baskı. İstanbul. Pegasus Yayıncılık.

Giray, F. (2004) Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 5, Sayı 1, Sh. 181- 199.

Globalfirepower (2020): https://www.globalfirepower.com/countries-listing.asp
Erişim Tarihi: 15 Haziran 2020

Gouvea, R. (2018) Brazil's defense industry: Challenges and opportunities, Comparative Strategy, 37:4, 346-359, DOI: 10.1080/01495933.2018.1497371

Gövdeli, T. (2019). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye'de Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezin Ampirik Analizi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Temmuz 2019, Cilt: 33, Sayı: 3 (s. 995-1010)

Gujarati, D. N. ve Porter D. C. (2014), Temel Ekonometri, 5'inci Basımdan Çeviri. İkinci Baskı. İstanbul. Literatür Yayıncılık.

Güneş, R. 1997. Fırsat Maliyeti ve Fırsat maliyetinin işletme yönetimi kararlarında kullanılması. Isparta. Süleyman Demirle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. Y.1997, s.2(Güz) s.77-94.

Hartley, K. ve Belin, J. (2020). The Economics of the Global Defense Industry. 1'inci Baskı. London and New York. Routledge Taylor& Francis Group.

Hawksworth, J. ve Chan, D., The World in 2050 Will the Shift in Global Economic Power Continue, (PWC Rapor, Londra: 2015); The Long View How Will the Global Economic Order Change by 2050?, (PWC Rapor, Londra: 2017).

Joerding, W. (1986). Economic Growth and Defense Spending Granger Causality. Journal of Development Economics, 21(1),35-40.

Kanca, O. C. (2014). Kamu Harcamalarının İktisadi Etkileri ve Türkiye Örneği (1980-2011). Yayınlanmamış doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Karaca, O. (2003)," Türkiye'de Enflasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi", Doğuş Üniversitesi Dergisi, 4(2): 247–255.

Karagöl, E. (2005). Defence Expenditures And External Debt İn Turkey. Defence and Peace Economics, 16(2), 117-125.

Karakayalı, H. ve Dilber, İ. (2013). Ekonomik Büyüme ve Kalkınma Teorileri. Manisa. 1'inci Baskı. Emek Matbaacılık.

Kaya, Soyyiğit Semanur, (2013) Türkiye'de Savunma Harcamalarının İktisadi Etkileri Üzerine Nedensellik Analizi (1970- 2010), Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Aralık 2013 Cilt 15 Sayı 2 (17-38)

Kircherberger, S. Mohr, J. (2020) China's defence industry. The Economics of the global defence industry, 16, s. 45- 74.

Kollias, C., Paleologou, S.M., and Stergiou A., (2016), THE ECONOMICS OF PEACE AND SECURITY JOURNAL Vol. 11, No. 1 | doi:10.15355/epsj.11.1.28
Greek military expenditure p. 30

Kollias, C. (1997). Defense Spending and Growth in Turkey 1954–1993: A Causal Analysis. Defence and Peace Economics, 8(2). 193-194.

Korkmazyürek, H. 2018. Stratejik Savunma Yönetimi, Temel Kavramları ve Esasları. İstanbul.1'inci baskı. Hiperyayın: 222.

Kusi, N. K. (1994). Economic Growth and Defense Spending in Developing Countries A Causal Analysis. The Journal of Conflict Resolution. 38. 152-159.

Lockheed Martin, (2013), FIRST 100 YEARS, INNOVATION WITH PURPOSE, Sh.194, Published by Lockheed Martin Corporation 6801 Rockledge Drive Bethesda, MD 20817 www.lockheedmartin.com

Looney, R. E. (1994), The Economics of Third World Defense Expenditures, London: Jaı Press, Inc.

Malizard, J. (2013) Opportunity Cost of Defense: An Evaluation in the case of France, Defence and Peace Economics, 24:3, 247-259, DOI: 10.1080/10242694.2012.692056

McGuire, M. C. (1995), "Defense Economics and International Security", Handbook of Defense Economics, Volume 1, Edited by K. Hartley and T. Sandler © 1995 Elsevier Science B. V.

Mert, M. (2017). Kalkınma ve Büyüme İktisadı. 1'inci baskı. Ankara. Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim ve Danışmanlık.

OECD Döviz- 2019 web sayfası. https://data.oecd.org/conversion/exchange-rates.htm E. T.: 28 Kasım 2019

Overseas Development Institute (ODI), "Why Budgets Matter: The New Agenda of Public Expenditure Management", ODI Briefing Paper, May 2004, s. 2, https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/2023.pdf (E.T. 15.04.2020).

Özmucur, S. (1995), The Economics of Defense and the Peace Dividend in Turkey, İstanbul: Boğaziçi University Presshouse.

Özsoy, O. (2008). Defence Spending and The Macroeconomy: The Case of Turkey. Defence and Peace Economics, 19(3), 195-208.

Pehlivan, O. (2017). Kamu Maliyesi. 1'inci Baskı. Trabzon. Celepler Matbaacılık.

Rickards, J. (2017). Kur Savaşları. 3'üncü baskı, İstanbul. Scala yayıncılık.

Saal, D. S. (1998), A Reassessment of the Impact of Defense Procurement on Manufacturing Productivitiy Growth, London: http://mubs.mdx.ac.uk/research/Discussion-papers/Economics/-29k-

SASAD 2018 Raporları http://www.sasad.org.tr/uploaded/SaSaD-2018-Yili-Performans-Raporu-Buyuk-Olcek.pdf

Savrul, M. (2020). İnovasyon ve Ekonomik Büyüme. 1'inci baskı. İstanbul. İktisadi Araştırmalar Vakfı yayın no: 66. Net Kırtasiye Tanıtım ve Matbaa.

Seyidoğlu, H. (2017), Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama, İstanbul: Güzem Yayınları

Sezgin, S. (2001). An Empirical Analysis Of Turkey's Defence-Growth Relationships With A Multi-Equation Model (1956–1994). Defence and Peace Economics, 12(1), 69-86.

Sezgin, S. (2004), An Empirical Note on External Debt and Defence Expenditures in Turkey. Defence and Peace Economics, 15(2), 199-203.

SIPRI- Rusya, 2020. Erişim Tarihi: 08 Haziran 2020 https://www.sipri.org/commentary/topical-backgrounder/2020/russias-military-spending-frequently-asked-questions

Silva, D.L. (2020). Reassessing Brazil's arms industry. The Economics of the global defence industry, 16, s.383-403.

Smith, A. (1941) Milletlerin Zenginliği, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. Çev. Haldun Derin- İstanbul

Susam, N. Özgül, H.B., Yavuz, E. (2020). Türkiye Ekonomisi ve Maliyesi 1923-2023. İstanbul. Beta Basım Yayım.

Sotero, P., Armijo, L. E., Brazil: To be or not to be a BRIC? Asian Perspective, Vol. 31, No. 4, 2007, pp. 43-70, s. 64

Şahin, H. (2016). Türkiye Ekonomisi. 16'ncı baskı. Bursa. Ezgi Kitabevi Yayınları.

Şener, O. (2016). Kamu Ekonomisi, 13'üncü Baskı. İstanbul. Beta Basım Yayım.

T.C. Dışişleri Bakanlığı, Brezilya, 2020. http://www.mfa.gov.tr/brezilya-ekonomisi.tr.mfa Erişim Tarihi: 05 Mayıs 2020

T.C. Dışişleri Bakanlığı, Çin, 2020: Erişim Tarihi: 05 Mayıs 2020

https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.GNFS.CD

T.C. Dışişleri Bakanlığı, Güney Afrika, 2020: Erişim Tarihi: 05 Mayıs 2020

https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSA.GNFS.CD

T.C. Dışişleri Bakanlığı, Hindistan, 2020: Erişim Tarihi: 05 Mayıs 2020

http://yenidelhi.be.mfa.gov.tr/Mission/ShowInfoNote/243637

T.C. Dışişleri Bakanlığı, Rusya, 2020. http://www.mfa.gov.tr/rusya-ekonomisi.tr.mfa Erişim Tarihi: 08 Mayıs 2020

Technologyreview web sayfası, 2020.

https://www.technologyreview.com/2020/02/27/905641/lunar-missions-before-nasa-2024-artemis-moon-landing-space-x-mining/ Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2020

Telegraphindia, 2018. https://www.telegraphindia.com/business/5-reasons-why-the-budget-is-the-most-important-financial-event-of-the-year/cid/1479149
Erişim tarihi: 10 Mayıs 2020

TOBB 2017 yılı Sektör Raporu; http://www.sasad.org.tr/uploaded/TOBB-2017-Yili-Sektor-Raporu.pdf

Trott, P. (2005). Innovation Management and New Product Development. 3. Baskı. New York: Prentice Hall.

TSK İç Hizmet Kanunu, Madde 35 – (Değişik: 13/7/2013-6496/18 md.) Kanun Numarası : 211 Kabul Tarihi : 4/1/1961 Yayımlandığı R.Gazete : Tarih : 9/1/1961

Türk, H. K. (2007). Türk Savunma Sanayinin Ekonomik Etkileri ve Savunma Harcamaları Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Modellenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Treddenick, J. (1985), "The Arms Race and Military Keynesianism", Canadian Journal of Public Policy, 5, 64-80.

Yenisu, E. BRICS-T Ülkelerinde İşgücü Verimliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (KÜSBD), Cilt 9, Sayı 1, Ocak 2019, Sayfa 35-60.

Yentürk, N. (2018). Türkiye'nin Kamu Harcamaları. 1'inci Baskı. İstanbul. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu (2013), https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5018.pdf (E.T.: 10 Mayıs 2020)

EK

Sıra No	Şirket Adı	Ülke Adı	2018 Yılı Geliri (Milyon USD)
1	Lockheed Martin	ABD	$50.536,00
2	Boeing	ABD	$34.050,00
3	Northrop Grumman	ABD	$25.300,00
4	Raytheon	ABD	$25.163,00
5	Aviation Industry of China	Çin	$24.902,00
6	General Dynamics	ABD	$24.055,00
7	BAE Systems	İngiltere	$22.477,00
8	China North Industries Group	Çin	$14.777,00
9	Airbus	Hollanda/Fransa	$13.063,00
10	China Aerospace Science and Industry	Çin	$12.130,00
11	China South Industries Group	Çin	$11.963,00
12	China Electronics Technology Group	Çin	$10.275,00
13	Leonardo	İtalya	$9.828,00
14	China Shipbuilding Industry	Çin	$9.795,00
15	Almaz- Antey	Rusya	$9.660,00
16	Thales	Fransa	$9.575,00
17	United Technologies	ABD	$9.310,00
18	L3 Technologies	ABD	$8.249,00
19	China Aerospace Science and Technology	Çin	$8.138,00
20	Huntington Ingalls Industries	ABD	$7.767,00
21	Leidos	ABD	$5.378,00
22	China State Shipbuilding Industry	Çin	$4.954,00
23	Booz Allen Hamilton	ABD	$4.700,00
24	Rolls-Royce	İngiltere	$4.682,00
25	Honeywell	ABD	$4.665,00
26	Harris Corporation	ABD	$4.601,00
27	Hanwha	G.Kore	$4.281,00
28	Naval Group	Fransa	$4.260,00
29	GE Aviation	ABD	$4.100,00
30	Rheinmetall AG	Almanya	$3.803,00
31	Bechtel	ABD	$3.745,00
32	Tactical Missiles Corporation JSC	Rusya	$3.591,00
33	AECOM	ABD	$3.500,00
34	Textron Inc.	ABD	$3.350,00
35	Elbit Systems Ltd.	İsrail	$3.326,00
36	Saab AB	İsveç	$3.243,00
37	CACI International Inc.	ABD	$3.032,00
38	Dassault	Fransa	$2.943,00
39	Babcock International	İngiltere	$2.909,00

40	Perspecta Inc.	ABD	$2.917,00
41	Jacobs	ABD	$2.800,00
42	SAIC	ABD	$2.795,00
43	Hindustan Aeronautics Ltd.	Hindistan	$2.754,00
44	Israel Aerospace Industries Ltd.	İsrail	$2.647,00
45	KNDS	Fransa	$2.597,00
46	Rafael Advanced Defense Systems Ltd.	İsrail	$2.592,00
47	KBR	ABD	$2.245,00
48	ST Engineering	Singapur	$2.100,00
49	Aerojet Rocketdyne Holdings Inc.	ABD	$1.895,00
50	Oshkosh Defense	ABD	$1.828,00
51	DynCorp International	ABD	$1.803,00
52	**ASELSAN A.Ş.**	**Türkiye**	**$1.792,00**
53	Fluor	ABD	$1.748,00
54	Korea Aerospace Industries Ltd.	G.Kore	$1.694,00
55	Fincantieri S.p.A.	İtalya	$1.693,00
56	Safran	Fransa	$1.636,00
57	Cobham	İngiltere	$1.588,00
58	***Sierra Nevada Corp.***	ABD	$1.500,00
59	Mantech International	ABD	$1.450,00
60	Melrose Industries	İngiltere	$1.366,00
61	LIG Nex1	G.Kore	$1.341,00
62	TransDigm	ABD	$1.333,00
63	Hensoldt	Almanya	$1.310,00
64	Serco	İngiltere	$1.264,00
65	Vectrus	ABD	$1.232,00
66	Bharat Electronics	Hindistan	$1.144,00
67	QinetiQ Plc	İngiltere	$1.118,00
68	Austal	Avustralya	$1.055,00
69	**Turkish Aerospace Industries TAI**	**Türkiye**	**$1.050,00**
70	CAE	Kanada	$995,00
71	PAE	ABD	$980,00
72	Meggitt	İngiltere	$975,00
73	Curtis-Wright	ABD	$960,00
74	ViaSat	ABD	$955,00
75	Ball Aerospace	ABD	$934,00
76	Moog Inc.	ABD	$925,00
77	Ruag	İsviçre	$898,00
78	Ultra Electronics	İngiltere	$890,00
79	Day & Zimmermann	ABD	$773,00
80	Kongsberg	Norveç	$750,00
81	Indra	İspanya	$732,00
82	Teledyne	ABD	$655,00

83	John Cockerill Defense	Belçika	$595,00
84	Embraer	Brezilya	$593,00
85	**STM Savunma Teknolojileri Müh.Tic. A.Ş.**	**Türkiye**	**$564,00**
85	**BMC Otomotiv San. Tic. A.Ş.**	**Türkiye**	**$554,00**
86	Diehl Defence Holding	Almanya	$547,00
87	Cubic	ABD	$532,00
88	Patria	Finlandiya	$524,00
89	**Roketsan A.Ş.**	**Türkiye**	**$522,00**
90	AAR	ABD	$493,00
91	Nammo	Norveç	$487,00
92	Mercury Systems	ABD	$473,00
93	Hyundai Rotem Company	G.Kore	$459,00
94	Battelle	ABD	$440,00
95	Denel	G.Afrika	$377,00
96	Chemring	İngiltere	$336,00
97	Telephonics Corporation	ABD	$288,00
98	JXGT Energy	Japonya	$176,00
99	Itochu Enex Co.Ltd.	Japonya	$99,00
100	Kawasaki Heavy Industries	Japonya	$98,00
		Toplam:	**$489.942,00**

Kaynak: Defense News 2019 Top 100 verilerine göre hazırlanmıştır.