

## Türkiye'de Savunma Sanayi

## Defense industry in Turkey

Filiz YEŞİLYURT <sup>1</sup>

M. Ensar YEŞİLYURT <sup>2 a</sup>

<sup>1</sup> Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Denizli. afiliz@pau.edu.tr

<sup>2</sup> Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Denizli. meyyurt@pau.edu.tr

<sup>a</sup> Yazışılan yazar/Corresponding author

### Özet

Savunma sanayi taşımiş olduğu özgüllükler bağlamında güvenlik ihtiyaçları yanında yaratmış olduğu dışsallıklar ve sektörel çıktıları nedeniyle ülke ekonomisi açısından da önemlidir. Bu çalışmada da Türkiye'de savunma sanayinin gelişimi farklı boyutlar ve veri setleri kullanılarak incelenmiştir. Önce bu sektörün yaklaşık yüz yıllık tarihi dinamikleri incelenmiş daha sonra bu sektörde politik karar vericilerin nasıl baktıklarını ve bu sektördeki kazanımların arkaplanını oluşturan belgeler incelenmiştir. Bu belgeler Kalkınma Planları, Özel İktisas Komisyonu Raporları, Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esaslarına İlişkin Kanun ve stratejik planlardan oluşmaktadır. Daha sonra bu çabaların sonuçları çeşitli veri tabanlarından yararlanılarak analiz edilmiştir. Bu veri tabanları SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute), UNIDO (The United Nations Industrial Development Organization), COMTRADE (International Trade Statistics Database), AVC-WMEAT (Bureau of Arms Control, Verification and Compliance- World Military Expenditures and Arms Transfers) ve EUROSTAT (Statistical Office of the European Union) tarafından yayınlanmaktadır. 1995-2016 yılları dikkate alınınca sektörün ihracat, ithalat ve harcamalarında önemli gelişmeler gözlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Savunma sanayi, Savunma harcamaları, Silah ve mühimmat

**JEL kodları:** H50, F00, L64.

### Abstract

The defense industry is important for the national economy due to its externalities and its sectoral outputs. In this study, progress of defense industry in Turkey is investigated using different perspectives and data sets. Firstly, the dynamics of this sector about one hundred years of history are examined and then the documents that constitute the background of the political decision makers and the gains in this sector are examined. These documents are composed of development plans, reports of specialization commission, Turkish Defense Industry Policy and Strategy Principles and strategic plans. Finally, the results of these efforts were analyzed using various databases. These databases are published by SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute), UNIDO (The United Nations Industrial Development Organization), COMTRADE (International Trade Statistics Database), AVC-WMEAT (Bureau of Arms Control, Verification and Compliance- World Military Expenditures and Arms Transfers) ve EUROSTAT (statistical office of the European Union (EU)). Considering the years 1995-2016, significant developments have been observed in the export, import and production of the sector.

**Keywords:** Defence sector, Military expenditure, Weapon and ammunition

**JEL codes:** H50, F00, L64.

## 1. GİRİŞ

Savunma sanayi ürünlerinin üretimini geliştirmek ve bu alanda üst düzeye ulaşmak pek çok ülkenin temel stratejilerinden birisidir. Bu yaklaşım rasyonel bir bakış açısını yansıtmaktadır çünkü bu ürünlerin imalatı çok yönlü ekonomik ve teknolojik etkilere sahiptir. Kamu kaynakları bu alandaki üretim ve Araştırma-Geliştirmeye (AR-GE) destek verirken ortaya çıkan teknolojik ilerlemenin bu sektörün endüstriyel bağlantıları nedeniyle diğer sektörlerde yayılması beklenmektedir. Bu özellikli ürünlerin ithalatı yerine ülke içerisinde üretilmesi döviz tasarrufu sağlamakta ve zaman içerisinde ihracat yapma imkanları da doğmaktadır. Dışa bağımlılıktan kurtulmuş bir savunma yapısı geleceğe yönelik kararlar alınırken bağımsız hareket etme imkanına kavuşulmasına fırsat vermesi açısından önemli bir değer yaratmaktadır.

Öte yandan bu sektör özel ilgiye ihtiyaç duymaktadır. Çünkü sürekli gelişen teknolojiler, yüksek miktardaki yatırım ve işletme maliyetleri ve piyasanın özellikleri bu sektörde devletin müdahale olmasına ve özel sektör firmalarının da kamuya entegrasyonuna yol açabilmektedir.

Bütün bu yapı çerçevesinde bu çalışmada Türkiye'deki savunma sanayinin gelişimini, bu gelişim trendine ortam hazırlayan ve stratejik belgelerde kendini gösteren yönelimi ve bir kısmı neredeyse hiç kullanılmamış/az tanınan farklı veri tabanlarından elde edilen veriler çerçevesinde analiz edilmiştir. Böylece gösterilen çabaların sektörün gelişimi üzerindeki etkilerini değerlendirilerek ve farklı ülkelerle karşılaştırmalar yapılarak Türkiye'nin bu sektördeki yeri ve gelişimini görme imkanına sahip olunmuştur.

Veri setleriyle ilgili bir diğer konu ise zaman zaman bütün dünyada bazı yayın organları, savunma sanayi üreticileri ve bazı kamu birimleri tarafından yayınlanan sözlü anlaşma veya kontratlara dayalı savunma sanayi üretim/ihracat verileri ile gerçekleşmeler arasında farklılıklar vardır. Başka bir deyişle özellikle ihracat ve buna dayalı olarak üretim verileri konusunda, anlaşma-kontrat-teslimat süreçlerinde ortaya çıkan iptal ve ertelemelerden kaynaklanan bir takım sapmalar mevcuttur. Birinci tür veriler ile bu çalışmada yer alan gerçekleşmelere dayalı veriler arasındaki farklılık ile bunların nedenleri konusunda dikkatli olunmalıdır.

Kanuni süreçler ve arka plan çalışmaları ile üretim ve ihracat başarımları arasındaki bağlantı göz önünde tutularak, ikinci bölümde Türkiye'nin Savunma Sanayi serüveni gözden geçirilecek, üçüncü bölümde kalkınma planları ve diğer temel belgelerde savunma sanayisine bakış ile bu bakışın takip eden etkileri tartışılmacak, dört, beş ve altıncı bölümlerde ise veri seti analiz edilip tartışılmacaktır.

## 2. SAVUNMA SANAYİNİN GELİŞİMİ

Savunma sanayini daha etkin bir şekilde organize edebilmek için Türkiye 1998 yılında bu sektörü önceleyen bir kanun çıkartmıştır. Her ne kadar Türkiye Cumhuriyetinden önce de çabalar olsa da savunma sanayi konusundaki asıl gelişim 1923'ten sonra gerçekleşmiştir (Bu bölüm için <https://www.ssb.gov.tr> adresindeki tarihçe kısmından yararlanılmıştır). 1921 yılında Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü, 1924 yılında tamir bakım atölyeleri ve fişek fabrikaları ile Gölcük tersanesi kurulmuştur. Bu yıllarda bazı özel işletmeler yanında 1926 yılında Tayyare ve Motor Türk A.Ş. faaliyete geçmiş, 1950 yılında özel bir uçak fabrikasında

30 adet uçak üretilmiştir. 1944 yılında Ankara'da kurulan uçak fabrikasında çok sayıda uçak üretilmiş 1945 yılında ise uçak motoru fabrikası kurulmuştur.

Süreç içerisinde askeri fabrikalar 1950 yılında Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK) bünyesine alınmıştır. Daha sonra içinde uçak fabrikasının da bulunduğu bazı fabrikalar kapanmıştır. 1954 yılında Milli Savunma Bakanlığı bünyesinde AR-GE Daire Başkanlığı kurularak, ihtiyaç duyulan silah, araç ve gereçlerin geliştirilmesi desteklenmeye çalışılmıştır. 1970 yılında ise Milli Savunma Bakanlığı Teknik Hizmetler Dairesi Başkanlığı da savunma sanayisinde millileşme çabalarına katkı sağlamıştır.

Kıbrıs Barış Harekatından sonra Türkiye'nin silah ithal ettiği ülkelerin ambargoları yerli ve modern bir savunma sanayi oluşturulması fikrini hızlandırmıştır. Bunun sonucunda Almanya'da alınan lisanslarla MKEK G-3 ve MG-3 tüfekleri üretilmiştir. Bu süreçte kurulan Kara, Hava ve Deniz Kuvvetleri Güçlendirme Vakıfları aracılığıyla Askeri Elektronik Sanayi (ASELSAN), Hava Elektronik Sanayi (HAVELSAN), Askeri Pil Sanayi (ASİLSAN) gibi devlet sermayesine dayalı yatırımlar gerçekleştirılmıştır. Aynı dönemde bazı özel işletmeler de kurulmuştur. Ancak giderek artan ve çeşitlenen savunma malzemeleri ihtiyacına binaen Savunma Donatım İşletmeleri Genel Müdürlüğü faaliyete geçirilmiştir. Güçlendirme vakıfları dışında 1985 yılında devlet imkanlarıyla savunma sanayinin geliştirilmesi ve daha iyi bir organizasyon sağlanması Savunma Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (SAGEB) kurulmuş ve 1989 yılında Savunma Sanayi Müsteşarlığı (SSM) olarak yeniden yapılandırılmıştır.

Daha sonra 1985-2006 arası dönemde savunma sanayi alanında belirlenen politika doğrultusunda Zırhlı Muharebe Aracı, Hafif Nakliye Uçağı, Başlangıç Eğitim Uçağı, Cougar Helikopteri projeleri ortaya çıkmış ve çok sayıda firma savunma sanayi odaklı olarak faaliyet göstermeye başlamıştır.

### **3. STRATEJİ BELGELERİNDE SAVUNMA SEKTÖRÜ**

Bu kısımda incelenen sektoğa ilişkin stratejik belgeler arasında Kalkınma Planları, Özel İhtisas Komisyonu Raporları, Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esaslarına İlişkin Kanun, stratejik planlar yer almaktadır. Bu belgelere dayalı irade yukarıda bahsedilen savunma sanayindeki gelişmelere ortam yaratmıştır

İlk olarak kalkınma planları ve ilgili özel ihtisas komisyonu raporları incelenmiştir. *Sadece Dokuzuncu Planda savunma sanayine ilişkin özel ihtisas komisyon raporu vardır. Sekizinci planda ise Makina İmalat Sanayi Özel İhtisas Komisyonu raporunda savunma sanayine ilişkin özel bir bölüm yer almaktadır.* Diğer dönemlerde ise farklı sektörlerde ait özel ihtisas komisyon raporları içerisinde ilgili sektörlerle savunma sanayi ürünleri/sektörü ilişkisine istinaden değerlendirmeler yer almaktadır. Dolayısıyla diğer plan dönemlerinde ihtisas komisyon rapoları tek tek incelenerek savunma sanayi ile ilgili vurgular belirlenmiştir.

#### 1. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

Birinci beş yıllık kalkınma planında savunma harcamalarının kamu üzerindeki yüküne vurgu yapılmıştır (Devlet Planlama Teşkilatı, 1963).

## 2. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

Bu planda Madeni Eşya Sanayi başlığı altında av ve diğer atıcılık sporlarında kullanılan malzemeler ile yan sanayi niteliğindeki bazı ikincil üretim hizmetleri dışında silah ve mühimmat üretiminin kamu sektörü tarafından yapılacağı belirtilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı, 1967)

## 3. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında savunma sanayine ilişkin bazı değerlendirme ve hedef belirleme izleri vardır. Plan hedefleri saptanırken "milli savunma hizmetlerinin gerekleri göz önünde" bulundurulduğu, milli savunma hizmetlerinin gerektirdiği araç ve gereçler ile milli sanayi çabalarının gerektirdiği gereçlerin sağlanması arasında sistemli bir bağ kurulacağı belirtilmiştir. Ayrıca hedefler belirlenirken milli savunma yüksek frekans haberleşme cihazı talepleri de dikkate alındığı vurgulanmıştır.

Milli savunma ihtiyaçları için makine sanayine öncelik verilerek, milli savunma sanayi için üretim gücü oluşmasının sağlanması ve savunma gücünün modernleştirilmesi amaçlanmıştır.

Savunma sanayinin de içinde bulunduğu sektörler için (dönemin) Avrupa Ekonomik Topluluğu ile de uyumlu olarak 15-25 yıllık sektör ve alt sektör planlarının yapılması ve bu sektörlerin geliştirilmesi için gerekli çabaların gösterilmesi hedeflenmiştir. Planda diğer ülkelerle ortak üretim teşvik edilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı, 1972)

## 4. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma planındaki amaçlardan "yüksek frekans haberleşme cihazları taleplerinin giderek yurt içinden karşılanması" tam olarak yerine getirilemediğinden bu plan döneminde gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Sanayileşme ile savunma gücü arasında verimli bir etkileşim oluşturulması ve bunun savunma gücünü ve sanayileşmeyi hızlandıracığı öngörmüştür.

Aynı bir madde de ise teknoloji üretir ve yeni yatırım olanakları açar nitelikte olan savunma araçları imalatının geliştirilmesi planlanmıştır. Ekonomik ve teknolojik imkanları aşan üretimlerin ise Türkiye'nin üye olduğu ortak güvenlik sistemleri içinde işbirliği yaparak, ya da ortak yapma dayalı olarak geliştirilmesine çalışılacağı, savunma yapısı ile ekonomik yapıyı birbirini destekler kılmak için savunma amaçlı sınai yatırımların genel sanayileşme çabalarıyla uyumlu olmasına, ihracata ve ekonominin güçlenmesine katkıda bulunmasına özen gösterileceği vurgulanmıştır.

Yeni kamu yatırımlarında savunma amaçlı ve sivil amaçlı üretimler (kaynak etkinliği sağlamak için) mevcut kuruluşlarda birlikte üretileceği, yeni yatırımlarda boş kapasitenin sivil amaçlı üretime tâhsis edileceği ve ihracata yönlendirileceği, ayrıca ulusal savunma açısından önemli bazı optik ve elektro-optik malların kamuca üretilceği belirtilmiştir.

Bu plan döneminde bazı ihtisas komisyonu raporlarında savunma sanayine nasıl ve hangi çapta katkı sağlayacağına deðinilmişken sadece bir ihtisas komisyonu raporunda savunma sanayinin gelişimine ilişkin konulara deðinilmiştir. Raporlar aşağıda tartışılmıştır.

- a) *Karayolları Taşıtları İmalat Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*: Raporda otomotiv sanayinin savunma sanayisine olan katkılarına vurgu yapılarak, askeri araçların sivil amaçlarla kurulmuş fabrikalarda üretilmesi teşvik edilmiştir.
- b) *Elektronik Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*: Çağdaş savaş yöntemleri gözönüne alındığında elektronik sanayiye öncelik vermek gereği açıkça belirdiği, profesyonel elektronik cihazların üretimi için gerekli yatırımların derhal yapılması ve ayrıca teknoloji transferi için koordineli girişimler tamamlanması gerektiği üzerinde durulmuştur. Ayrıca askeri telsiz cihazları fabrikasına öncelik verilmesi önerilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı, 1979)

#### 5. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

Beşinci Beş Yıllık Planı, milli savunma gereklerini gözetlen bir yapı içinde ekonomik ve sosyal altyapının geliştirilmesini amaçlamıştır.

Savunma sanayinin geliştirilmesine yönelik yatırımlara ağırlık verilmesi, elektriksiz makinalar sektörü ile ilgili savunma sanayisinin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Bu plan döneminde savunma sanayisine ilişkin vurgular çok zayıf kalmıştır (Devlet Planlama Teşkilatı, 1984)

#### 6. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı

Bu plan döneminde sektördeki savunma sanayisini geliştirmek ve modernleştirmek amacıyla Savunma Sanayi Destekleme Fonunun oluşturulmasıdır.

Plana göre savunma sanayi ürünlerinin yurttaşlarında üretilmesi, mevcut kuruluşların da kapasiteleri kullanılarak ve Avrupa Ortak Silah Pazarı esasları göz önüne alınarak ilerletilmesi ve savunma ihtiyaçlarının gerektirdiği AR-GE faaliyetleri de desteklenmesi amaçlanmıştır. Bu plan kapsamında Karayolu Taşıtları İmalat Sanayi Özel İhtisas Kamisyonu'nda bazı değerlendirmeler yapılmıştır.

*Karayolu Taşıtları İmalat Sanayi Özel İhtisas Kamisyonu Raporu*: Rapora göre yurt savunmasının ihtiyacı olan savunma ihtiyaçları için geliştirilmiş Otomotiv Sanayi ürünlerinin temininin yerli otomotiv firmalarından karşılanması ve firmaların bu konu ile ilgili yapacakları AR-GE faaliyetleri ve prototip geliştirme gibi yapacakları giderlerin devlete karşılanması önerilmektedir (Devlet Planlama Teşkilatı, 1989).

#### 7. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

İleri teknoloji alanlarında, özellikle savunma sanayi ve enerji konularında ülkenin AR-GE yeteneğini geliştirici kamu alım politikalarının yeniden düzenlenmesi gerektiği tespit edilmiştir. Aynı bir madde de ise ulusal savunma sanayini geliştirmeye yönelik girişimlerin, ülkenin teknoloji yeteneğini yükseltmenin ana eksenlerden biri olacak biçimde planlanması ve kaynak tahsisinin bu planın hedeflerine göre yapılması sağlanacağı vurgusu yapılmıştır (Devlet Planlama Teşkilatı, 1995).

#### 8. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

Bu planda savunma sanayinin ülke sanayine entegrasyonu ve yerli girdi payının artırılması yönündeki çalışmaların sürdürülmesi yanında savunma sanayi ürünlerinde dışa bağımlılığın sürdürdüğü tespit edilmiştir. Bilgi ve teknoloji yoğun nitelik taşıyan savunma (ve diğer)

sektörlerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Plana göre savunma sanayinde, ihtiyaçları güvenli ve istikrarlı bir biçimde karşılamak üzere rekabete açık, ihracat potansiyeline sahip, teknoloji üretebilen ve ülke sanayine entegre bir yapıda yurtçi üretimin geliştirilmesi ve bunun için gerekli teknoloji tabanının oluşturulması gereği öngörülmüştür

Ayrıca ulusal savunma sanayini geliştirmeye yönelik AR-GE'ye dayalı Savunma Tedarik Sistemini devletin satın alma politikası ile uyumlu hale getirme çalışmalarının sürdürülüğü ve ulusal savunma sanayinin ihtiyaçlarının planlanması ve karşılaşmasında ülkenin teknolojik yeteneğinden azami düzeyde yararlanılacağı vurgulanmıştır.

Bu plan döneminde beş iktisas komisyonu raporunda savunma sanayisine ilişkin ayrıntılı değerlendirmeler vardır.

a) *Bilim ve Teknoloji Özel İhtisas Komisyonu Raporu*: Plana göre Milli Savunma Bakanlığı, Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisine ilişkin Bakanlar Kurulu Kararı (20 Haziran 1998) ile uygulamaya konan esaslar savunma tedarik politikasını geliştirici düzenlemeler yaparken, ulusal savunma sanayisini AR-GE (Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu-BTYK Kararları ile desteklenen AR-GE'ye Dayalı Savunma Tedarik Sistemi) ve teknolojide yetkinleştirmek savunma tedarik politikasını geliştirmeyi amaçlayan bu yeni yaklaşımın temel motifi olmuştur. Ancak plana göre konu bütün kamu kurumlarını kapsayıcı şekilde ele alındığı düşünülmemektedir. Hükümetler nezdinde daha kararlı oluması bekltisi öne çıkarılmıştır.

b) *Elektronik Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*: Savunma sistemlerinde kullanılan algılayıcılar veya bu amaçla üretilen ve kritik teknolojiler grubuna giren mikroelektronik elemanların yurt içinde üretilmesinin rasyonel olacağı vurgulanmıştır.

Bu raporda ayrıca Askeri Elektronik Cihazlar Altsektörü için bir bölüm yer almaktadır. Bu kısımda 20 Haziran 1998 tarihinde resmi gazetede "Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi ve Esasları" belgesine ve buna dayalı olarak Milli Savunma Bakanlığı tarafından Türk Savunma Sanayi Yönergesi hazırlanmıştır. Bu yönerge ile ulusal olması zorunlu ve kritik sistemler/teknolojiler konularında MSB için öneri niteliğinde çalışmalarda bulunmak üzere belirli teknoloji alanlarına yönelik olarak teknoloji panelleri oluşturulması ve bu panellerde TSK, üniversiteler ve bilimsel kuruluşların yer alması öngörülmüştür. Bu panellere dayalı olarak on yıllık planlar hazırlanarak gerekli olan organizasyonun yapılması planlanmıştır. Sektörün ana pazarlarına yönelen rakip üreticilerin ülkeleri tarafından sağlanan ihracat kredilerinin devlet tarafından sağlanmasının önemine de vurgu yapılmıştır.

c) *Hava Taşıtları İmalat Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*: Raporda savunma sanayinin bütün alt sektörlerinde tedarik politikalarının milli yüklenici şirketlerin destekleneceği şekilde düzenlenmesi, hava savunma sistemlerinde yapılan off-set sözleşmelerinin ise AR-GE yeteneğinin artırılmasına ve teknolojik kazanımların yönelik olması önerilmektedir. Hazır alımların azaltılması ve bilim, teknoloji, sanayi ve kamu tedarik programlarında koordinasyonun geliştirilmesi önerilmiştir.

Türk Eximbank'ın ilgili dönemde savunma projelerine uygun koşullarda ve uzun vadeli destek sağlayamaması ve mal mukabili iharacata ilişkin düzenlemelerdeki

eksiklikler eleştirilmiştir. Büyük çaplı yurt dışı anlaşmalarına yerel üreticilerin de katılabilmesinin teşvik edilmesi beklenmiştir. Ayrıca kurulacak olan Kamu Tedarik Enstitüsü aracılığıyla ihtiyaç duyulan uzman personelin yetiştirilmesi önerilmiştir. Ayrıca havacılık imalat sanayinin ve bunu destekleyecek yan sanayi ile AR-GE birimlerine sahip olması da önerilmiştir.

TSK'nın tecrübesi ile tesislerindeki atıl kapasitenin sivil sektörün yararlanabilmesinin sağlanması üzerinde durulmuştur.

d) *Makina İmalat Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu:* Bu komisyon raporunda savunma sanayine ilişkin özel bir alt bölüm yer almaktadır. İlgili dönemde TSK ihtiyaçlarının, parasal olarak tüm ihtiyaçlar bazında ise %35'i, ana sistem bazında ise % 79'u yurt dışından karşılandığı ifade edilmiştir. Bunun temel nedenleri olarak AR-GE'ye dayalı tedarik yaklaşımının uygulanmaması, tedarik sistemindeki aksaklılıklar, ihtiyaçların sanayi kuruluşlarına önceden duyurulmamaması, teknolojik yetersizlikler, teşkilatlanmadaki yetersizlikler ve kalite güvence hususundaki yetersizlikler olarak belirtilmiştir.

Temel sorunlar olarak ise sistem entegrasyonu ve tasarım faaliyetlerinde kullanılabilecek ve teknoloji üretimine imkan verecek nitelikteki "know-how"ın yurt dışından transferinde siyasi ve ticari nitelikte doğrudan veya dolaylı ciddi engellemelere maruz kalınması, teknoloji transferine konulan ambargolar, rakip firma bazı engellemeler, yurt dışından edinilen teknolojilerin üçüncü ülkelere transferinde karşılaşılan sorunlar ve insan kaynağının korunamaması ve teknoloji eksikliği yaratan finansman üzerinde durulmuştur.

Belirtilen tespit ve sorunların çözümüne yönelik olarak ise AR-GE çalışmalarının uzun vadeli planlara göre ve askeri ihtiyaçlara göre organize edilmesi, tasarım ve üretim teknolojilerinin geliştirilmesine odaklanması, kaynakların ve kapasitenin etkin kullanılması ve esnek üretim sistemlerine adaptasyonun sağlanması, demiryolları ve depo imkanlarının geliştirilmesi önerilmektedir.

e) *Sanayi Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Raporu:* Teknoloji kapasiteyi yükseltecek teknoloji transferi ve kaynakların AR-GE projelerinin desteklenmesinde kullanılması off-set imkanlarını kullanma performansını yükselteceği için bu yönde uygulamaya gidilmesi ve kamu araştırma kurumları ve üniversitelerin bir bütünlük içerisinde savunma sanayinde ileri teknolojiye dayalı ve katma değeri yüksek ürün üretilmesine odaklanması hedeflenmiştir. Bu amaçla mekatronik merkezlerin kurulması ve özel sektör elinde esnek savunma sanayi oluşturulması, savunma sanayi kuruluşlarının %50-60 yerli parça katkısı sağlamayan taleplerin teşvik edilmemesi ve büyük ölçekli yabancı yatırımlardan elde edilen off-set olanaklarının çok iyi bir şekilde değerlendirilmesi önerilmiştir.

Ayrıca off-set anlaşmalarıyla ilgili olarak savunma sanayinin önceliklerini dikkate alan ve aynı zamanda sivil teknoloji kapasiteini de artıran bir politika izlenmesi, teknolojik gelişmenin motor gücü olarak savunma sanayi alanındaki çalışmalar hız ve ağırlık verilmesi de önerilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı, 2000).

## 9. Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı

Plana göre o zamana kadar savunma sanayinin ülke sanayisi ile bütünleşmesi ve yerli girdi payının artırılması yönünde çalışmalar yapıldığı ancak, savunma sanayi ürünlerinde büyük ölçüde dışa bağımlılık devam ettiği düşünülmektedir. Ayrıca planda savunma, havacılık, uzay, kimya, malzeme ve bitki genetiği gibi bilgi ve teknoloji yoğun alanlar geliştirileceği üzerinde durulmuştur.

Savunma sanayinde rekabetçi, kendine yeten, esnek, ülke sanayi ile bütünleşmiş, ortak üretim-tasarım ve AR-GE alanlarında uluslararası işbirliği çalışmalarına etkin katılım sağlayan bir yapıda üretimin geliştirilmesi ve bunun için gerekli altyapı ile teknolojik ve yönetsel kabiliyetlerin kazanılması temel hedeflerden biri olarak belirtilmiştir. Ayrıca bütün bu yapıya ilişkin bir sistem ve mevzuat oluşturulacağı ve savunma sanayi de kapsayan bazı sektörlerde özel yazılım ürünlerine odaklanılacağı vurgulanmıştır.

İki Özel İhtisas Komisyonunda bu sektörde ilişkin değerlendirmeler bulunmaktadır. Bunlardan birincisi Makine ve Metal Eşya Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu iken diğer direkt olarak bu sektörde odaklanan Savunma Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporudur. *Savunma sanayisine özel bir Savunma Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu ilk defa bu planda yer almaktadır.*

- a) *Makine ve Metal Eşya Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu:* AB ile uyumlu bir şekilde bu imalat konusunun sektör bazında desteklenmesi ve yerli alımlara öncelik verilmesi, makina imalat sanayinin bu tür satın almalarдан daha fazla pay almasına, gelişmesine ve ileri teknolojilerin uygulanmasına imkan sağlayacağı vurgulanmıştır.
- b) *Savunma Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu:* Bu raporda geniş bir şekilde savunma sanayisine ilişkin geniş bir değerlendirme yapılmış, gelişmiş ülkelerdeki sistem ve tedarik yapısı açıklanmıştır. Daha sonra Türkiye'deki sektördeki gelişmeler ihtiyaçlar, dönemler ve kuruluşlar çerçevesinde incelenmiştir.

Temel vizyon olarak "ulusal savunma ve güvenlik ihtiyaçlarını yurt外i etkin çözümler geliştirerek karşılayabilen, uluslararası rekabet gücüne sahip bir savunma sanayi altyapısına erişilmesi" olarak ifade edilmiştir.

Bu kapsamdaki öneriler arasında büyük ölçekli projeler için koordinasyonun tek elde toplanılması, üretim ve tedarik sistemlerinde ulusal kaynakların bilgi/birikiminden yararlanması, AB orijinli firmalarla işbirliğine gidilmesi, ihracatı destekleyici kredi imkanlarını geliştirilmesi, ikili ve çok taraflı ilişkilerin proje ekseninde yürütmesi, savunma sanayine devlet yönlendirmesi yapılması, mevcut sanayi kapasitesinden azami düzeyde yararlanılması, gerçekçi yatırım planlarını yapılması, teşvik mekanizmalarını oluşturulması, sektörün yurt dışında tanıtımının etkin bir şekilde yapılması, AR-GE ve off-set mekanizamalarını desteklenmesi ve savunma sanayinde nitelikli işgücünü teşviki/desteklenmesi yer almaktadır.

Rapora göre 2007-2013 döneminde sektörün sistem entegrasyonu, ağ, bilgi, uydu sistemleri, elektronik harp ve füze, güdüm ve kontrol sistemlerinde TSK ihtiyaçlarını karşılayacak teknolojik yetkinliğe sahip olması hedeflenmiştir. Ayrıca 13 başlık halinde kurumsal düzenemelere ilişkin öneriler verilmiştir. Bütün bunlar dışında yerli sanayinin tedariklerden aldığı payın % 25'lerden daha yüksek oranlara çıkarılması ve nitilikli insan gücünün yurt dışına kaçmamasının sağlanması ile yeni yetişen neslin

fizik ve matematik gibi temel bilimlerde doğru eğitimleri almalarının sağlanması önerilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı, 2006).

#### 10. Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı

Planda savunma sanayi öncelikli sektörlerden birisi olarak sayılmış, tematik ileri araştırma merkezlerinde ağırlıklı olarak savunma teknolojileri öncelikli çalışma alanlarından birisi olarak belirlenmiştir. Ayrıca savunma sanayinin rekabetçi bir yapıya kavuşturulacağı, savunma sistem ve lojistik ihtiyaçlarının özgün tasarıma dayalı olarak ülke sanayisiyle bütünlük ve sürdürülebilir bir şekilde karşılanmasıının önemine vurgu yapılmıştır. Planda uygun teknolojilerin sivil amaçlı kullanımı ile yerlilik oranının ve AR-GE'ye ayrılan payın artırılmasının sağlanması ve belirli savunma sanayi alanlarında ağ ve kümelenme yapılarının destekleneceği de belirtilmiştir.

Planda savunma ihtiyaçlarının yerli kaynaklardan karşılanma oranının % 54'ten (2011) % 85-95 seviyesine çıkarılmasının önemine vurgu yapılmıştır. Bu amaçla savunma sanayi ihtiyaçlarının karşılanması yerli payın artırılması amacıyla Türkiye'de savaş gemisi, helikopter, tank, insansız hava aracı ve uydu tasarımları ve üretimi projeleri yürütüldüğü ve teknolojik ilerlemelerin sistematik takibini sağlamak üzere Teknoloji Kazanımı Yol Haritası oluşturulduğuna degenilmiştir. Ayrıca otomotiv sektörünün diğer sektörlerle işbirliği ve bütünlşmenin destekleneceğine degenilirken bu sektörlerden birisi olarak savunma gösterilmiştir.

Özel ihtisas komisyonu raporlarında savunma sanayi başlığı yer almamakla birlikte diğer ihtisas komisyonu raporlarında, ilgili sektörlerle ilişkileri bağlanmında değerlendirmeler yapılmıştır.

a) *Elektronik Çalışma Grubu Özel İhtisas Raporu:* Bu raporda savunma elektroniği konusundaki gelişmeler üretim ve ihracat başlıklarında altında değerlendirilmiştir. Buna göre 2007-2017 döneminde üretimde % 21 oranında bir artış beklenirken % 56 oranında bir artış gerçekleşmiştir. İhracatta da bir artış beklenmesine rağmen ihracat gerçekleşmemiştir. İthalat planlaması ve gerçekleşmesi de olmamıştır. Raporda ayrıca ülkelere açıacak kredilerin savunma sanayinin üretim ve ihracatını olumlu etkileyeceği vurgulanmıştır.

Havacılık ve uzay elektroniği alanı hem sivil hem de askeri alanlara odaklanmaktadır. Ancak askeri amaçlar için elektronik üretiminin sivil olandan daha uzun ömürlü ve bu alandaki üretimin butik olarak yapılmaya uygun olduğu vurgulanmıştır. Çift amaçlı (sivil/savunma) üretimi organize etmek için iki kutuplu çalışan bir sistemin karar merciinin kurulması önerilmiştir.

b) *İmalat Sanayinde Dönüşüm İhtisas Raporu:* Rapor göre silahlı kuvvetlerinin savunma sanayi alımlarının % 50'sini yerli olarak üretebilmesinin sağlanması önemine degenilmiştir burada da çift amaçlı teknolojilerin uygulama alanlarının da dikkate alınarak iki kutuplu çalışan bir sistem için kara merciinin kurulması önerilmiştir.

c) *Makine Çalışma Grubu:* Savunma Sanayi ihalelerine davet edilen firmaların sektör temsilcileri aracılığıyla belirlenmesi önerilmiştir.

d) İleri Seramikler Sektörü Çalışma Grubu: Bu sektörde Türkiye'de önemli sıçramaların olması beklenmekte ve sektörün ürünlerinin savunma sanayinde kullanılması bu alandaki yerli üretimin artması açısından önem arz ettiği vurgulanmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

#### 11. Onbirinci Yıllık Kalkınma Planı

Bu Planda genel olarak farklı yerlerde savunma sanayine ilişkin vurgular bulunmasının yanında savunma sanayi başlığı altında bazı ayrıntılara değinilmiştir. Genel olarak, tarım, turizm ve savunma sanayinin kalkınma planında öncelikli gelişme alanları olarak belirlendiği, ulusal savunmanın asli unsurlarından biri haline gelen siber güvenlik konusunda ülkeler gerekli teknik altyapıyı, kurumsal kapasiteyi ve beşeri sermayeyi oluşturmak üzere yoğun çaba sarf ettiğine ve savunma elektronüğünde elde edilen kabiliyetlerin sivil alana transferine ilişkin ve bu alanda ticarilemeye yönelik destek ve teşvikler sağlanacağına değinilmiştir. Ayrıca otomotiv sektörü ile elektronik, yazılım, elektrikli makine, ana metal ve savunma gibi diğer sektörlerle işbirliği ve bütünlleşme sağlamaya yönelik tedbirlerin alınması kapsamında bilgi paylaşım organizasyonları destekleneceğine ve alüminyum sektöründe havacılık, savunma ve otomotiv sanayi gibi sektörler için gerekli olan yüksek alaşaklı, ısil işlemle mukavemeti artırılmış, katma değeri yüksek ürünlerin yerli olarak üretilmesine yönelik AR-GE ve yatırım faaliyetleri özendirileceğine de vurgu yapılmıştır.

Plandaki savunma sanayi başlığı altında ise amaç olarak Silahlı Kuvvetlerinin ve güvenlik güçlerinin ihtiyaçlarını, sürekli gelişim anlayışı ile azami ölçüde milli teknolojiler ve yerli imkânlarla karşılaşmak ve savunma ihracatını artırmak üzere savunma sanayi ekosistemini güçlendirmek ve savunma sanayinde edinilen becerilerin sivil sektöré yayılmasını sağlamak olarak belirlenmiştir. Politika ve tedbirler kapsamında ise milli teknolojiler ve yerli imkanlarla savunma sanayinde dışa bağımlılığı asgari seviyeye indirecek projelerin hayatı geçirileceği, savunma sanayi ekosistemini güçlendirmek ve sürdürülabilirliği sağlamak üzere nitelikli insan gücü ihtiyacını karşılamak amacıyla eğitim altyapısı güçlendirileceği, başta KOBİ'ler olmak üzere sektör firmalarına destek sağlanacağı, ihracatı ve ekosistemdeki işbirliğini artırmaya yönelik tedbirlerin alınacağı belirtilmiştir. Ayrıca savunma sanayi teknolojilerinde dönüşümün yönetilmesini sağlayacak ve teknolojik olarak birbirini besleyebilecek sektörlerde çoklu kullanımı yaygınlaştırılarak milli teknoloji hamlesine hız kazandırılması planlanmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019).

12. 3238 sayılı Kanun: 1985 yılında 3238 sayılı Kanun tamamıyla yeni bir savunma sanayi anlayışını getirmesi yanında son derece esnek ve hızlı işleyen bir sistem getirmesi anlamında önemlidir. 3238 sayılı Kanun ile yerli sanayi altyapısından azami ölçüde yararlanmak, ileri teknolojili yeni yatırımları yönlendirmek ve teşvik etmek, yabancı teknoloji ile işbirliği ve sermaye katkısını sağlamak, araştırma-geliştirme faaliyetlerini teşvik etmek suretiyle gerekli her türlü silah, araç ve gereçin mümkün olduğunca Türkiye'de üretiminin sağlanması amaçlanmıştır. Kanun ile ilke olarak Türk Silahlı Kuvvetleri'nin (TSK) ihtiyaç duyduğu her türlü silah, araç ve gereçin mümkün ve ekonomik olduğu ölçüde Türkiye'de üretilmesi benimsenmiştir (<https://www.ssb.gov.tr>).

### 13. Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları

20 Haziran 1998 tarihli 23378 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları belgesi artık savunma sanayinin ülkenin temel değer ve vizyonlarından birisi olduğunu göstermesi ve bu konuya kararlılıkla yaklaşlığının göstermesi açısından önemlidir. Bu yaklaşımı bağlı oluşan yapıdan sonra savunma sanayinin atılım gösterdiği gözlenmiştir

Bu belge Türk savunma sanayinin üretime ilişkin hedefleri, bu hedefleri gerçekleştirmek üzere kısa, orta ve uzun vadeli planlara yönelik esasları ve dış pazarlara açılmaya yönelik prensipleri belirlemeyi amaçlamıştır.

Belge içerisinde savunma sanayinin özellikleri ve savunma sanayinin politikası tanımlanmıştır.

Belge de stratejiler başlığı altında bazı önemli başlıklara vurgu yapılmıştır. Savunma sanayi ürünlerinin hepsinin yurt içinde üretilmesinin mümkün olmadığı/gerekli de olmadığı dikkate alındığında kaynakların doğru kullanılması açısından savunma sanayi ürünleri üç başlıkta ele alınmıştır: 1) Milli olması zorunlu olan sistemler (bunların mutlaka yurt içinde üretilmesi gereklidir), 2) Kritik sistemler/teknolojiler(uzun vadede yurt içinde üretilmesi amaçlanmış, daha yakın dönemde ortak üretim planlanmış), 3) Diğer sistemler teknolojiler (çok kaynaktan tedarik edilmesi amaçlanmış).

Ayrıca teknoloji geliştirme, dışarıdan alınan teknoloji ve silhaların geliştirilmesi ve yurt dışındaki teknoloji geliştirme çabalarına katılım sağlanması da amaçlanmıştır.

Belge de tedarik ile ilgili unsurlar üzerinde de durulmuştur. Temel kriterler arasında 2 yılda bir güncellen 10 yıllık tedarik planlaması yapılmış olup süreçlerin TSK ile koordinasyon içerisinde yürütülmesi, gizlilik gerektiren araştırmaların gizlilik dereceli güvenlik belgesi bulunan kuruluşlardan temin edilmesi, yurtdışı alımlarda off-set imkanlarının değerlendirilmesi ve tedariklerin bir bütün olarak ele alınarak acil alımların azaltılması belirtilmiştir. Ayrıca yurtdışındaki şirketleri avantajlı konuma getiren farklılıkların giderilmesi, yurt içindeki firmalarda % 15'e kadar fiyat farkı avantajı verilmesi ve alımların peşin alım sistemi içerisinde değerlendirilmesi karar bağlanmıştır.

Üretim açısından ise benzer konular üzerinde durulmuştur: Bunlar arasında yukarıda belirtilen savunma sanayi ürünlerinin üç başlıktan hangisine ait olduğunun ilgili kurumlara açıklanması, yerli üretimden azami ölçüde yararlanılması, yurt dışındaki stratejik üretimlere katılımın sağlanması, tesisler kurulurken ihraç imkanlarının da göz önüne alınması, üretim tesislerinde uluslararası standartlara uygun kalite güvence belgelerinin sağlanması, üretimin NATO kodlamasına uygun hale getirilmesi, özellikle kritik ürünlerin üretilmesi için teşvikler sağlanması ve üretimin alt yüklenicilere paylaştırılarak teknolojinin ülke geneline yaygınlaştırılması da yer almaktadır.

Belge de yıkıcı olmayan rekabetin desteklenmesi, ürünlerin yurt dışı tanıtımının tek elden yapılması ve yurt dışı satışlarda kredi mekanızmasının işletilmesi, gerektiği zaman ilgili yerlerde personel görevlendirilmesi ve gerektiği hallerde yurt içi ve dışında eğitim alırmayanı sağlanması konularına da değinilmiştir (Milli Savunma Bakanlığı, 1998).

#### 14. Diğer Belgeler

Bu belgeye istinaden 28 Mayıs 1999 da MSB tarafından yayımlanan Uygulama Yönergesinde ise bazı husular üzerinde durulmuş ve bazı kavramlar netleştirilmiştir.

#### **4. VERİ SETİ**

Bütün bu çabalar çerçevesinde ortaya çıkan gelişmeler çeşitli veri kaynaklarına dayalı olarak analiz edilmiştir. İhracat ve ithalat için COMTRADE, SIPRI, AVC-WMEAT, Eurostat NACE (Nomenclature Statistique Des Activités Économiques Dans La Communauté Européenne: The Statistical Classification of Economic Activities in the European Community) Revizyon 1, Eurostat NACE Revizyon 2, UNIDO ISIC (Classification of All Economic Activities) Revizyon 3 ve UNIDO ISIC Revizyon 4'ten elde edilen veriler kullanılmıştır. Savunma harcamaları için ise SIPRI ve AVC-WMEAT'tan elde edilen veriler kullanılmıştır.

Yukarıda veri tabanlarına göre bir sınıflandırma yapıldığı için veri türlerinin veri tabanlarına göre dağılımını daha net bir şekilde gözterebilmek için Tablo 1'deki matris formunda da takip edilebilir.

**Tablo 1.** Veri Tabanlarının kapsamı

	Uluslararası Ticaret	Savunma Harcamaları	Üretim
SIPRI	X	X	X
AVC-WMEAT	X	X	
COMTRADE	X		
UNIDO	X		X
EUROSTAT	X		X

Her bir veri tabanında verileri istikrarlı olan ülkeler analize katılmıştır. Başka bir deyişle herhangi bir veri tabanında bazı yıllar verisi olan bazı yıllar olmayan ülkeler karşılaştırmalarda kullanılmamış, 1995-2016 yılları arasında verilerini çögünün var olduğu ülkeler dikkate alınmıştır. Her bir veri tabanı için ülkeler ekte yer almaktadır. Yukarıda da belirtildiği gibi verilerin sınırlı olmasından dolayı üretim ile ilgili veriler bu çalışmada değerlendirilememiştir.

EUROSTAT verileri Euro olarak verildiği için, her bir yılın Euro/Dolar kurlarıyla Dolar'a dönüştürülmüştür. Bütün verileri ABD Deflatörü kullanılarak reel hale dönüştürülmüştür.

#### **5. SAVUNMA SANAYİ TİCARETİ VERİLERİNİN KARMAŞIK YAPISI**

Savunma sanayi ürünlerinin ticareti diğer ürünlerden farklı olarak oldukça karmaşıktır. Örneğin ülkeler ve/veya firmalar savunma ihracatlarını tanımlarken genellikle siparişin veya anlaşmanın gerçekleştiği zaman ortaya çıkan bilgileri (fiyat, adet vb.) kamuyla paylaşmaktadır. Ancak gerçekleşen değerler çoğu zaman basında yayınlanan ve bazı kurum ve devletlerin kamuoyuna gelişmeleri aktarmak üzere kullandıkları bilgilerle tutarlı olmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada kullanılan veriler gerçekleştirmeye dayalı olduğu için basında ve bazı kamuya aydınlatma/kamu iletişim platformlarında yayınlanan verilerle ortaya çıkan faktılılıkların neyi ifade ettiği konusunda dikkatli olunmalıdır. Buna ilişkin çok sayıda örnek bulunmaktadır.

Örneğin Slovakya tarafından 2008 yılında sipariş edilen iki adet Spartan C-27J askeri kargo uçağının 2016 yılında teslim edilmesi planlanmıştı. Ancak daha sonra yapılan güncellemeyle uçaklardan birisinin 2018'in sonunda teslim edilmesi planlandı. Buna bağlı olarak Slovakya Savunma Bakanlığı yapılacak peşin ödemelerin ertelendiğini ve aksaklığa bağlı olarak Slovakya orijinal fiyatlar üzerinden indirim aldığı duyurdu (<https://spectator.sme.sk/c/20425655/delivery-of-first-spartan-military-aircraft-delayed.html>).

Bir başka örnek Fransa tarafından üretilen ve Rusya'ya ihraç edilen iki adet helikopter gemisinin teslimi, Rusya'nın Ukrayna'daki ayrılıkçı grupları desteklemesi nedeniyle ertelendi. Rusya ise kontrata göre teslimatın yapılmasını beklediklerini belirtti (<https://www.reuters.com/article/us-russia-france/france-postpones-decision-on-delivery-of-mistral-carriers-idUSKCN0J917N20141125>).

Rusya tarafından kullanılan ve Hindistan'a ihraç edilen uçak gemisi ortaya çıkan bir arıza nedeniyle ertelendi (<http://globalmilitaryreview.blogspot.com/2012/09/delivery-of-indian-aircraft-carrier.html>). Yine Rusya Endonezya'ya ihraç ettiği jetlerin teslimini Birleşmiş Milletlerin Endonezya'ya uygulamış olduğu yaptırımlar nedeniyle ertelendi. Bu anlaşmaya ilişkin anlaşma Kasım 2015'te yapılmış olmasına rağmen geri ödeme ve off-set görüşmeleri nedeniyle anlaşma 2018 Kasım'a kadar imzalanmamıştı (<https://thedefensepost.com/2018/10/04/russia-su-35-indonesia-sanctions/>). Rusya'ya ait bir diğer örnek Rusya'nın İran'a yaptığı S-300 füze sisteminin teslimi Birleşmiş Milletlerin uyguladığı yaptırımlar nedeniyle 2010 yılında ertelenmişti. İran ise milyar dolarlık bir tazminat davası açmıştı. Rusya Nisan 2015'te bu anlaşmayı tekrar yürürlüğe koydu (<https://www.bbc.com/news/world-europe-32290335>).

2018-2019 yıllarında Suudi Arabistan'a satışı konusunda anlaşılan bazı ürünlerin teslim edilmemesi konusunda yoğun baskılara dayalı ertelemler bu konudaki daha popüler örneklerdir.

## 6. SAVUNMA SEKTÖRÜNDEKİ GELİŞİMİN ANALİTİK İNCELENMESİ

Yukarıda verilen veri tabanlarından SIPRI dışındaki çok yaygın olarak bilinmemekte ve kullanılmamaktadır.

Öte yandan her bir veri tabanı farklı sınıflandırma sistemleri kullanmaktadır (veya herhangi bir sınıflandırma sistemi kullanmamaktadır). Bu bir yandan verileri karşılaştırma zorluğu yaratırken diğer yandan da ilgili sınıflandırma dışında ve sivil sektörlerin verileri içerisinde kalan bilginin içerelememesine neden olmaktadır. Bu nedenle farklı kaynaklara ait verilerin birlikte gözlenmesi, bu sektörde ait farklı boyutların birlikte görülmesine katkı sağlayacaktır.

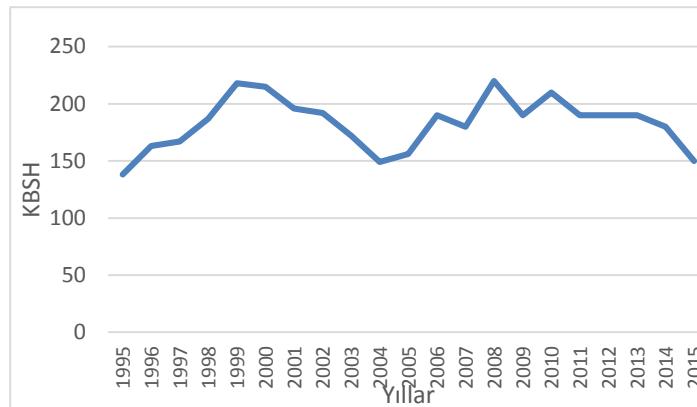
Ayrıca hem Giriş kısmında hem de V. Bölümde belirtildiği gibi burada dikkate alınan veriler gerçekleştirmeleri dikkate almaktadır. Aşağıdaki her bir kısımda önce Türkiye'ye ait zaman serisi şeklinde organize edilmiş veriler incelenmiş daha sonra her bir kısım için (verilerin uygunluğuna göre) belirlenmiş ülkeler ile karşılaştırmalar yapılmıştır.

### 1. Kişi Başına Savunma Harcamaları-KBSH (AVC-WMEAT)

AVC-WMEAT KBSH 1995 yılında 138 dolar iken 1999 yılında 218 dolara yükselmiştir. Daha sonra kademeli bir şekilde azalarak 2004 yılında 149 dolara inmiş sonra 2008 yılında 220 dolara ulaşmıştır. 2015 yılında ise değer 150 dolardır (Tablo 2 ve Grafik 1).

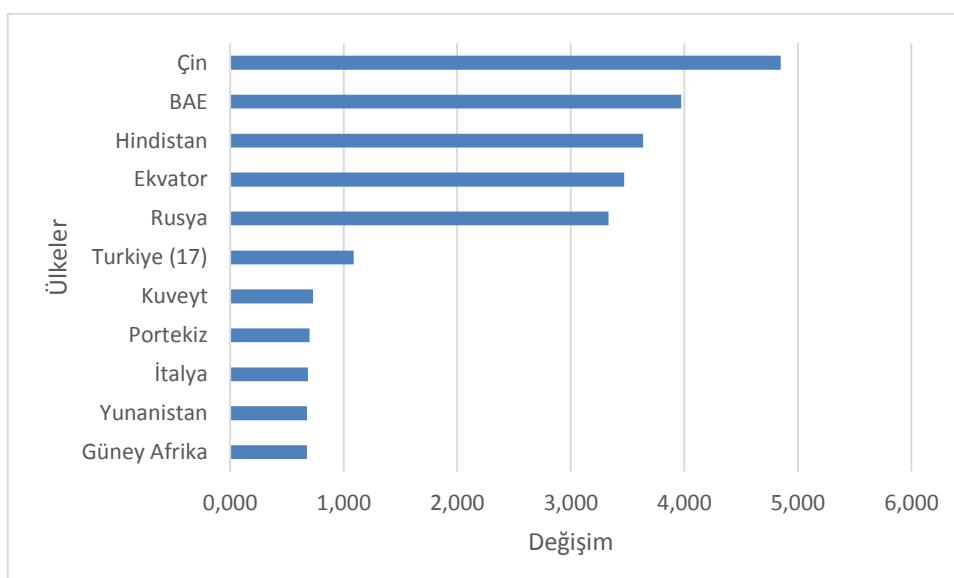
**Tablo 2.** KBSH (AVC-WMEAT)

Yıl	KBSH	Yıl	KBSH
1995	138	2006	190
1996	163	2007	180
1997	167	2008	220
1998	187	2009	190
1999	218	2010	210
2000	215	2011	190
2001	196	2012	190
2002	192	2013	190
2003	172	2014	180
2004	149	2015	150
2005	156		



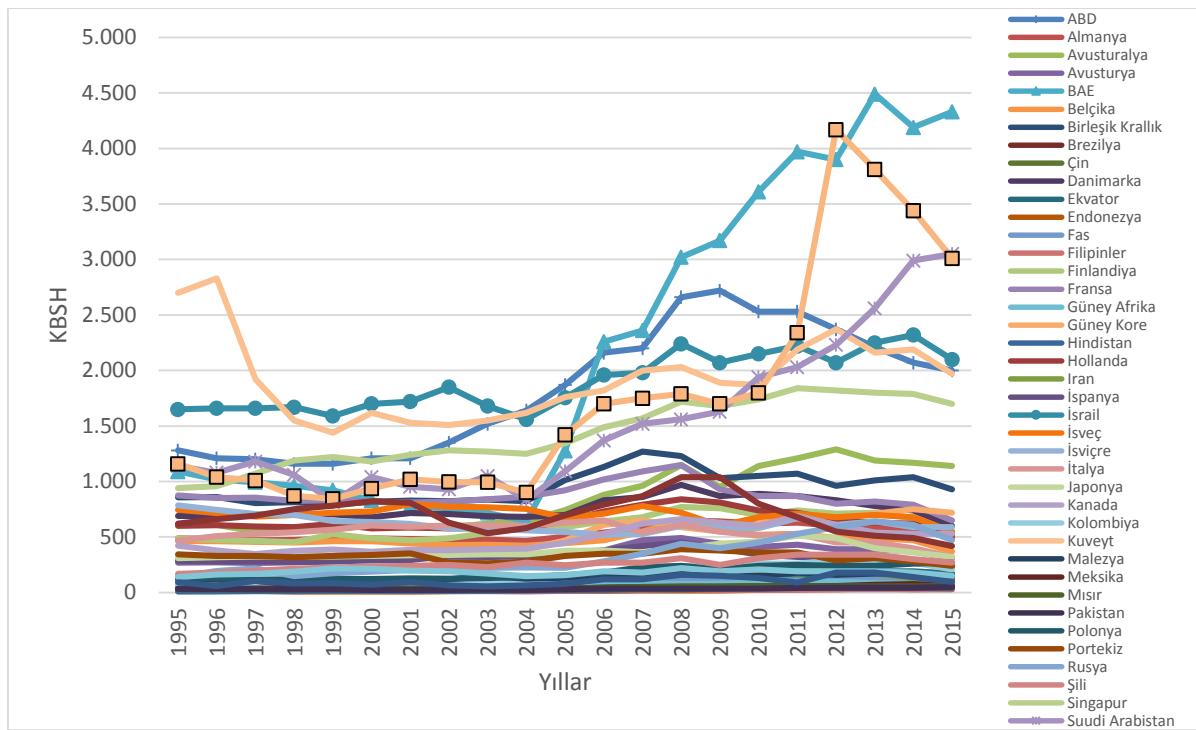
**Grafik 1.** KBSH-Türkiye (AVC-WMEAT)

Türkiye KBSH'da 1995-2015 yılları arasındaki artış oranı ise yaklaşık olarak 1.087 olup verileri incelenen dünya ülkeleri arasında 17. sıradadır. 4.848 kat ile en yüksek artışın yaşadığı ülke Çin olup, bunu 3.972 kat ile Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) ve 3.636 kat ile Hindistan takip etmiştir. Bunlar dışında en yüksek artış gösteren 2 ülke daha ve en az artış gösteren/azalan 5 ülke de Grafik 2'de yer almaktadır.



**Grafik 2.** KBSH (AVC-WMEAT) Değişim

Grafik 3 ise KBSH'nın en yüksek olduğu ülkeleri göstermektedir. İlk sırada 4330 dolar ile BAE yer almaktadır. BAE'yi 3010 dolar ile Suudi Arabistan, 3010 dolar ile Oman, 2100 dolar ile İsrail ve 2000 dolar ile ABD takip etmiştir.



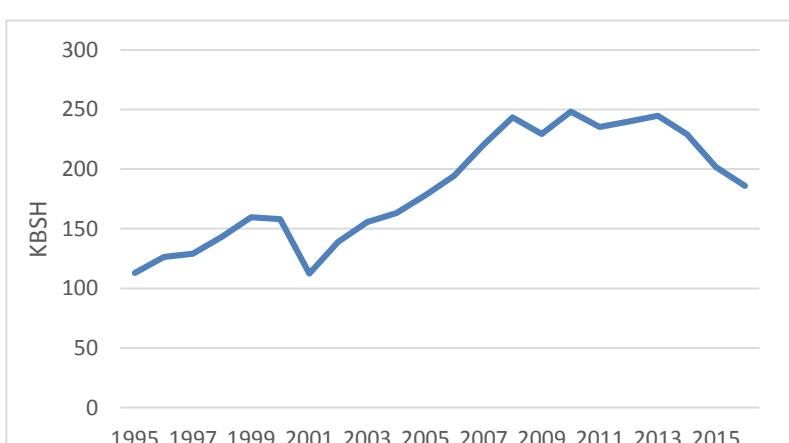
**Grafik 3.** Ülkelere göre KBSH (AVC-WMEAT)

#### 2. KBSH (SIPRI)

SIPRI hesaplamalarına göre KBSH 1995 yılında 113 dolar seviyesinden 1999 yılında 160 dolara ulaştıktan sonra 2001 yılında çalışma periyodundaki en düşük seviye olan 112 dolar seviyesine gerilemiştir. Daha sonraki yıllarda ivme ile KBSH 2010 yılında 248 dolara ulaşmış ve 2016 yılında 186 dolar seviyesinde gerçekleşmiştir (Tablo 3 ve Grafik 4).

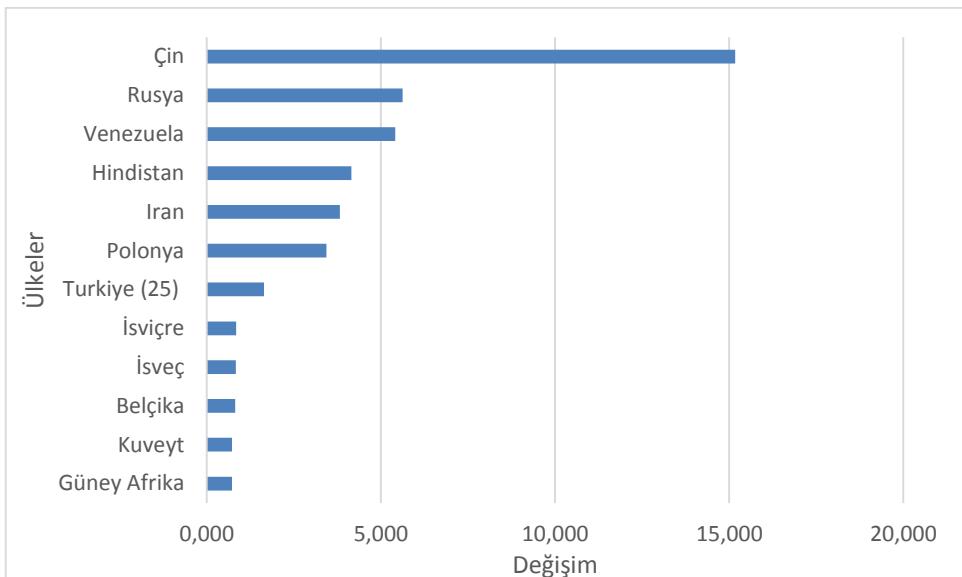
**Tablo 3.** KBSH (SIPRI)

Yıl	KBSH	Yıl	KBSH
1995	113	2006	195
1996	126	2007	220
1997	129	2008	243
1998	143	2009	229
1999	160	2010	248
2000	158	2011	235
2001	112	2012	240
2002	139	2013	245
2003	156	2014	229
2004	163	2015	202
2005	178	2016	186



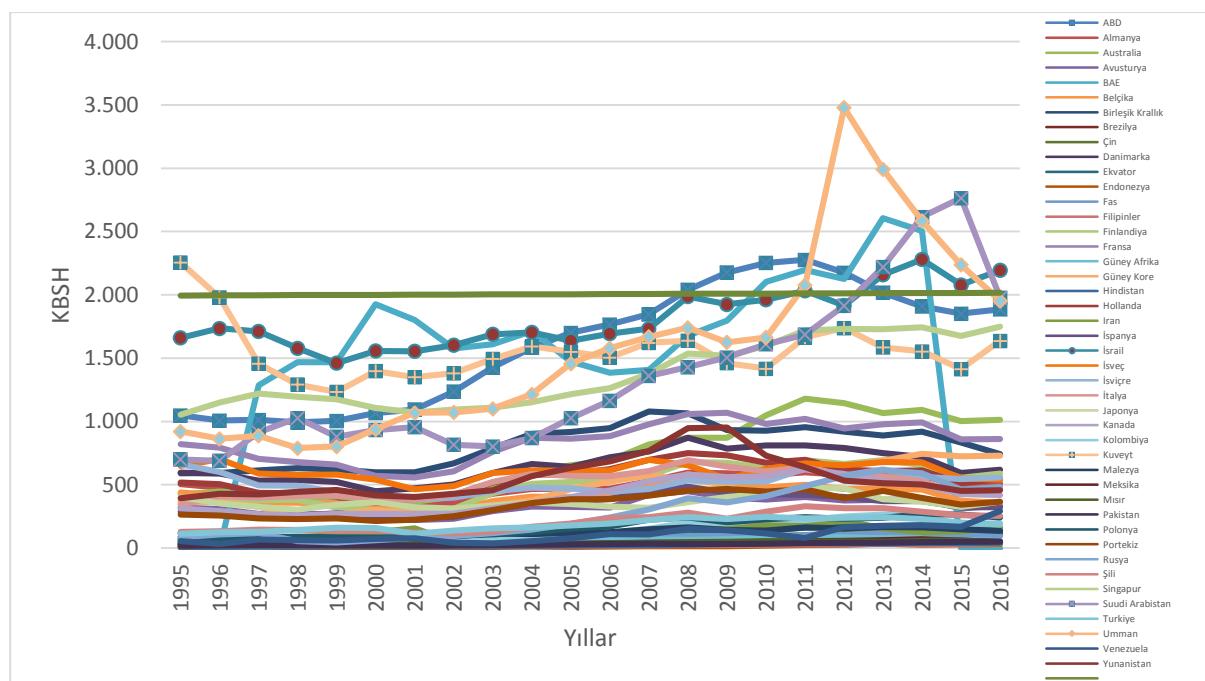
**Grafik 4.** KBSH-Türkiye (SIPRI)

Öte yandan 1995-2016 yılları arasında KBSH'ndaki nisbi artışlara göre en yüksek oranlı artışlar 15.169 kat ile Çin, 5.623 kat ile Rusya, 5.414 kat ile Venezuela, 4.151 kat ile Hindistan ve 3.820 kat ile İran'da gerçekleşmiş iken İsviçre, İsveç, Belçika, Kuveyt ve Güney Afrika'da KBSH ilgili periyotta gerilemiştir (Grafik 5). Türkiye bu çalışmada baz alınan ülkeler arasında artışa göre 25 sırada olup, KBSH 1.647 kat artmıştır.



### Grafik 5. KBSH (SIPRI) Değişim

Verilerin mevcut olduğu en son yıl 2016'da KBSH en yüksek olduğu ülkeler 2079 dolar ile İsrail, 1978 dolar ile Suudi Arabistan, 1978 dolar ile Oman, 1886 dolar ile ABD, 1749 dolar ile Singapur ve 1637 dolar ile Kuveyt'tir. Öte yandan 2014 yılında en yüksek harcamalardan birine sahip olan BAE'nin 2015 verisi olmadığından harcamalarının düşükmüş gibi gözüktüğü dikkate alınmalıdır (Grafik 6).



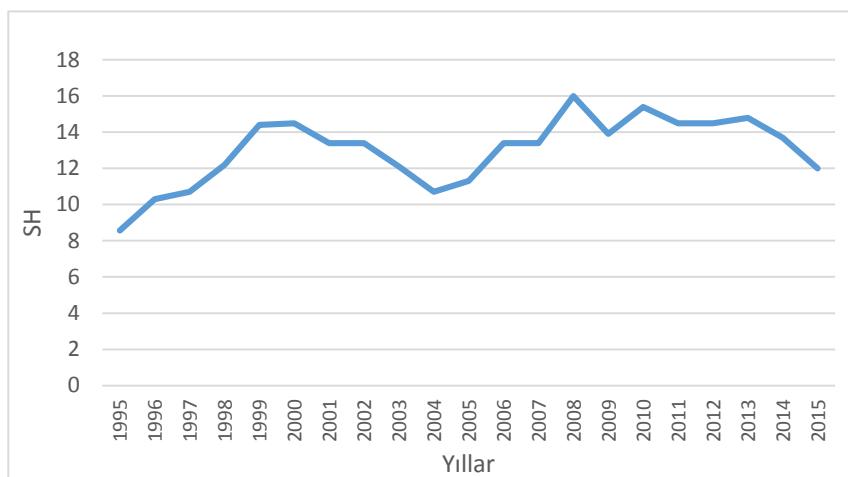
### Grafik 6. Ülkelerde göre KBSH (SIPRI)

### 3. Savunma Harcamaları-SH (AVC-WMEAT)

1995-2015 yılları arasında AVC-WMEAT tarafından yayınlanan Türkiye'nin SH genel olarak artış eğilimine sahiptir. 1995 yılında 8.57 milyar dolar olan SH, 2000 yılında 14.5 milyar dolara ulaştıktan sonra gerilemiş ve daha sonra tekrar artmaya başlamıştır. 2015 yılında ise 12 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

**Tablo 4.** SH (AVC-WMEAT)

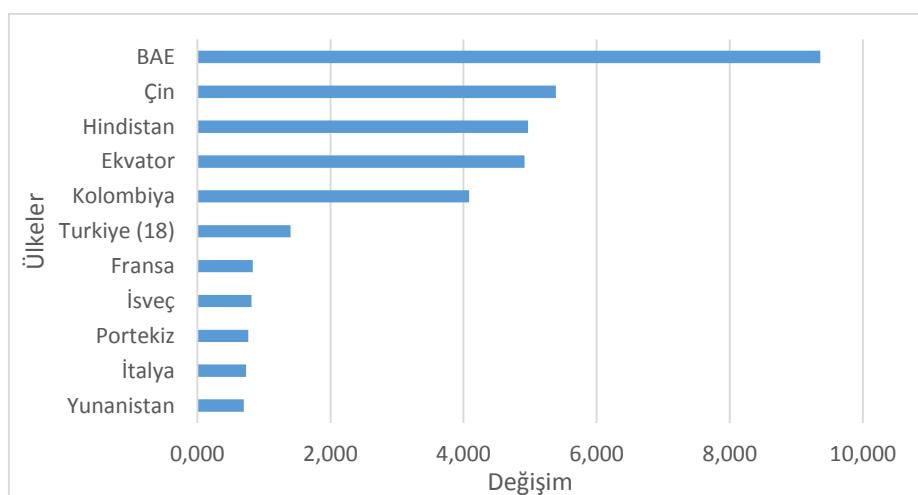
Yıl	SH *	Yıl	SH *
1995	8,57	2006	13,4
1996	10,3	2007	13,4
1997	10,7	2008	16
1998	12,2	2009	13,9
1999	14,4	2010	15,4
2000	14,5	2011	14,5
2001	13,4	2012	14,5
2002	13,4	2013	14,8
2003	12,1	2014	13,7
2004	10,7	2015	12
2005	11,3		



\* 000 000 000

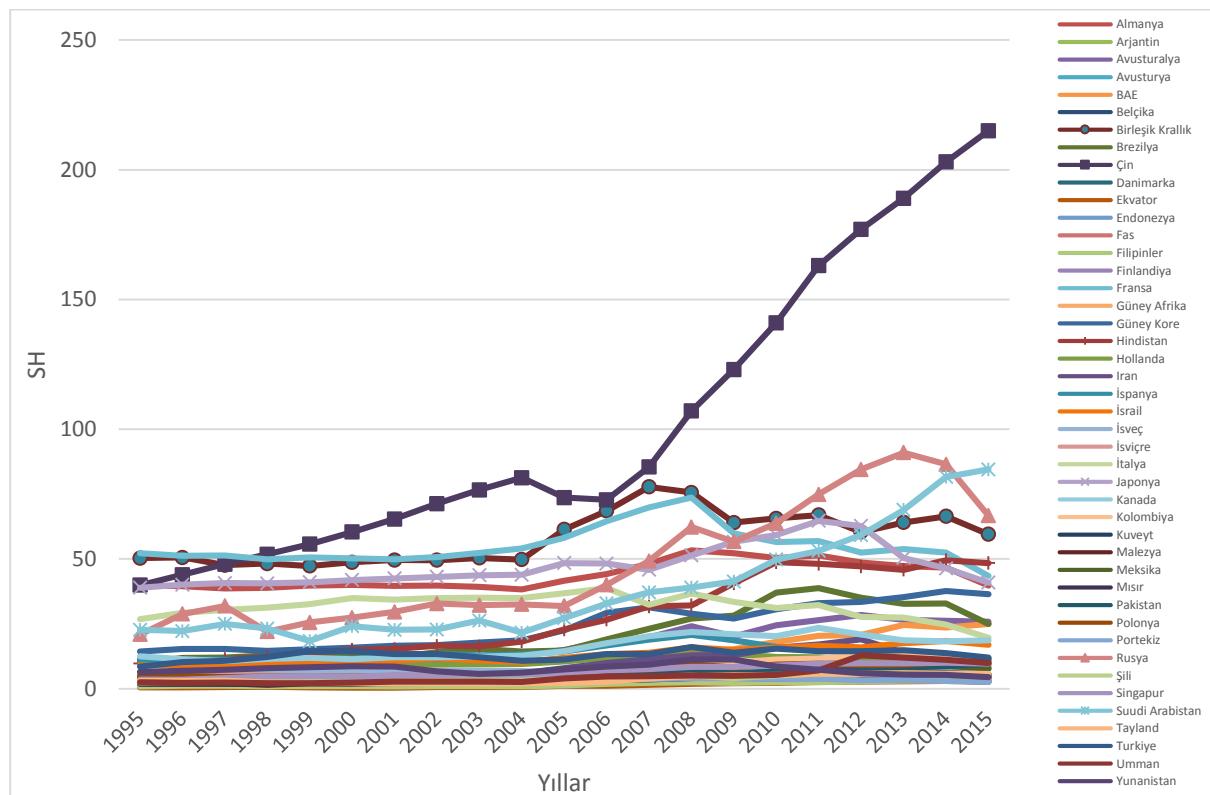
**Grafik 7.** SH-Türkiye (AVC-WMEAT)

1995-2015 yılları arasında BAE'nin SH 9.363, Çin'in 5.388, Hindistan'ın 4.969, Ekvator'un 4.918 ve Kolombiya'nın ise 4.087 kat artarken Türkiye'nin 1.4 kat artmıştır (Grafik 8). Bu artışla Türkiye verileri incelenen ülkeler arasında 18. sırada yer bulmuştur. İlgili dönemde Fransa, İsveç, Portekiz, İtalya ve Yunanistan'ın SH'nda gerileme olmuştu.



**Grafik 8.** SH Değişim (AVC-WMEAT)

Grafik 9'da görülmemekle birlikte ABD'nin SH 641 milyar dolar ile birinci sıradadır (Grafiğe çok büyük olan ABD verisi eklendiğinde diğer ülkelerin verilerini ayırt etmek güçleştiği için ABD verisi dışında bırakılmıştır). 2015 yılında ABD'yi 215 milyar dolar ile Çin, 84.5 milyar dolar ile Suudi Arabistan, 66.7 milyar dolar ile Rusya, 66.4 milyar dolar ile Birleşik Krallık ve 48.4 milyar dolar ile Hindistan takip etmiştir. ABD ve Çin giderek artan SH ile diğerlerinden ayrışırken ilgili dönemde Rusya'nın SH'da da ciddi artış olmuştur.



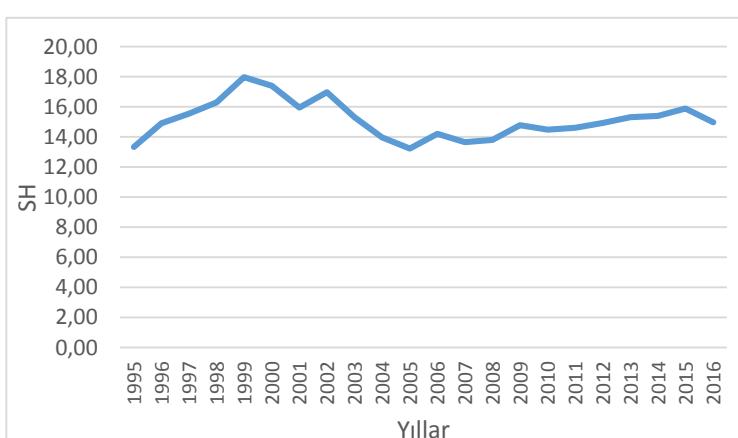
### Grafik 9. Ülkelerde göre SH (AVC-WMEAT)

#### 4. SH (SIPRI)

Tablo 5 ve Grafik 10'a göre 1995 yılında yaklaşık olarak 13.325 milyar dolar olan SH, 1999 yılında 17.983 milyar dolar ile zirve yaptıktan sonra azalarak daha istikrarlı bir seyir izlemiş ve 2016 yılında 14.973 milyar seviyesine ulaşmıştır.

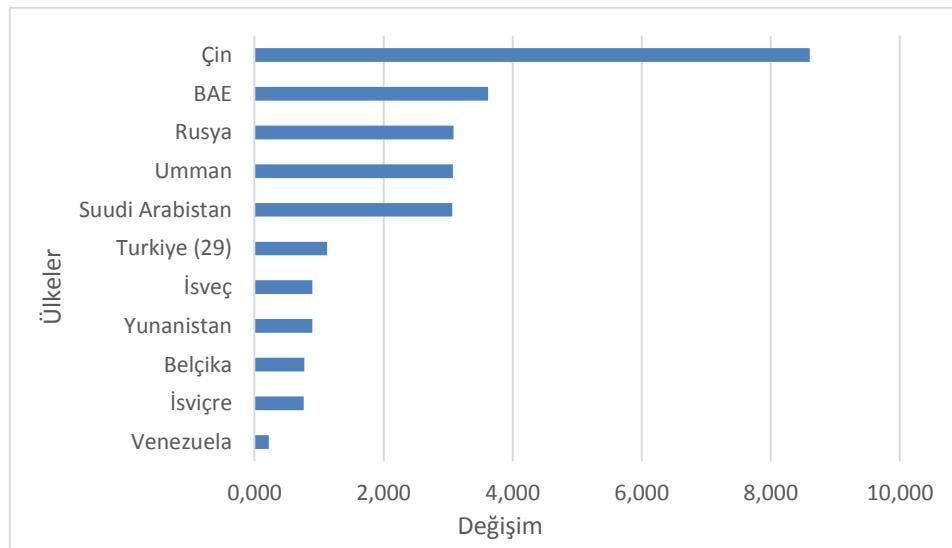
**Tablo 5. SH (SIPRI)**

Yıl	SH *	Yıl	SH *
1995	13,33	2006	14,20
1996	14,92	2007	13,66
1997	15,54	2008	13,81
1998	16,29	2009	14,78
1999	17,98	2010	14,48
2000	17,40	2011	14,62
2001	15,95	2012	14,94
2002	16,98	2013	15,31
2003	15,32	2014	15,40
2004	13,98	2015	15,88
2005	13,24	2016	14,97



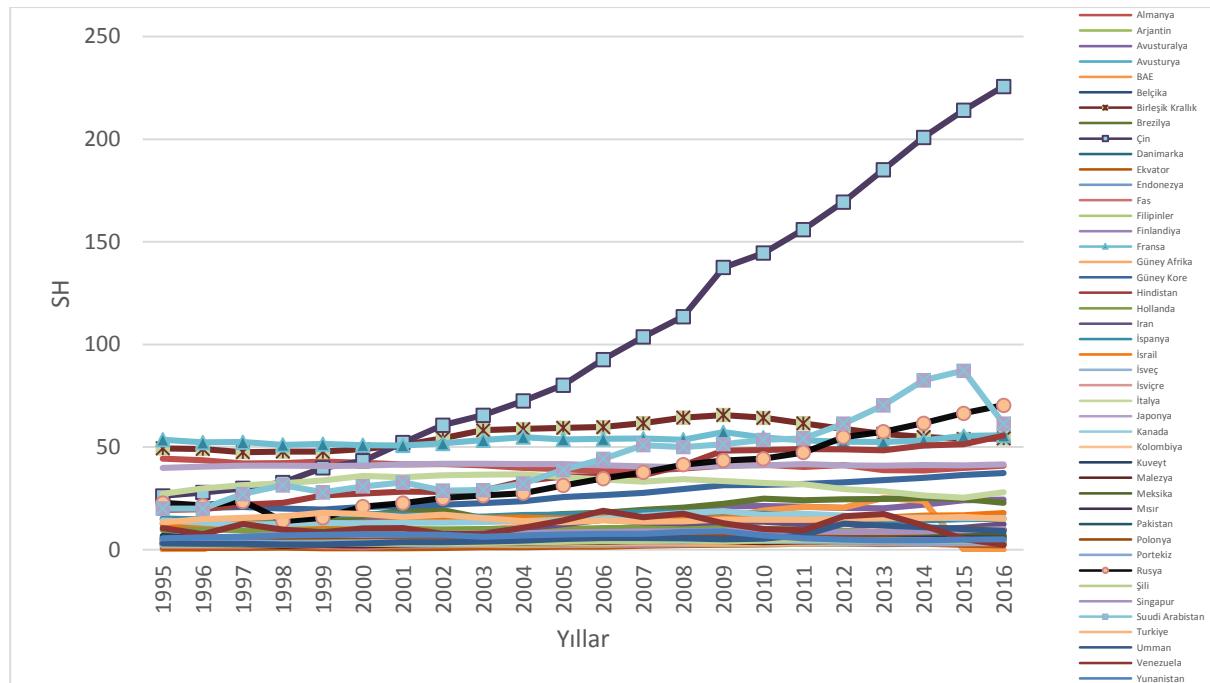
Grafik 10. SH-Türkije (SIPRI)

Buna göre 1995-2016 yılları arasında 1.124 kat artış ile Türkiye verileri analize katılabilen 38 ülke arasında 29. sırayı almıştır (Grafik 11). En yüksek artış 8.604 kat artış ile Çin, 3.620 kat artış ile BAE, 3.085 kat artış ile Rusya, 3.074 kat artış ile Umman ve 3.063 kat artış ile Suudi Arabistan'dır. Grafiğe göre İsveç, Yunanistan, Belçika, İsviçre ve Venezuela'nın SH'da azalma gözlenmiştir.



### Grafik 11. SH Değişim (SIPRI)

Grafik 12'ye çok büyük olan ABD verisi eklendiğinde diğer ülkelerin verilerini ayırt etmek güçleştiği için ABD verisi dışında bırakılmıştır. Verilerin temin edilebildiği en son yıl olan 2016'da ABD'nin SH yaklaşık olarak 602 milyar dolardır. ABD'yi 225.712 milyar dolar ile Çin, 70.345 milyar dolar ile Rusya, 61.357 milyar dolar ile Suudi Arabistan, 55.680 milyar dolar ile Fransa, 55.630 milyar dolar ile Hindistan ve 54.216 milyar dolar ile Birleşik Krallık takip etmiştir. ABD ve Çin'in SH'larda ayrışma dikkat çekicidir.



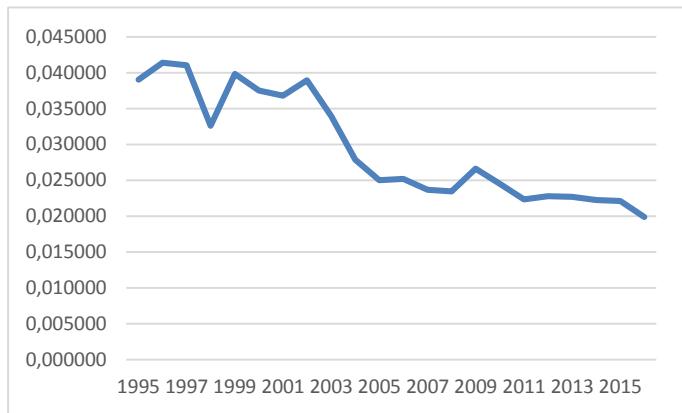
### Grafik 12. Ülkelere göre SH (SIPRI)

##### 5. Savunma Harcamaları/GSYİH- SH/GSYİH (SIPRI)

Türkiye'de SH'nın GSYİH içerisindeki payı 1995 yılında yaklaşık olarak % 3.9 iken genel olarak azalan eğimde devam ederek 2016 yılında yaklaşık olarak % 2 seviyesine inmiştir. Başka bir deyişle yirmi yıl içerisinde SH'nın hasıladan aldığı pay yaklaşık olarak yarı yarıya azalmıştır (Tablo 6 ve Grafik 13).

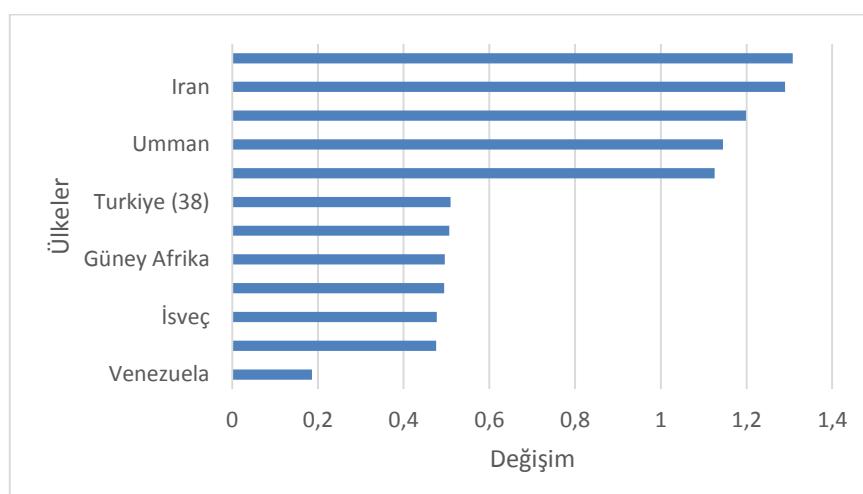
**Tablo 6. SH/GSYİH (SIPRI)**

Yıl	SH/GSYİH	Yıl	SH/GSYİH
1995	0,039016	2006	0,025170
1996	0,041397	2007	0,023672
1997	0,041037	2008	0,023452
1998	0,032612	2009	0,026608
1999	0,039845	2010	0,024536
2000	0,037492	2011	0,022335
2001	0,036815	2012	0,022781
2002	0,038921	2013	0,022669
2003	0,033920	2014	0,022229
2004	0,027848	2015	0,022111
2005	0,025013	2016	0,019885



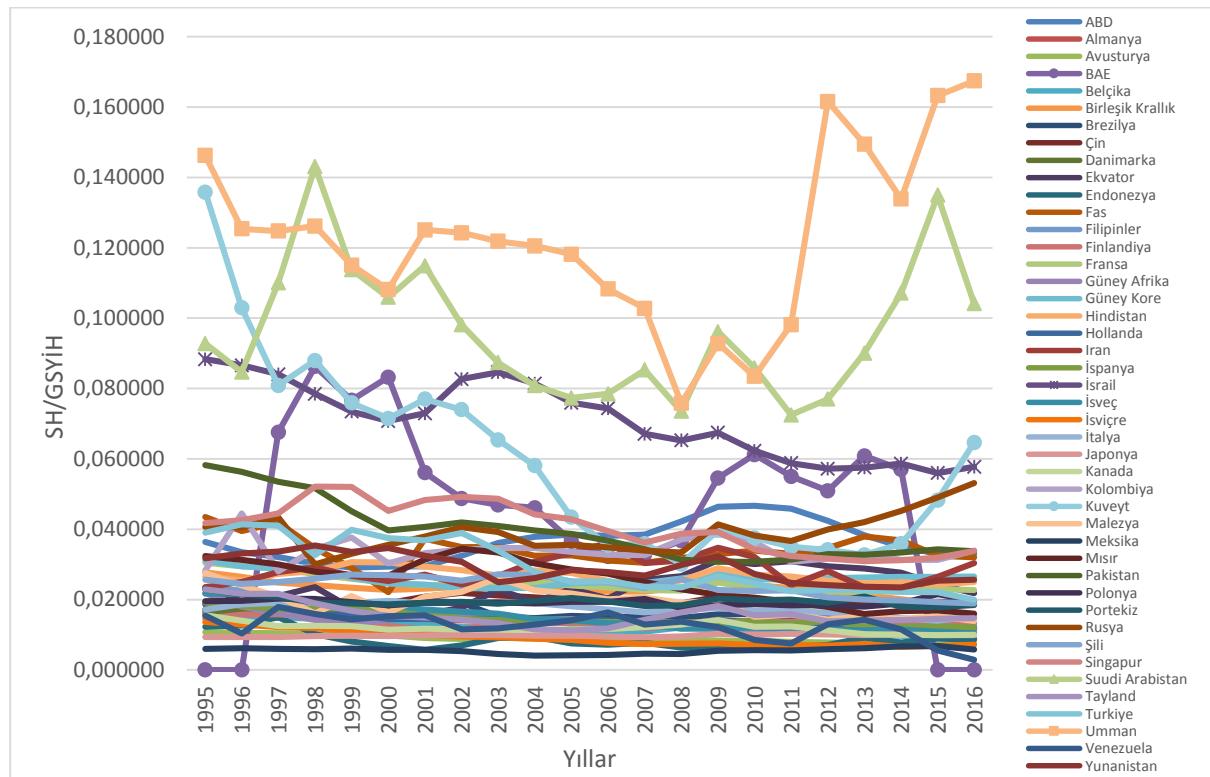
**Grafik 13. SH/GSYİH (SIPRI)**

Grafik 14'de 1995-2016 yılları arasında SH'nın hasıladan aldığı payı en fazla ve en az arttıran ülkeler ile Türkiye'ye ait sonuçlar yer almaktadır. Buna göre yaklaşık olarak Rusya'nın SH/GSYİH oranı 1.31 kat, İran'ın 1.29, Kolombiya'nın 1.2, Umman'ın 1.15, Çin'in 1.13 kat artmışken Türkiye ile beraber Malezya, Mısır, İsveç, Kuveyt ve Venezuela'nın azalmıştır. Venezuela'da bu pay 1/5'ten daha fazla azalma göstermiştir.



**Grafik 14. SH/GSYİH Değişim (SIPRI)**

2016 yılında SH/GSYİH payının en yüksek olduğu ülkeler yaklaşık olarak % 16.7 ile Umman, % 10.4 ile Suudi Arabistan, %6.5 ile Kuveyt, % 5.8 ile İsrail ve % 5.3 ile Rusya'dır. Umman ve Suudi Arabistan 21 yılın çoğunda bu pay % 10'un üzerinde gerçekleşmiştir (Grafik 15). BAE'nin de yüksek payları olmasına rağmen veri eksikiği nedeniyle 2016 için değerlendirme yapılmadığı dikkate alınmalıdır.



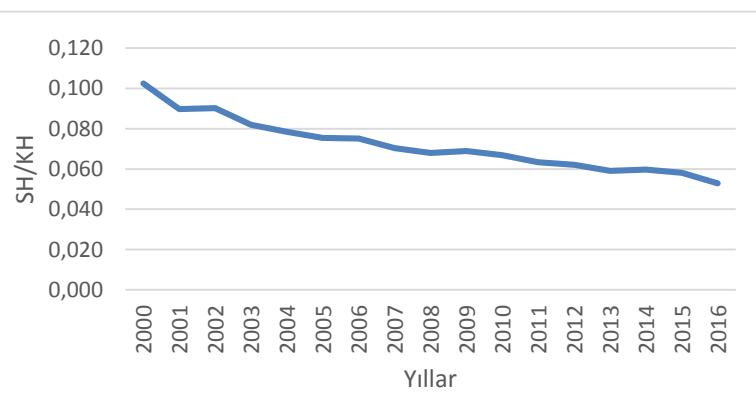
Grafik 15. Ülkelere göre SH/GSYİH (SIPRI)

#### 6. Savunma Harcamaları/Kamu Harcamaları SH/KH (SIPRI)

Tablo 7 ve Grafik 16'ya göre SH'nin KH'ndan aldığı pay 2000-2016 döneminde ciddi miktarda azalmıştır. 2000 yılında yaklaşık olarak % 10 olan pay 2016 yılında % 5 düzeyindedir.

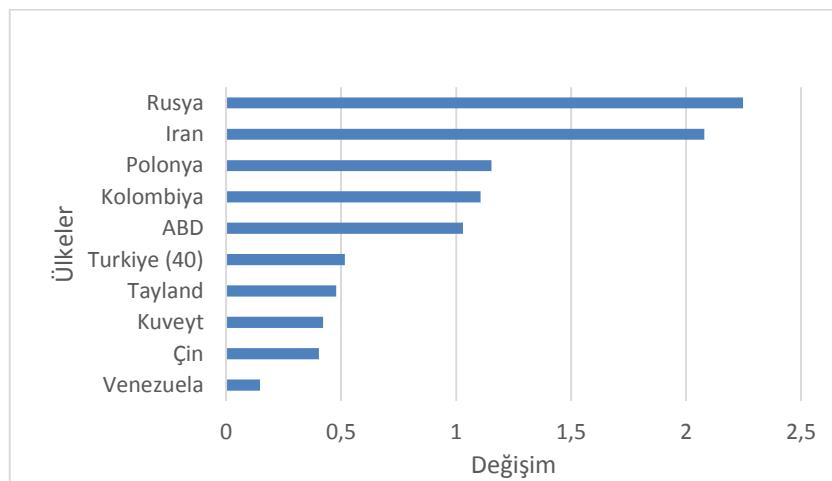
**Tablo 7. SH/KH (SIPRI)**

Yıl	SH/KH	Yıl	SH/KH
1995	0,000	2006	0,075
1996	0,000	2007	0,070
1997	0,000	2008	0,068
1998	0,000	2009	0,069
1999	0,000	2010	0,067
2000	0,103	2011	0,063
2001	0,090	2012	0,062
2002	0,090	2013	0,059
2003	0,082	2014	0,060
2004	0,078	2015	0,058
2005	0,075	2016	0,053



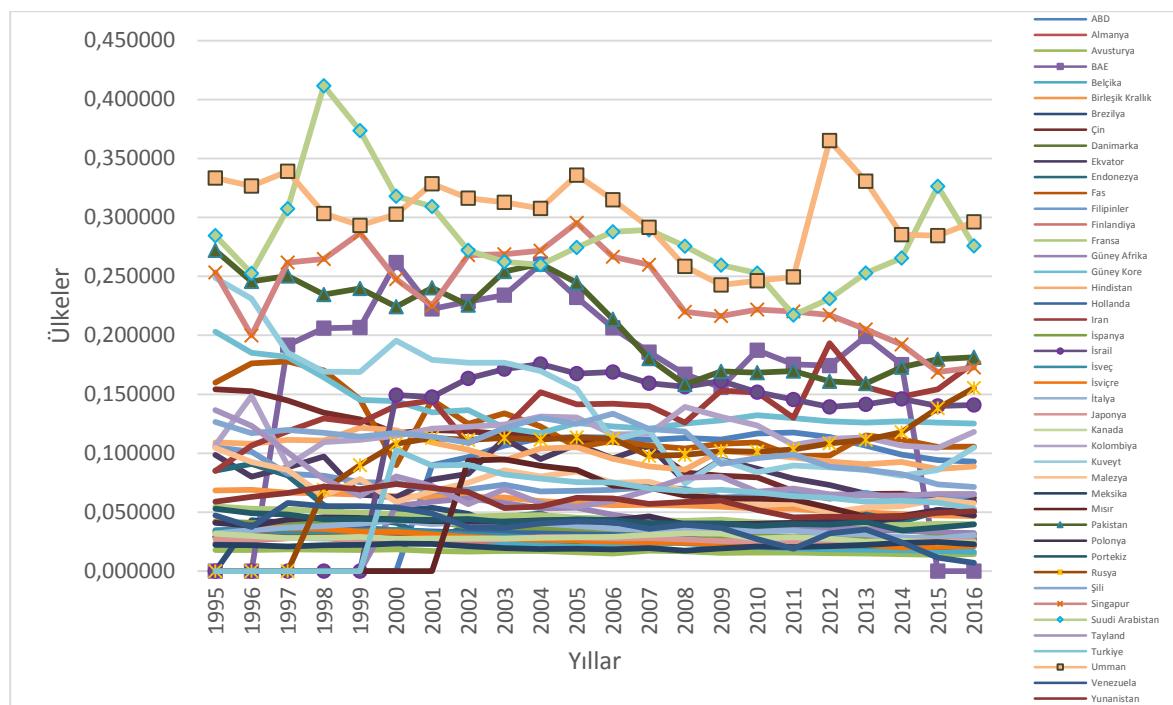
Grafik 16. SH/KH (SIPRI)

Grafik 17'ye göre 1995-2016 yılları arasında SH/KH oranının en fazla arttığı ülke yaklaşık olarak 2.25 kat ile Rusya, 2.079 kat ile İran, 1.15 kat ile Polonya, 1.11 kat ile Kolombiya ve 1.03 kat ile ABD'dir. Tayland, Kuveyt, Çin ve Venezuela'nın SH/KH oranında düşme yaşanmıştır.



**Grafik 17. SH/KH Değişim (SIPRI)**

Verilerin son olarak sağlanabildiği 2016 yılında SH/KH oranının en yüksek olduğu ülke yaklaşık olarak % 29.11 ile Umman, % 27.59 ile Suudi Arabistan, % 18.14 ile Pakistan, % 17.67 ile İran, % 17.27 ile Singapur, % 15.52 ile Rusya, % 14.1 ile İsrail'dir (Grafik 18).



### Grafik 18. Ülkelerde göre SH/KH (SIPRI)

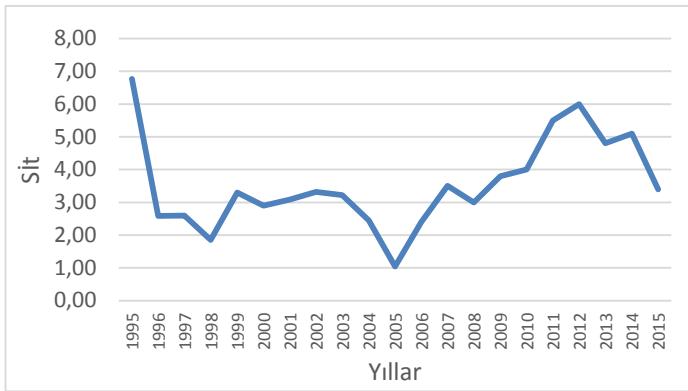
### 7. Silah İthalatı-Sıt (AVC-WMEAT)

Türkiyenin Savunma malzemeleri/silah ithalatı 1995'de yaklaşık olarak 6.767 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 1996 yılında önemli bir azalam yaşanmış ve 2005 yılında çalışma dönemindeki en düşük seviye olan 1.045 milyar dolara ulaşmıştır (Tablo 8 ve Grafik 19). Daha sonraki yıllarda artış yaşanmış, 2012 yılında 6 milyar dolara ulaştıktan sonra 2015 yılında 3.4 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

**Tablo 8. Sıt (AVC-WMEAT)**

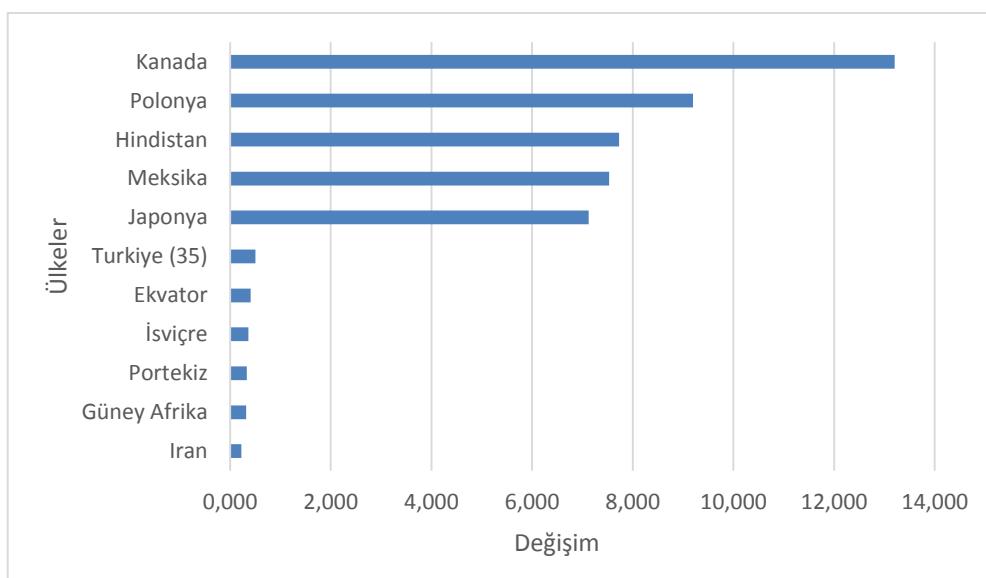
Yıl	Sıt *	Yıl	Sıt *
1995	6,77	2006	2,40
1996	2,58	2007	3,50
1997	2,60	2008	3,00
1998	1,86	2009	3,80
1999	3,30	2010	4,00
2000	2,90	2011	5,50
2001	3,09	2012	6,00
2002	3,32	2013	4,80
2003	3,22	2014	5,10
2004	2,45	2015	3,40
2005	1,05		

\* 000 000 000



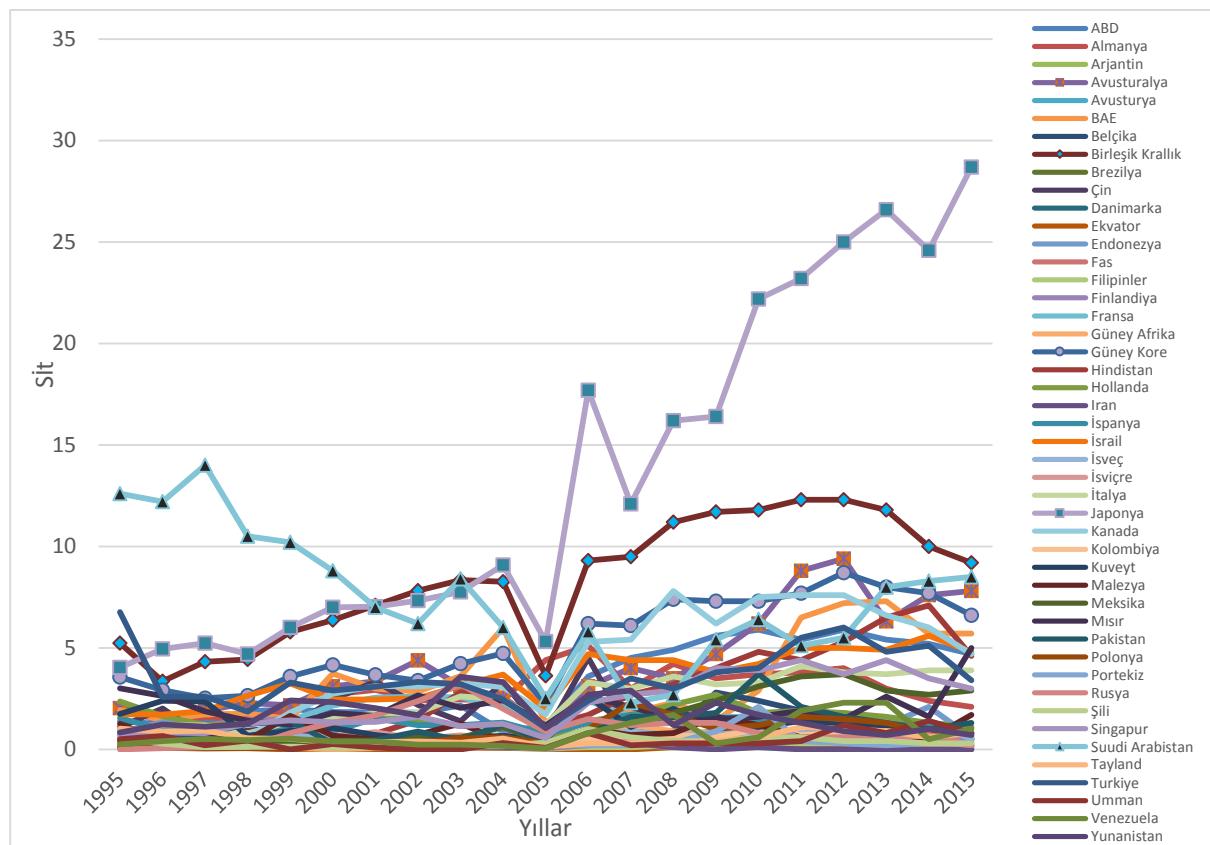
**Grafik 19. Sıt (AVC-WMEAT)**

Bu yönelik ile 1995-2015 yılları arasındaki değişim baz alındığında Türkiye verileri kapsanabilen 46 ülke arasında ithalattaki değişim açısından 35. sırada yer almaktadır (Grafik 20). En yüksek nisbi artışın olduğu ülkeler 13.202 kat ile Kanada, 9.195 kat ile Polonya, 7.731 kat ile Hindistan, 7.532 kat ile Meksika ve 7.125 kat ile Japonya'dır. Ekvator, İsviçre, Portekiz, Güney Afrika ve İran'ın ithalatında gerileme yaşanmıştır.



**Grafik 20. Sıt Değişim (AVC-WMEAT)**

2015 yılına göre en yüksek ithalata sahip ülkeler 28.7 milyar dolar ile Japonya, 9.2 milyar dolar ile Birleşik Krallık, 8.5 milyar dolar ile Suudi Arabistan, 7.8 milyar dolar ile Avustralya ve 6.6 milyar dolar ile Güney Kore'dir (Grafik 21).



**Grafik 21.** Ülkelere göre Sİt (AVC-WMEAT)

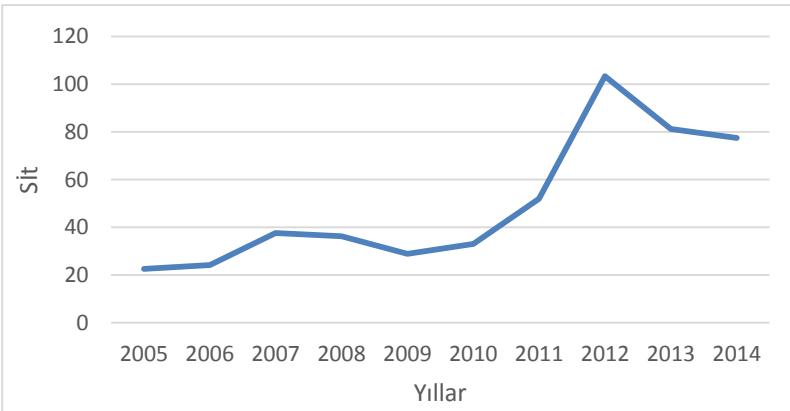
#### 8. Sİt Rev4 (UNIDO)

ISIC Rev sınıflandırma sisteminde yer alan Silah ve Mühimmat üretimi sınıfına ait Türkiye'nin ithalatı verilerin uygun olduğu ilk yıl olan 2005'te 22.608 milyon dolar iken 2013 yılında 81.221 milyon dolara yükselmiş ve 2014 yılında 77.511 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

**Tabelo 7.** Sİt Rev4 (UNIDO)

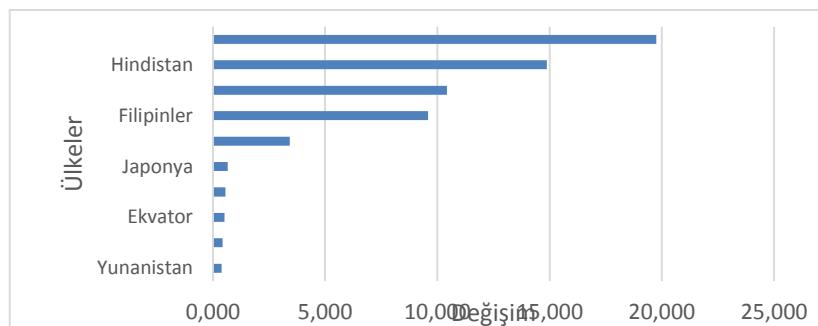
Yıl	Sİt *
2005	22,60
2006	24,21
2007	37,61
2008	36,26
2009	28,90
2010	32,99
2011	51,94
2012	103,39
2013	81,22
2014	77,51

\* 000 000



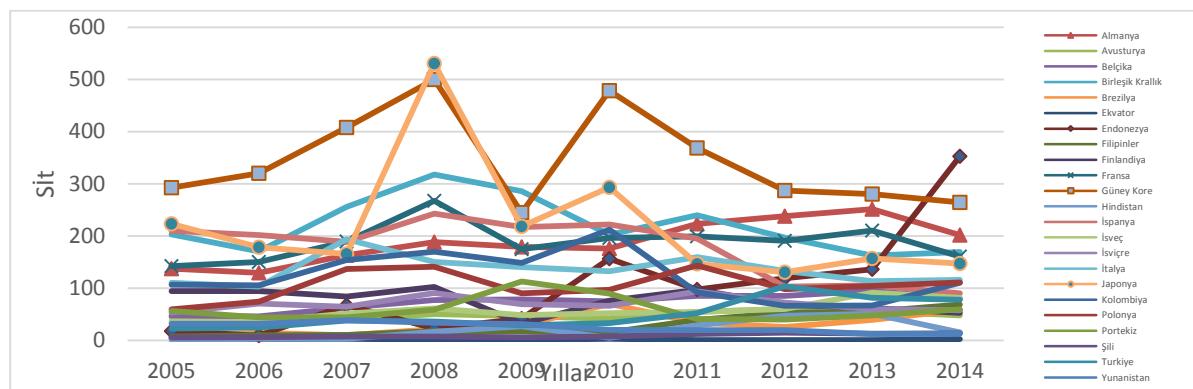
**Grafik 22.** Sİt Rev4-Türkiye (UNIDO)

Grafik 23'e göre 2010-2014 yılları arasındaki bu artış ile Türkiye çalışmaya konu olan ülkeler arasında beşinci sırada yer almıştır. En yüksek artışın yaşandığı ülkeler 19.749 kat ile Endonezya, 14.879 kat ile Hindistan, 10.421 kat ile Brezilya, 9.582 kat ile Filipinler iken Japonya, Finlandiya, Ekvator, İspanya ve Yunanistan'ın ithalatından azalma olmuştur.



**Grafik 23.** Sıt Rev4-Değişim (UNIDO)

Verilerin sağlanabildiği en son yıl olan 2014'te ithalatın en yüksek olduğu ülke yaklaşık olarak 353 milyon dolar ile Endonezya, 265 milyon \$ ile Güney Kore, 202 milyon dolar ile Almanya, 169 milyon dolar ile Birleşik Krallık, 161 milyon dolar ile Fransa ve 147 milyon dolar ile Japonya'dır (Grafik 24).



**Grafik 24.** Ülkelere göre Sıt Rev4 (UNIDO)

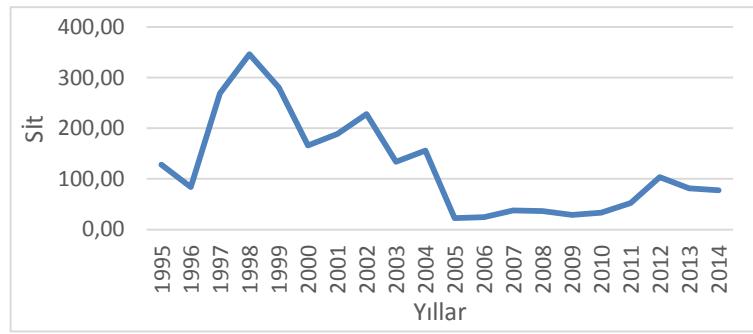
#### 9. Sıt Rev 3 (UNIDO)

ISIC Rev 3 sınıflandırma sisteminde Silah ve Mühimmat sınıfına göre 2005 yılına kadar önce hızla artan sonra azalan bir seyir izleyen ithalat istikrarlı bir gelişimden sonra 2012 yılında 103 milyon dolara yükseldikten sonra 2014 yılında yaklaşık olarak 77.5 milyon dolar seviyesine inmiştir (Tablo 8 ve Grafik 25).

**Tablo 8.** Sıt Rev3 (UNIDO)

Yıl	Sıt *	Yıl	Sıt *
1995	128,31	2005	22,61
1996	83,77	2006	24,21
1997	269,28	2007	37,61
1998	346,13	2008	36,26
1999	280,52	2009	28,91
2000	165,96	2010	32,99
2001	188,77	2011	51,94
2002	228,08	2012	103,39
2003	134,00	2013	81,22
2004	155,87	2014	77,51

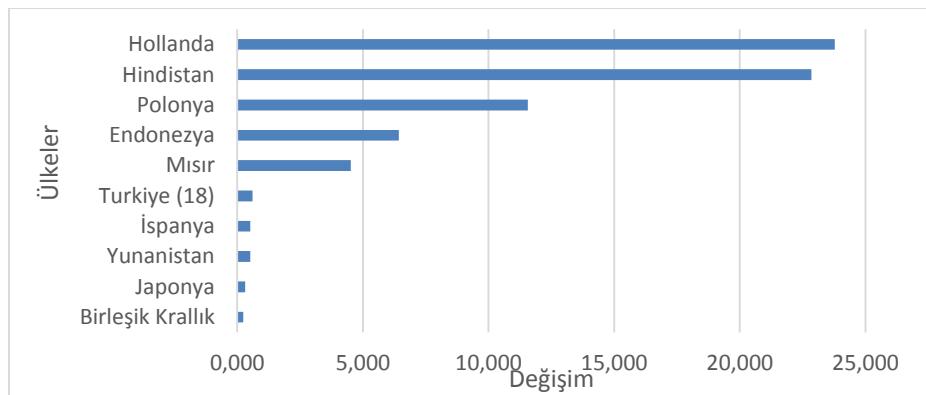
\* 000 000



**Grafik 25.** Sıt Rev3-Türkiye (UNIDO)

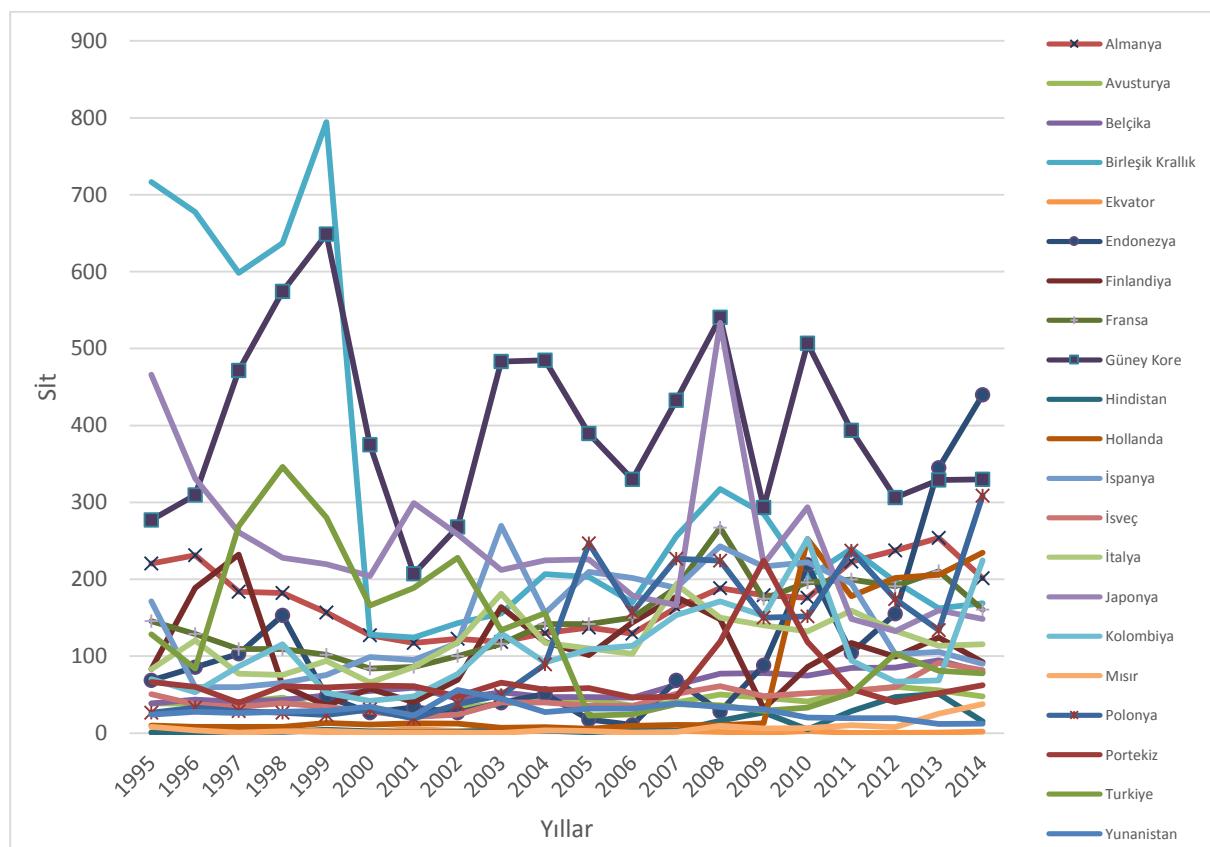
1995-2014 döneminde Türkiye verileri incelenen 46 ülke arasında 18. sıradadır (Grafik 26). İlgili dönemde Hollanda'nın ithalatı 23.784, Hindistan'ın 22.851, Polonya'nın 11.561,

Endonezya'nın 6.428 ve Mısır'ın 4.516 kat artmıştır. İspanya, Yunanistan, Japonya ve Birleşik Krallık'ın tıhalatı ilgili dönemde azalmıştır.



**Grafik 26.** Sıt Rev3 Değişim (UNIDO)

2014 yılında en yüksek ithalata sahip ülkeler yaklaşık olarak 440 milyon dolar ile Endonezya, 330 milyon dolar ile Güney Kore, 309 milyon dolar ile Polonya, 235 milyon dolar ile Hollanda ve 225 milyon dolar ile Kolombiya'dır (Grafik 27).



**Grafik 27.** Ülkelere göre Sıt Rev3 (UNIDO)

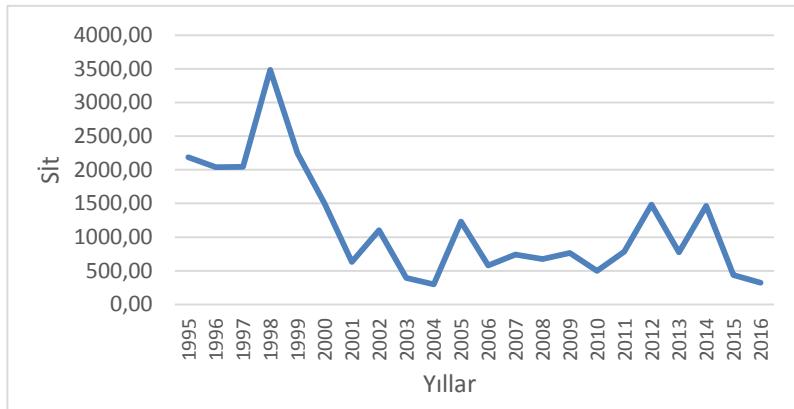
### 10. Sıt (SIPRI)

SIPRI veri tabanına göre Türkiyenin Savunma malzemeleri-silah ithalatı 1995'ten 2016 yılına kadar geçen sürede ciddi miktarda azalma göstermiştir. 1995 yılında yaklaşık olarak 2.2 milyar dolar olan ithalat 1998 yılında yaklaşık olarak 3.5 milyar dolar ile zirve yaptıktan sonra hızla azalmıştır (Tablo 9 ve Grafik 28). Yıllar içerisinde dalgalandırıcı bir seyir izleyerek 2016 yılında 325 milyon dolarlık bir seviyeye gelmiştir.

**Tablo 9. Sıt (SIPRI)**

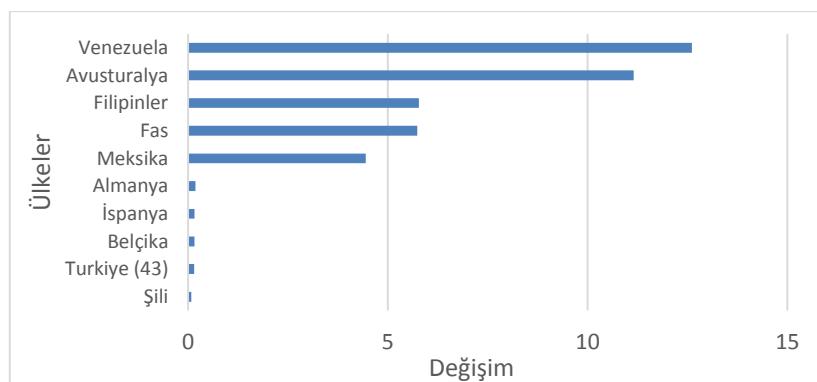
Yıl	Sıt *	Yıl	Sıt *
1995	2184,61	2006	579,01
1996	2040,29	2007	740,19
1997	2043,16	2008	673,85
1998	3483,66	2009	766,50
1999	2248,18	2010	497,52
2000	1496,14	2011	782,32
2001	633,28	2012	1484,10
2002	1103,32	2013	774,58
2003	393,70	2014	1464,26
2004	297,48	2015	437,87
2005	1228,86	2016	324,40

\* 0 000 000



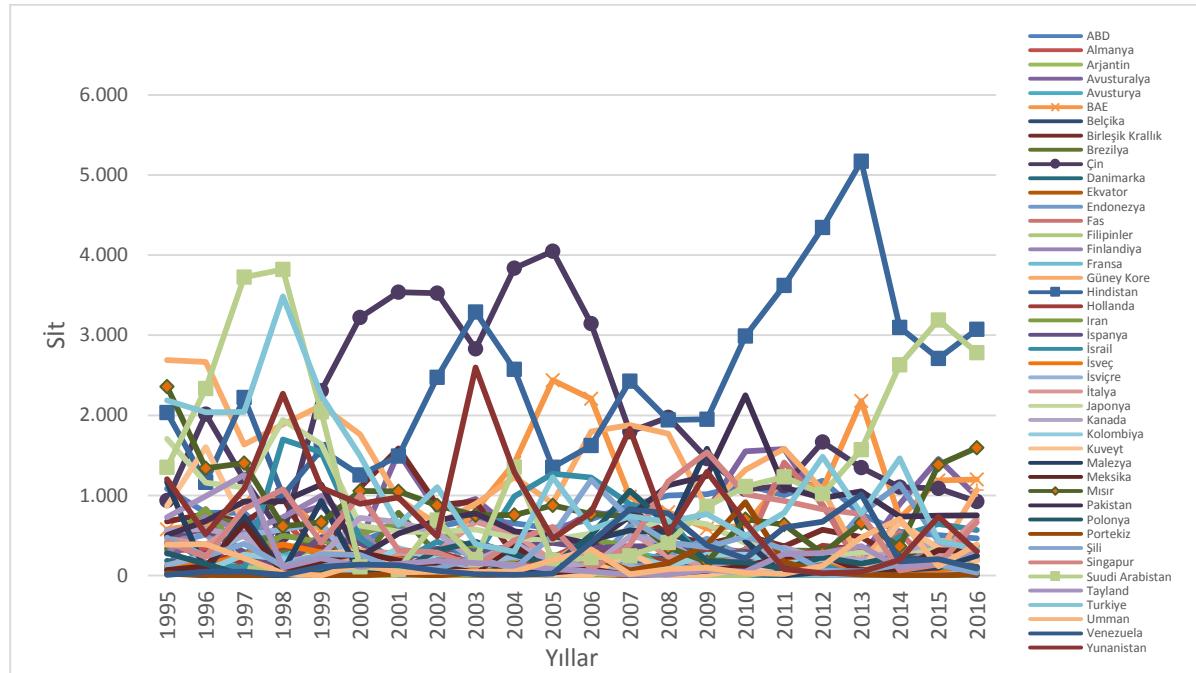
**Grafik 28. Sıt (SIPRI)**

Bu gelişimi ile 1995-2016 döneminde ithalattaki değişim açısından Türkiye verileri incelenen 44 ülke arasından 43. olmuştur. Bu dönemde Venezuela'nın ithalatı 12.6, Avustralya'nın 11.16, Filipinler'in 5.78, Fas'ın 5.74 ve Meksika'nın 4.45 kat artmıştır. Almanya, İspanya, Belçika ve Şili'nin ithalatı ise ciddi miktarda azalma göstermiştir (Grafik 29).



**Grafik 29. Sıt Değişim (SIPRI)**

2016 yılında en fazla ithalat yapan ülkeler ise yaklaşık olarak 3.073 milyar dolar ile Hindistan, 2.784 milyar dolar ile Suudi Arabistan, 1.595 milyar dolar ile Mısır, 1.198 milyar dolar ile BAE, 1.066 milyar dolar ile Güney Kore ve 923 milyon dolar ile Çin'dir (Grafik 30).



**Tablo 10 SİT (COMTRADE)**

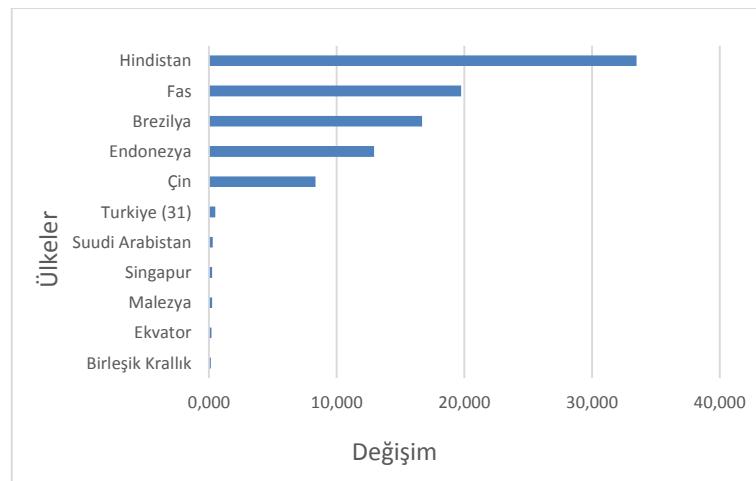
Yıl	SİT *	Yıl	SİT *
1995	138,92	2006	23,69
1996	90,58	2007	54,48
1997	273,82	2008	45,56
1998	350,25	2009	34,86
1999	281,51	2010	43,66
2000	183,98	2011	50,81
2001	190,62	2012	127,11
2002	219,00	2013	128,59
2003	112,71	2014	110,53
2004	113,54	2015	109,85
2005	25,75	2016	67,70

\* 000 000

**Grafik 31. SİT (COMTRADE)**

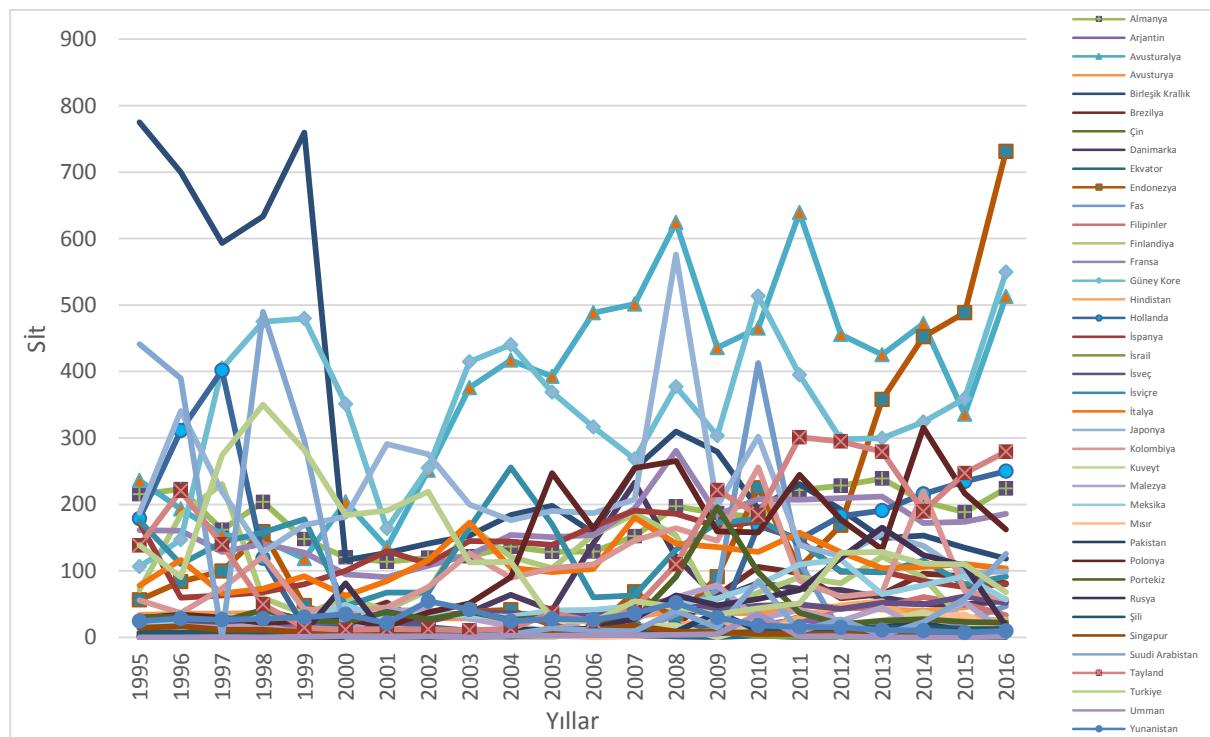


kat artışla Çin olup Suudi Arabistan, Singapur, Malezya, Ekvator, Birleşik Krallık'ın ithalatlarında önemli düzeyde azalmalar olmuştur.



Grafik 32. Sıt Değişim (COMTRADE)

Grafiğe çok büyük olan ABD verisi eklendiğinde diğer ülkelerin verilerini ayırt etmek güçlüğü için ABD verisi (3.106 milyar dolar) dışında bırakılmıştır. 2016 baz alındığında ABD'den sonra gelen ülkeler yaklaşık olarak 731 milyon dolar ithalat ile Endonezya, 550 milyon dolar ile Güney Kore, 513 milyon dolar ile Avustralya, 279 milyon dolar ile Tayland, 250 milyon dolar ile Hollanda ve 224 milyon dolar ile Almanya'dır.



Grafik 33. Ülkelere göre Sıt (COMTRADE)

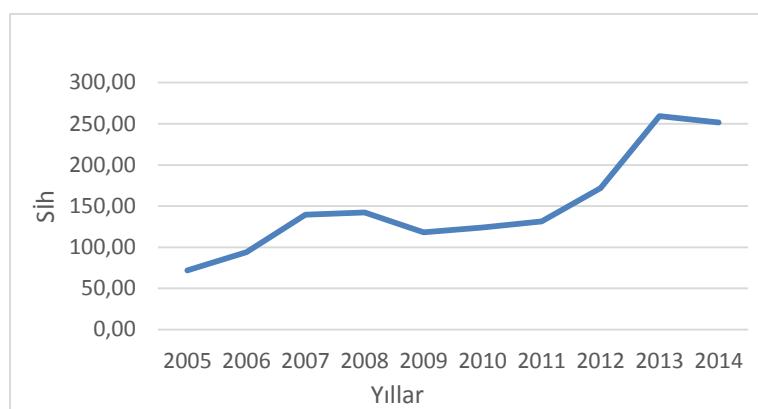
### 12. Silah İhracati-Sİh Rev 4 (UNIDO)

Türkiye'nin ISIC Rev 4 sınıflandırma sistemine göre savunma malzemeleri/silah ihracatı 2005 yılında yaklaşık olarak 72 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir (Tablo 11 ve Grafik 34). Genel olarak yükselen bir trendden sonra 2014 yılında yaklaşık olarak 252 milyon dolarlık bir seviyeye ulaşmıştır.

**Tablo 11 Sİh Rev 4 (UNIDO)**

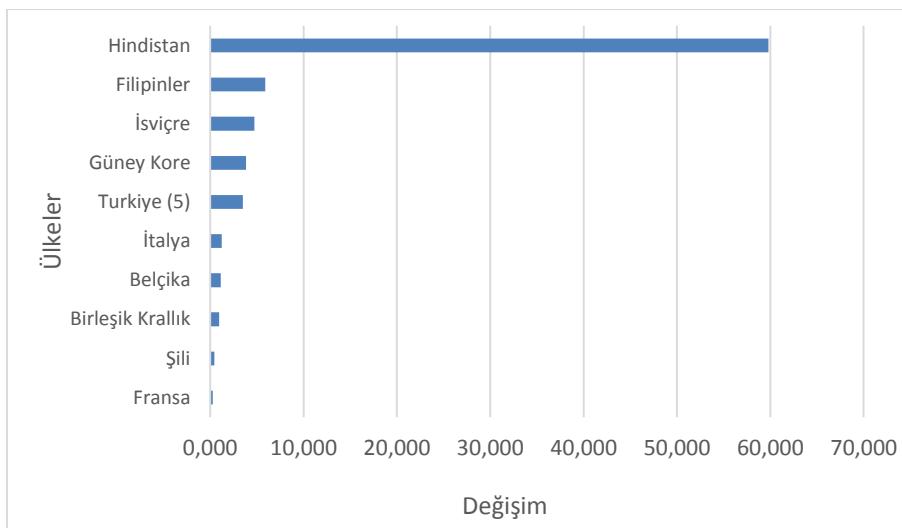
Yıl	Sİh
2005	71,97
2006	93,85
2007	139,45
2008	142,25
2009	118,27
2010	123,95
2011	131,33
2012	171,89
2013	259,41
2014	251,74

\* 000 000



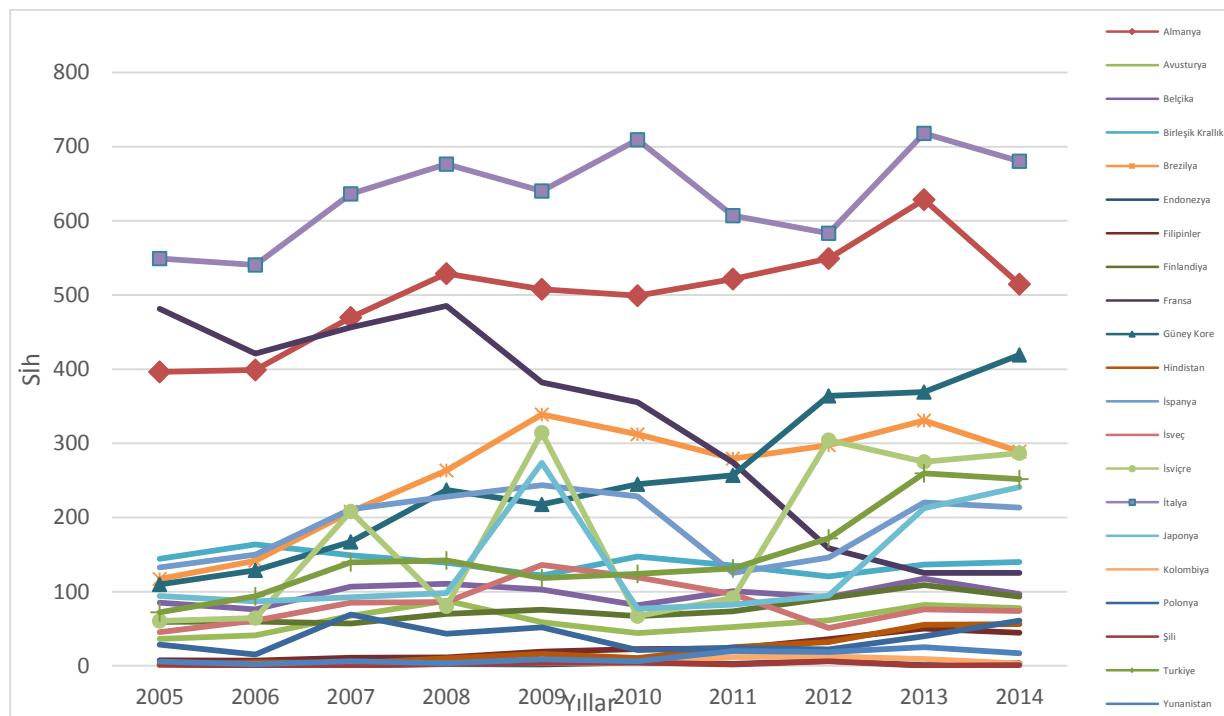
**Grafik 34. Sİh Rev 4 (UNIDO)**

Türkiye 2005-2014 yılları arasındaki bu artış ile ihracatını 3.498 kat arttıarak ihracatını en fazla arttıran 5. ülke olmuştur. Hindistan ihracatını 59.81, Filipinler 5.902, İsviçre 4.738, Güney Kore 3.827 kat arttırmıştır (Grafik 35). Öte yandan İtalya, Belçika, Birleşik Krallık, Şili ve Fransa'nın ihracatlarında gerilemeler olmuştur.



**Grafik 35. Sİh Rev 4 Değişim (UNIDO)**

ABD'nin verileri (yaklaşık olarak 4.3 milyar dolar) diğerlerinden çok büyük olduğu ve diğer ülkelerin verilerini izlemeyi güçlendirdiği için Grafik 36'da gösterilmemiştir. Öte yandan 2014 yılı için İtalya 680 milyon dolar, Almanya 514 milyon dolar, Güney Kore 419 milyon dolar Brezilya 289 milyon dolar, İsviçre 287 milyon dolar ve Türkiye ise 252 milyon dolar ihracata sahiptir.



**Grafik 36.** Ülkelere göre Sİh Rev 4 (UNIDO)

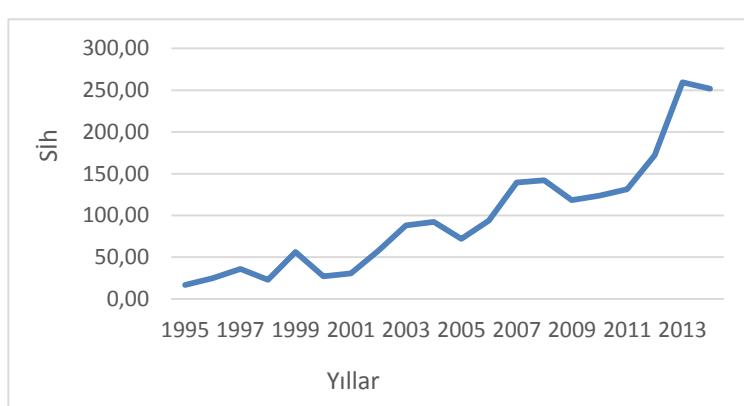
### 13. Sih-Rev 3 (UNIDO)

ISIC Rev 3 veri sınıflandırma sistemine göre 1995 yılında yaklaşık olarak 17 milyon dolar olan savunma malzemeleri/silah ihracatı genel olarak yıllar itibariyle yükselen bir trende sahiptir ve 2013 ve 2014 yıllarında sırasıyla yaklaşık olarak 259 ve 252 milyon dolarlık seviyeye ulaşmıştır (Tablo 13 ve Grafik 37).

**Tablo 13.** Sih-Rev 3 (UNIDO)

Yıl	Sİh *	Yıl	Sİh *
1995	16,82	2005	71,97
1996	24,82	2006	93,85
1997	35,92	2007	139,46
1998	22,76	2008	142,25
1999	56,31	2009	118,27
2000	27,31	2010	123,95
2001	30,62	2011	131,33
2002	57,89	2012	171,90
2003	88,21	2013	259,41
2004	92,31	2014	251,74

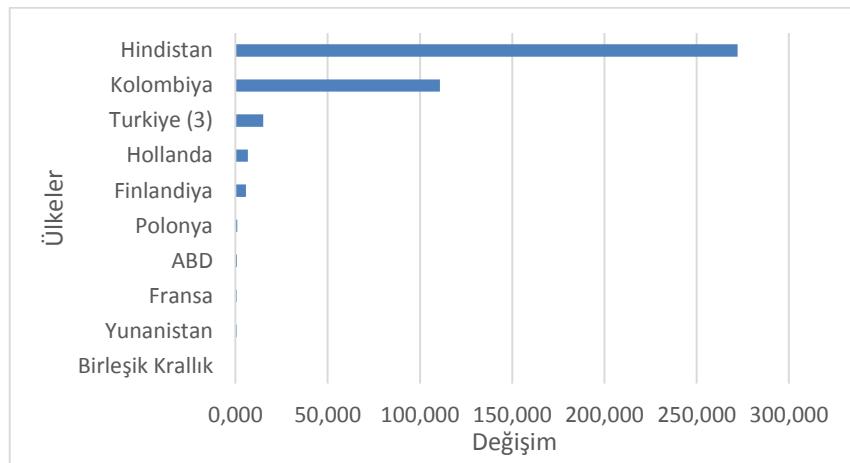
\* (000 000)



**Grafik 37.** Sih-Rev 3 (UNIDO)

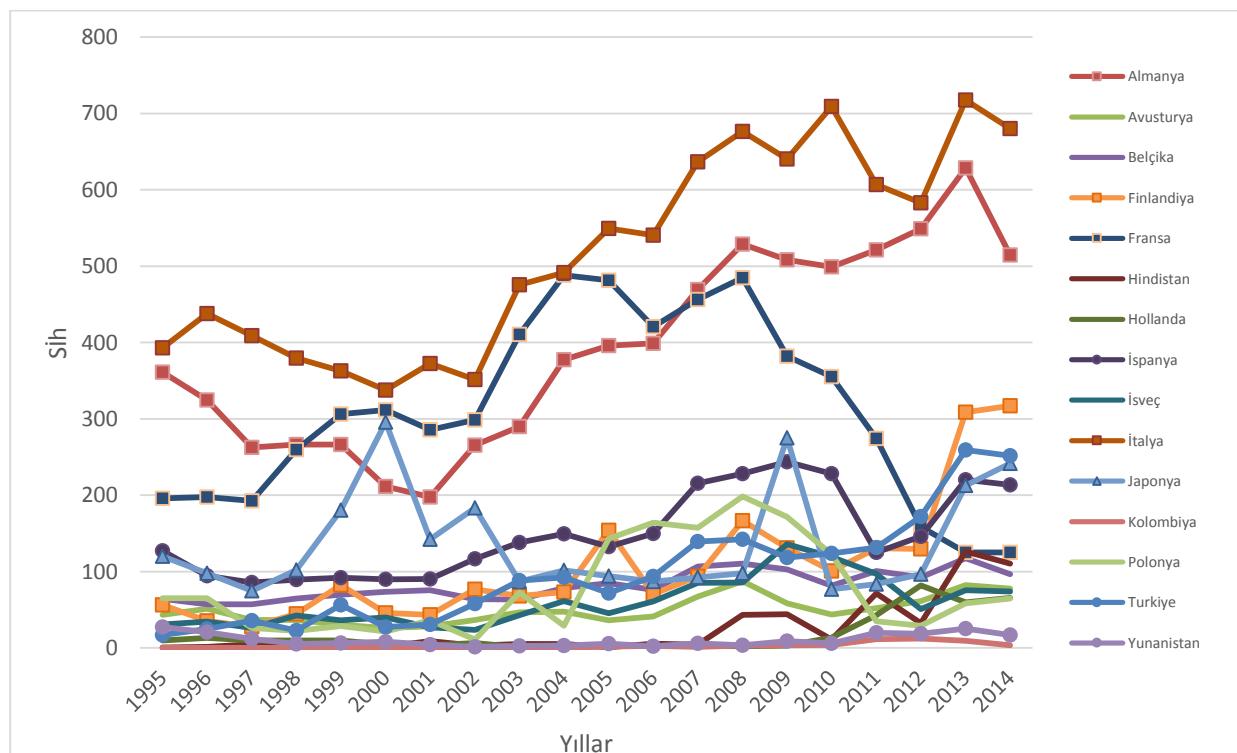
Türkiye 1995-2014 yılları arasındaki gelişim baz alındığında 14.965 kat artışla, 272 kat artış sağlayan Hindistan ve 110.828 kat artış sağlayan Kolombiya'dan sonra ihracat artısında

üçüncü sırayı almıştır (Grafik 38). Ayrıca Hollanda ve Finlandiya'da sırasıyla 6.644 ve 5.509 kat artış sağlamıştır. En fazla azalmanın olduğu ülkeler ise sırasıyla Birleşik Krallık, Yunanistan, Fransa, ABD ve Polonya'dır.



Grafik 38. Sih-Rev 3 Değişim (UNIDO)

ABD'nin verileri (2014 yılı için 5.040 milyar dolar) diğerlerinden çok büyük olduğu ve diğer ülkelerin verilerini izlemeyi güçlendirdiği için Grafik 39'da gösterilmemiştir. 2014 yılında ihracat açısından İtalya yaklaşık olarak 630 milyon dolar, Almanya 514 milyon dolar, Finlandiya 317 milyon dolar, Türkiye 2525 milyon dolar, Japonya 242 milyon dolar, İspanya 213 milyon dolar ve Fransa ise 125 milyon dolarlık seviyeye ulaşmıştır.



Grafik 39. Ülkelere göre Sih-Rev 3 (UNIDO)

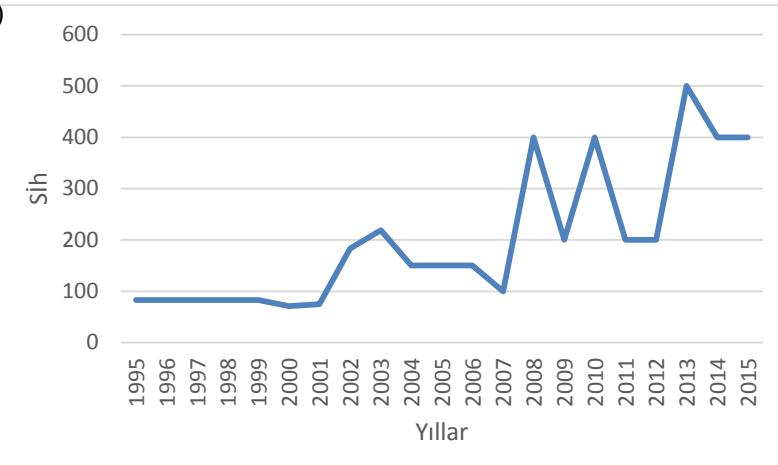
#### 14. Sİh (AVC-WMEAT)

AVC-WMEAT veri setlerine göre 1995 yılında 83 milyon dolar olan silah ihracatı genel olarak olara yükselen bir trend izleyerek 2015 yılında 400 milyon dolara yükselmiştir (Tablo 13 ve Grafik 40).

**Tablo 13. Sİh (AVC-WMEAT)**

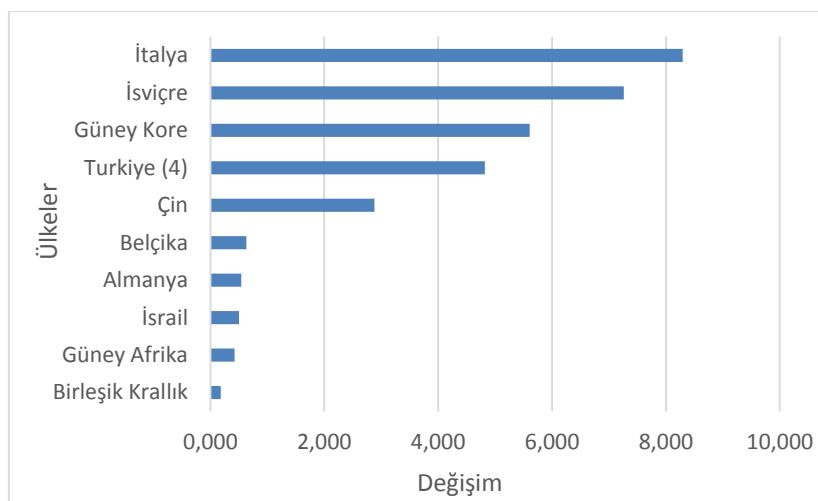
Yıl	Sİh *	Yıl	Sİh *
1995	83	2006	150
1996	83	2007	100
1997	83	2008	400
1998	83	2009	200
1999	83	2010	400
2000	71	2011	200
2001	75	2012	200
2002	183	2013	500
2003	219	2014	400
2004	150	2015	400
2005	150		

\* (000 000)



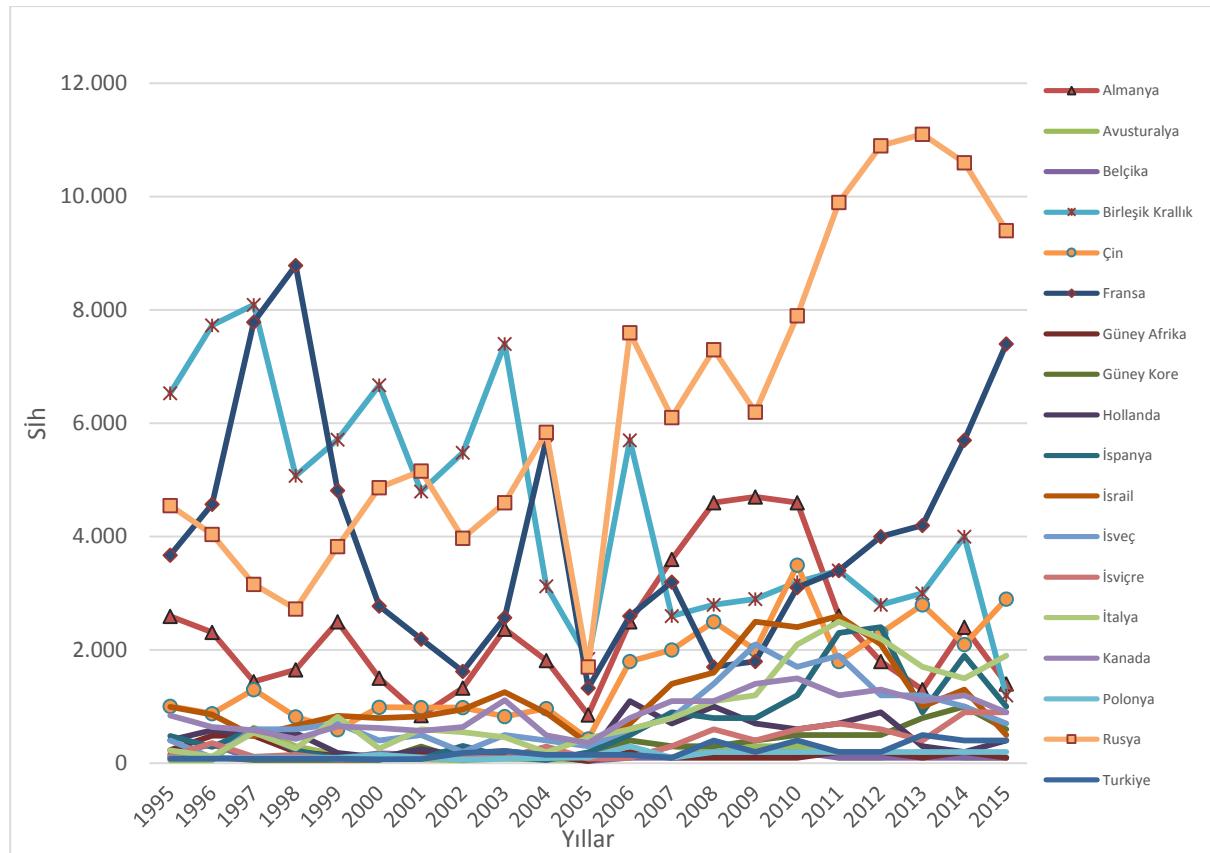
**Grafik 40. Sİh (AVC-WMEAT)**

Grafik 41'e göre 1995-2015 yılları arasında en yüksek ihracat artışı 8.297 kat ile İtalya'ya aittir. İtalya'yi 7.258 kat artış ile İsviçre, 5.607 kat ile Güney Kore, 4.819 kat ile Türkiye, 2.88 kat ile Çin izlemektedir. Belçika, Almanya, İsrail, Güney Afrika ve Birleşik Krallık'ın ihracatlarında düşme gözlenmiştir.



**Grafik 41. Sİh Değişim (AVC-WMEAT)**

BD'nin verileri diğerlerinden çok büyük olduğu ve diğer ülkelerin verilerini izlemeyi güçlendirdiği için Grafik 42'de gösterilmemiştir. 2015 yılında Rusya 9.4 milyar dolar, Fransa 7.4 milyar dolar, 2.9 milyar dolar Çin, 1.9 milyar dolar İtalya, 1.4 milyar dolar Almanya ve Birleşik Krallık 1.2 milyar dolarlık ihracata sahiptir.



**Grafik 42.** Ülkelere göre Sİh (AVC-WMEAT)

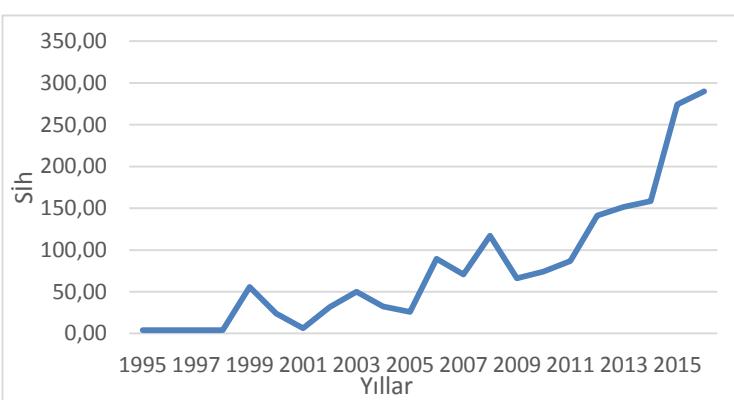
### 15. Sİh (SIPRI)

SIPRI'ye göre 1995 yılında yaklaşık olarak 4.1 milyon dolar olan Türkiye'nin savunma materyali/silah ihracatı dalgıç ve yükselen bir eğilimle 2016 yılında 290 milyon dolara ulaşmıştır (Tablo 14 ve Grafik 43).

**Tablo 14. Sİh (SIPRI)**

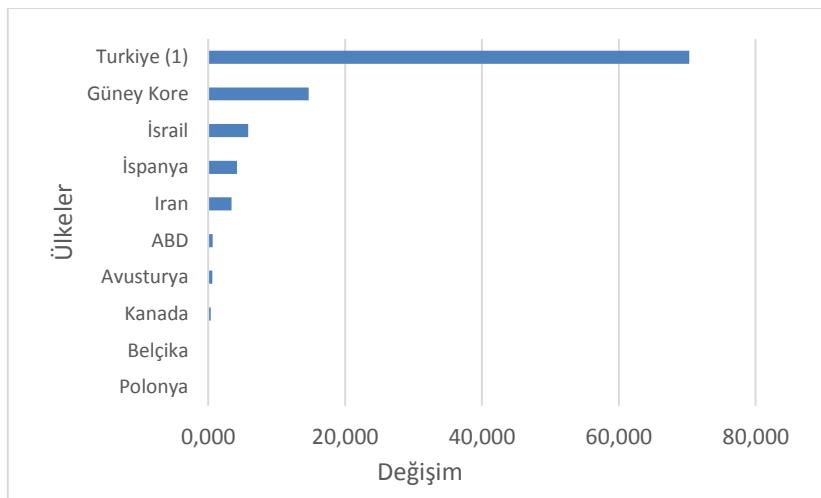
Yıl	Sİh *	Yıl	Sİh *
1995	4.12 *	2006	89.41
1996	4.05	2007	70.60
1997	4.05	2008	116.87
1998	3.95	2009	65.97
1999	55.56	2010	74.01
2000	23.99	2011	86.59
2001	6.21	2012	141.39
2002	31.70	2013	151.61
2003	50.11	2014	158.43
2004	32.41	2015	274.14
2005	25.81	2016	289.91

\* 000 000



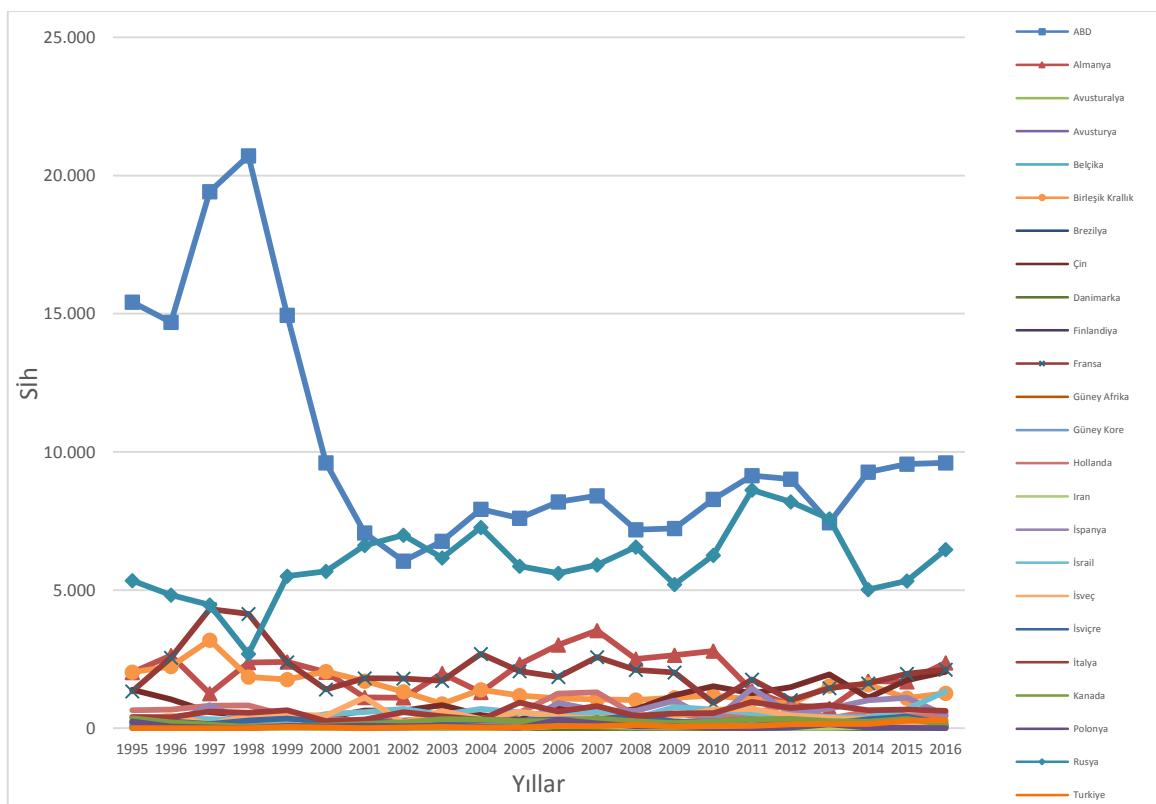
**Grafik 43. Sİh (SIPRI)**

Böylece 1995-2016 yılları arasında Türkiye ihracatını 70.289 kat artırrarak en yüksek ihracat artışı sağlayan ülke olmuştur (Grafik 44). Türkiye'yi 14.691 kat artısla Güney Kore, 5.853 kat artısla İsrail, 4.192 kat artısla İspanya ve 3.390 kat artısla İran takip etmiştir. Öte yandan ABD, Avustralya, Kanada, Belçika ve Polonya'nın ihracatında azalma gözlenmiştir.



#### Grafik 44. Sİh Değişim (SIPRI)

Öte yandan 2016 yılında ABD'nin ihracatı 9.605, Rusya'nın 6.467, Almanya'nın 2.363, Fransa'nın 2.123, İsrail 1.335, ve Birleşik Krallık 1.272 milyar dolardır (Grafik 45).



#### Grafik 45. Ülkelere göre Sİh (SIPRI)

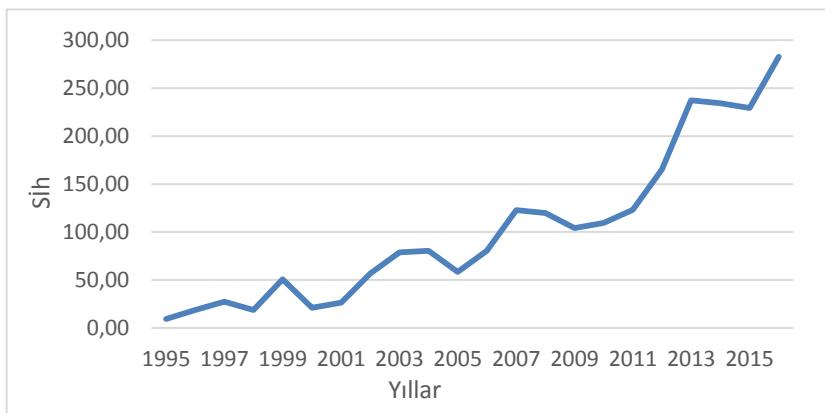
### 16. SİH (COMTRADE)

COMTRADE sınıflandırmasına göre savunma malzemeleri/silah ihracatı 1996 yılında yaklaşık olarak 9.4 milyon dolar iken istikrarlı bir artış ile 2016 yılında 283 milyon dolara ulaşmıştır (Tablo 15 ve Grafik 46).

**Tablo 15 SİH (COMTRADE)**

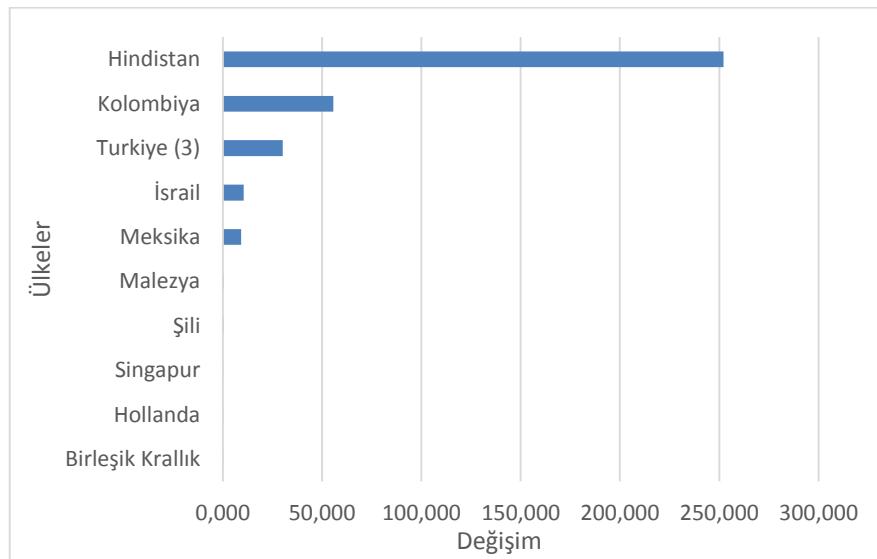
Yıl	SİH *	Yıl	SİH *
1995	9,35	2006	80,48
1996	18,69	2007	122,68
1997	27,32	2008	119,77
1998	18,50	2009	103,94
1999	50,69	2010	109,53
2000	20,87	2011	123,23
2001	26,25	2012	165,25
2002	56,62	2013	237,21
2003	78,83	2014	234,45
2004	80,31	2015	229,27
2005	58,42	2016	282,79

\* 000 000



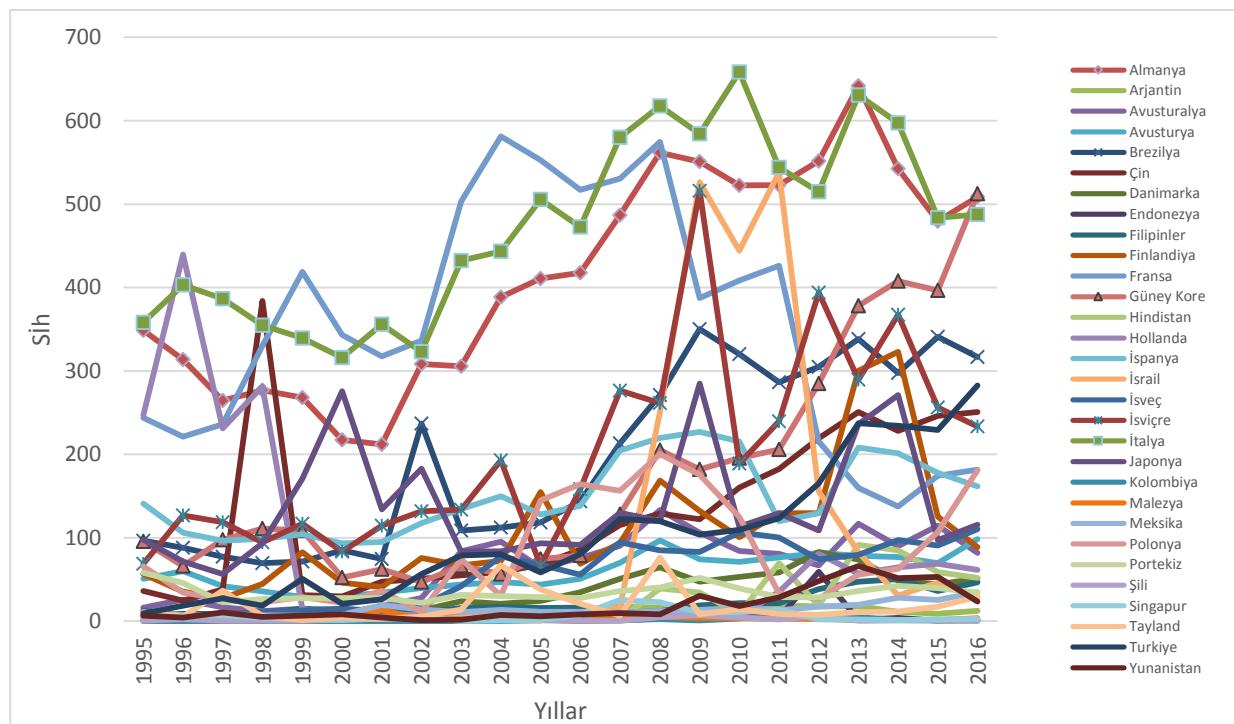
**Grafik 46. SİH (COMTRADE)**

Bu veri tabanına göre Hindistan 1996-2016 arasında ihracatını yaklaşık olarak 252, Kolombiya yaklaşık olarak 56 ve Türkiye yaklaşık olarak 30 kat arttırmıştır. Birleşik Krallık, Hollanda, Singapur ve Şili'de ise gerilemeler gözlenmiştir (Grafik 47).



**Grafik 47. SİH Değişim (COMTRADE)**

Grafik 48 ise ülkelere göre ihracat rakamlarını göstermektedir. Buna göre 2016 yılında Güney Kore yaklaşık olarak 512 milyon dolar, Almanya 508 milyon dolar, İtalya 487 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirmiştir.



**Grafik 48.** Ülkelere göre Sih (COMTRADE)

## 7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Savunma sanayinde Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşundan önce de bazı çabalar olsa da Cumhuriyetin kuruluşu ile birlikte bu sektörde özel bir ilgi göstermiştir. İlk 20 yıl tersaneler, uçak fabrikaları, tamir atölyeleri, fişek fabrikaları gibi tesisler faaliyete geçmiştir. Daha sonraki yıllarda bu sektörde yönelik çabalar beklenenleri karşılamamıştır. Öte yandan son yıllarda bu sektörde yönelik çabalar da büyük bir gelişme gözlenmektedir.

Türkiye'nin zaman içerisinde bu sektörü geliştirme iradesindeki gelişim kalkınma planları ve diğer strateji belgelerinden de izlenebilir. Her ne kadar iktisat komisyonu raporlarında bu sektör ile bağlantılı değerlendirmeler olsa da *Sadece Dokuzuncu Planda savunma sanayine ilişkin özel iktisat komisyon raporu vardır. Sekizinci planda ise Makina İmalat Sanayi Özel İktisat Komisyonu raporunda savunma sanayine ilişkin özel bir bölüm yer almaktadır.*

Ortaya çıkan iradeyi gösteren bu strateji belgelerinin katkılarının varlığını objektif olarak izleyebilmek için farklı veri tabanlarından elde edilen verilerle Türkiye'deki savunma sanayinin gelişimi diğer ülkelerle karşılaştırmalı olarak izlenmiştir. Bu kapsamda bir kısmı hiç kullanılmamış ve az tanınan bu veri setleri SIPRI, COMTRADE, AB, UNIDO ve AVC-WMEAT kaynaklarından sağlanmıştır. Hepsini kısmen resmin bir diğer parçasını verdiği için veri setlerinin birlikte analizi ülkelerin savunma ekonomisi hakkında daha bütüncül bir değerlendirme imkanı sağlamıştır. Bütün veri tabanlarında Türkiye'nin ihracat ve savunma harcamalarında artışlar, ithalatında ise azalmalar gözlenmektedir. Bu ise bu sektörde ilişkili stratejik yaklaşımın olumlu sonuçlarını göstermektedir.

## KAYNAKÇA

AVC-WMEAT, <https://2009-2017.state.gov> (Erişim 2015 ve 2019 arasında muhtelif tarihler)

COMTRADE <https://comtrade.un.org/> (Erişim 2015 ve 2019 arasında muhtelif tarihler)

Devlet Planlama Teşkilatı (1963), Birinci Beş Kalkınma Planı, Ankara, (<http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, erişim 18.05.2019)

Devlet Planlama Teşkilatı (1967), İkinci Beş Kalkınma Planı, Ankara, (<http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, erişim 18.05.2019)

Devlet Planlama Teşkilatı (1972), Üçüncü Beş Kalkınma Planı, Ankara, (<http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, erişim 18.05.2019)

Devlet Planlama Teşkilatı (1979), Dördüncü Beş Kalkınma Planı, Ankara, (<http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, erişim 18.05.2019)

Devlet Planlama Teşkilatı (1984), Beşinci Beş Kalkınma Planı, Ankara, (<http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, erişim 18.05.2019)

Devlet Planlama Teşkilatı (1989), Altıncı Beş Kalkınma Planı, Ankara, (<http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, erişim 18.05.2019)

Devlet Planlama Teşkilatı (1995), Yedinci Beş Kalkınma Planı, Ankara, (<http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, erişim 18.05.2019)

Devlet Planlama Teşkilatı (2000), Sekizinci Beş Kalkınma Planı, Ankara, (<http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, erişim 18.05.2019)

Devlet Planlama Teşkilatı (2006), Dokuzuncu Kalkınma Planı, Ankara, (<http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, erişim 18.05.2019)

EUROSTAT, <https://ec.europa.eu/eurostat/home?> (Erişim 2015 ve 2019 arasında muhtelif tarihler)

<http://globalmilitaryreview.blogspot.com/2012/09/delivery-of-indian-aircraft-carrier.html>  
(Erişim 15.08.2019)

<https://spectator.sme.sk/c/20425655/delivery-of-first-spartan-military-aircraft-delayed.html>  
(Erişim 15.08.2019)

<https://thedefensepost.com/2018/10/04/russia-su-35-indonesia-sanctions/> (Erişim 15.08.2019)

<https://www.bbc.com/news/world-europe-32290335> (Erişim 15.08.2019)

<https://www.reuters.com/article/us-russia-france/france-postpones-decision-on-delivery-of-mistral-carriers-idUSKCN0J917N20141125> (Erişim 15.08.2019)

<https://www.ssb.gov.tr> (erişim 20.06.2019)

Kalkınma Bakanlığı (2013), Onuncu Kalkınma Planı, Ankara, (<http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, erişim 18.05.2019)

Milli Savunma Bakanlığı (1998), Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019), Onbirinci Kalkınma Planı, Ankara (<http://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/>, erişim 18.08.2019)

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayi Başkanlığı (2019), <https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1>, erişim 17.08.2019

UNIDO, <https://www.unido.org/> (Erişim 2015 ve 2019 arasında muhtelif tarihler)

[www.sipri.org](http://www.sipri.org) (Erişim 2015 ve 2019 arasında muhtelif tarihler)

## EKLER

**Ek Tablo 1.** Çalışmada Veri Tabanlarına göre Kapsanan Ülkeler

KBSH (AVC-WMEAT)	KBSH (SIPRI)	SH (AVC-WMEAT)	SH (SIPRI)	SH/GSYİH (SIPRI)	SH/KH (SIPRI)
ABD	ABD	ABD	ABD	ABD	ABD
Almanya	Almanya	Almanya	Almanya	Almanya	Almanya
Avusturalya	Avusturalya	Arjantin	Arjantin	Avusturya	Avusturya
Avusturya	Avusturya	Avusturalya	Avusturya	BAE	BAE
BAE	BAE	Avusturya	Avusturya	Belçika	Belçika
Belçika	Belçika	BAE	BAE	Birleşik Krallık	Birleşik Krallık
Birleşik Krallık	Birleşik Krallık	Belçika	Belçika	Brezilya	Brezilya
Brezilya	Brezilya	Birleşik Krallık	Birleşik Krallık	Çin	Çin
Çin	Çin	Brezilya	Brezilya	Danimarka	Danimarka
Danimarka	Danimarka	Çin	Çin	Ekvator	Ekvator
Ekvator	Ekvator	Danimarka	Danimarka	Endonezya	Endonezya
Endonezya	Endonezya	Ekvator	Ekvator	Fas	Fas
Fas	Fas	Endonezya	Endonezya	Filipinler	Filipinler
Filipinler	Filipinler	Fas	Fas	Finlandiya	Finlandiya
Finlandiya	Finlandiya	Filipinler	Filipinler	Fransa	Fransa
Fransa	Fransa	Finlandiya	Finlandiya	Güney Afrika	Güney Afrika
Güney Afrika	Güney Afrika	Fransa	Fransa	Güney Kore	Güney Kore
Güney Kore	Güney Kore	Güney Afrika	Güney Afrika	Hindistan	Hindistan
Hindistan	Hindistan	Güney Kore	Güney Kore	Hollanda	Hollanda
Hollanda	Hollanda	Hindistan	Hindistan	Iran	Iran
Iran	Iran	Hollanda	Hollanda	İspanya	İspanya
İspanya	İspanya	Iran	Iran	İsrail	İsrail
İsrail	İsrail	İspanya	İspanya	İsveç	İsveç
İsveç	İsveç	İsrail	İsrail	İsviçre	İsviçre
İsviçre	İsviçre	İsveç	İsveç	İtalya	İtalya
İtalya	İtalya	İsviçre	İsviçre	Japonya	Japonya
Japonya	Japonya	İtalya	İtalya	Kanada	Kanada
Kanada	Kanada	Japonya	Japonya	Kolombiya	Kolombiya
Kolombiya	Kolombiya	Kanada	Kanada	Kuveyt	Kuveyt
Kuveyt	Kuveyt	Kolombiya	Kolombiya	Malezya	Malezya
Malezya	Malezya	Kuveyt	Kuveyt	Meksika	Meksika
Meksika	Meksika	Malezya	Malezya	Mısır	Mısır
Mısır	Mısır	Meksika	Meksika	Pakistan	Pakistan
Pakistan	Pakistan	Mısır	Mısır	Polonya	Polonya
Polonya	Polonya	Pakistan	Pakistan	Portekiz	Portekiz
Portekiz	Portekiz	Polonya	Polonya	Rusya	Rusya
Rusya	Rusya	Portekiz	Portekiz	Şili	Şili
Şili	Şili	Rusya	Rusya	Singapur	Singapur
Singapur	Singapur	Şili	Şili	Suudi Arabistan	Suudi Arabistan
Suudi Arabistan	Suudi Arabistan	Singapur	Singapur	Tayland	Tayland
Tayland	Tayland	Suudi Arabistan	Suudi Arabistan	Turkiye	Turkiye
Turkiye	Turkiye	Tayland	Tayland	Umman	Umman
Umman	Umman	Turkiye	Turkiye	Venezuela	Venezuela
Venezuela	Venezuela	Umman	Umman	Yunanistan	Yunanistan
Yunanistan	Yunanistan	Venezuela	Venezuela		
		Yunanistan	Yunanistan		

**Ek Tablo 1 (Devamı 1).** Çalışmada Veri Tabanlarına göre Kapsanan Ülkeler

Sıt (AVC-WMEAT)	Sıt (SIPRI)	Sıt (COMTRADE)	Sıt NACE Rev. 1 (EUROSTAT)	Sıt ISIC Rev 3 (UNIDO)
ABD	ABD	ABD	ABD	ABD
Almanya	Almanya	Almanya	Almanya	Almanya
Arjantin	Arjantin	Arjantin	Avusturya	Avusturya
Avustralya	Avustralya	Avustralya	Belçika	Belçika
Avusturya	Avusturya	Avusturya	Birleşik Krallık	Birleşik Krallık
BAE	BAE	Birleşik Krallık	Brezilya	Ekvator
Belçika	Belçika	Brezilya	Ekvator	Endonezya
Birleşik Krallık	Birleşik Krallık	Cin	Endonezya	Finlandiya
Brezilya	Brezilya	Danimarka	Filipinler	Fransa
Cin	Cin	Ekvator	Finlandiya	Güney Kore
Danimarka	Danimarka	Endonezya	Fransa	Hindistan
Ekvator	Ekvator	Fas	Güney Kore	Hollanda
Endonezya	Endonezya	Filipinler	Hindistan	İspanya
Fas	Fas	Finlandiya	İspanya	İsveç
Filipinler	Filipinler	Fransa	İsveç	İtalya
Finlandiya	Finlandiya	Güney Kore	İsviçre	Japonya
Fransa	Fransa	Hindistan	İtalya	Kolombiya
Güney Afrika	Güney Kore	Hollanda	Japonya	Mısır
Güney Kore	Hindistan	İspanya	Kolombiya	Polonya
Hindistan	Hollanda	İsrail	Polonya	Portekiz
Hollanda	Iran	İsveç	Portekiz	Turkiye
Iran	İspanya	İsviçre	Şili	Yunanistan
İspanya	İsrail	İtalya	Turkiye	
İsrail	İsveç	Japonya	Yunanistan	
İsveç	İsviçre	Kolombiya		
İsviçre	İtalya	Kuveyt		
İtalya	Japonya	Malezya		
Japonya	Kanada	Meksika		
Kanada	Kolombiya	Mısır		
Kolombiya	Kuveyt	Pakistan		
Kuveyt	Malezya	Polonya		
Malezya	Meksika	Portekiz		
Meksika	Mısır	Rusya		
Mısır	Pakistan	Şili		
Pakistan	Polonya	Singapur		
Polonya	Portekiz	Suudi Arabistan		
Portekiz	Şili	Tayland		
Rusya	Singapur	Turkiye		
Şili	Suudi Arabistan	Ummman		
Singapur	Tayland	Yunanistan		
Suudi Arabistan	Turkiye			
Tayland	Ummman			
Turkiye	Venezuela			
Ummman	Yunanistan			
Venezuela				
Yunanistan				

**Ek Tablo 1 (Devamı 2).** Çalışmada Veri Tabanlarına göre Kapsanan Ülkeler

Sİh ISIC Rev. 4 (UNIDO)	Sİh ISIC Rev. 3 (UNIDO)	Sİh (AVC-WMEAT)	Sİt (SIPRI)	Sİht (COMTRADE)
ABD	ABD	ABD	ABD	ABD
Almanya	Almanya	Almanya	Almanya	Almanya
Avusturya	Avusturya	Avusturalya	Avusturalya	Arjantin
Belçika	Belçika	Belçika	Avusturya	Avusturalya
Birleşik Krallık	Birleşik Krallık	Birleşik Krallık	Belçika	Avusturya
Brezilya	Finlandiya	Çin	Birleşik Krallık	Birleşik Krallık
Endonezya	Fransa	Fransa	Brezilya	Brezilya
Filipinler	Hindistan	Güney Afrika	Çin	Çin
Finlandiya	Hollanda	Güney Kore	Danimarka	Danimarka
Fransa	İspanya	Hollanda	Finlandiya	Endonezya
Güney Kore	İsveç	İspanya	Fransa	Filipinler
Hindistan	İtalya	İsrail	Güney Afrika	Finlandiya
İspanya	Japonya	İsveç	Güney Kore	Fransa
İsveç	Kolombiya	İsviçre	Hollanda	Güney Kore
İsviçre	Polonya	İtalya	Iran	Hindistan
İtalya	Turkiye	Kanada	Ispanya	Hollanda
Japonya	Yunanistan	Polonya	İsrail	İspanya
Kolombiya		Rusya	İsveç	İsrail
Polonya		Turkiye	İsviçre	İsveç
Şili			İtalya	İsviçre
Turkiye			Kanada	İtalya
Yunanistan			Polonya	Japonya
			Rusya	Kolombiya
			Turkiye	Malezya
				Meksika
				Polonya
				Portekiz
				Şili
				Singapur
				Tayland
				Turkiye
				Yunanistan