

SANAYİ POLİTİKALARI ARAŞTIRMA DİZİSİ-3

SAVUNMA SANAYİ

Yazan:



DOĞUKAN YAZKAN/ İstanbul Ticaret Üni. Sanayi
Politikaları ve Kalkınma Merkezi

Eposta: dogukan.yazkan@istanbulticaret.edu.tr

Tarih: 1 Haziran 2023

SAVUNMA SANAYİ

Bu araştırma dizisinde savunma sanayinin ülke ekonomisinin de gelişimini ve yerini anlatarak önemini vurgulamaya çalıştım. Savunma sanayi gelişmiş ülkelerde bulunmaktadır. Belli bir grup veya sektör olarak gelişen bu endüstriler de ülkenin silah üretiminde belli bir oranda kendi kendine yeterli olmasını amaçlamaktadırlar. Savunma sanayindeki önemli firmalar çok kolay bir şekilde tanımlanabilirken, tüm savunma sanayini analiz etmeye çalıştığımızda kavramsal ve pratik problemler ortaya çıkmaktadır. Çünkü savunma sanayileri temel özelliklere sahip birleşik ekonomik faaliyetlerin toplandığı kompleks bir yapıyı temsil eder. Bütün bunların dışında bu firmalar nerede kururlarsa kurulsunlar diğer piyasalardan farklı olarak hükümete hizmet ederler yani burada hükümet tek alıcı gücündedir. Soğuk savaş döneminin sona ermesiyle birlikte savunma ürünlerine

olan talep azalmış ve bu piyasada rekabet artmıştır. Bu durum savunma firmalarının



küçülmeye ve yeniden yapılanmaya yönlendirmiş ve bu değişiklikler hükümet-firma ilişkilerini de sektöre uğratmıştır. Küreselleşme ile birlikte savunma firmaları iş birliği yapmaya ve çok uluslu firmalar haline gelmeye başladığından artık ulusal savunma firması kavramı gittikçe zayıflamaya başlamıştır.

Savunma sanayi ulusal güvenliğe ve askeri güce temel öğeleri sağlayan endüstriyel varlıkların toplamından oluşur. Savunma sanayi ülkenin savunma ile ilgili değerini, istihdam, teknoloji yaratan üreticilerinin toplamı veya savunma bakanlığına savunma veya savunma ile ilgili ekipman sağlayan firmaların tamamından oluşmuştur (Dunne, 1995).

Savunma sanayinde üretimin yanında ayrıca AR-GE faaliyetlerini, servis desteğini, ürünün kullanım süresince güncellenmesini ve ortadan kaldırılmasını (nükleer silahlar) içermesi gerekir. Sadece temel üreticiye değil, o ürünün üretilmesinde yer alan diğer üreticileri de kapsamı gerekir. Örnek vermek gerekirse; F-16 üretiminde yer alan TAI ve TEI dışında birçok yan üretici kuruluş da yer almaktadır (Sezgin, 2018).

Taylor ve Hayward (1989) savunma sanayini ülkenin silahlı kuvvetlerine ekipman arz eden endüstri bölümü diye açıklamada bulunmuşlardır. Savunma bakanlığına savunma ve savunma ile ilgili ekipmanları üreten firmalar topluluğu da denmektedir. Todd (1988) ise savunma sanayi bölgelerini tamamen askeri mallar üreten firmaların yanında sivil mallar üreten firmaları da kapsayan endüstri grubu olarak tanımlamaktadır.

Savunma piyasasında firmaların ölçekleri farklılık göstermektedir. Bu firmaların bir kısmı kamu, bir kısmı özel olabileceği gibi farklı uzmanlık alanlarına sahip sadece savunma ürünleri satan firmalar yanında sivil ürünlerde satan firmalarda bulunmaktadır. (Hartley; 2007;1142). Türkiye’de TAI hava savunma alanında uzman bir firma iken, ASELSAN savunma ekipmanlarının yanında haberleşme ürünlerini de üretmektedir.

Savunma firmaları ve endüstrisi yeni tehdit ve yeni teknolojilere karşı değişerek tepki vermektedir. 19. yüzyıldaki en önemli savunma firmaları Armstrong, Gatling, Maxim, Krupp ve Vicker (Makineli tüfek, savaş gemisi, zırhlı) iken bunların yerini Boeing, Lockheed Martin; EADS ve BAE (füze, savaş uçağı, elektronik) almıştır.

Ülkelerin ordularına silah ve teçhizat üreten firmaların ürünlerinin ne kadarı askeri nitelikte ise savunma sanayi olarak kabul edilecektir. Birinci olarak, öldürme amaçlı büyük ve küçük silah sistemleri üretimi çok net bir şekilde savunma sanayi üretimi kapsamına girmektedir. İnsanları öldürmeye veya mülkleri yok etmeye yönelik yapılan üretim, tank, savaş gemisi, bombardıman uçağı, füze, tüfek, bomba gibi. Bu ekipmanlar yok etmeye yönelik üretilse de genellikle tehdit ve caydırma amaçlı kullanılmaktadır. İkinci olarak, yer alan ekipmanlar oldukça geniştir. Bunlar direkt olarak öldürücü olmayan fakat askeri faaliyetlerle ilişkilendirilen ekipmanlar yani stratejik ürünler. Hava savunma radarları, iletişim ağları, köprü döşeme ekipmanları gibi. Bu tür araçlar sivil benzerlerine yakın olmakla beraber özel nitelikleri dolayısıyla askeri

güçlerin ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. Genelde daha dayanıklı ve sağlam yapılmaktadır. Askeri kamyonlar, kargo uçak ve helikopterleri bu grupta yer almaktadır.

Bu gruptaki ekipmanların özelliği, askeri operasyonlar başladığında gerekirse sivil hayattan da bunların temin edilebilmesidir. Büyük çaplı bir askeri operasyonda askeri kamyonların yetersizliği durumunda sivil kamyonun kullanılması veya deniz kuvvetlerindeki gemilerin yetersizliğinde sivil gemilerden destek alınması gibi. Savunma sanayinin ürettiği bu mal ve hizmetlerle ilgili olarak askeri-sivil ayırımını açık olarak ortaya koyması kolay değildir. Askeri amaçla yapılan AR-GE çalışmaları sonucunda üretilen ürünler oluşturduğu dışsallıkla sivil sektörün gelişmesini sağlayabilir. Son olarak da savunma sanayine konu olan ürünler askeri birlikler tarafından kullanılmasının yanı sıra yaygın olarak asker dışı sivil nüfus tarafından da kullanılmaktadır. Araba, yiyecek, akaryakıt, ilaç vs. yani bota kadar yiyeceğe kadar birçok ürünü içermektedir. Bu mallarda askeri piyasa sivil piyasaya göre oldukça küçüktür. Herhangi bir savaş veya çatışma durumunda bu gruptaki ürünlerin mahrumiyeti durumunda ordunun savaş gücü düşeceğinden, cephane kadar önemli görülmektedir. Tarihsel süreçte yaşanan savaşlarda bazen yiyecek temin edilmesi silah tedarikinden daha zor olabilmektedir. Bundan dolayı, herhangi bir kıtlık durumunda devlet ordunun öncelikle üçüncü grup ürünlerin elde etmesini sağlamaktadır. Genelde hükümetler politikalarında bu üç grup ürünü savunma içinde tanımlamakla birlikte ilk iki grup ürünün dış satıma konu edilmesi savunma ihracatı kabul edilmektedir. Silah ve teçhizat ihracatı da özel düzenlemeler tabidir. Üçüncü grup ürünler genelde savunma sanayi ile pek ilişkilendirilmemekte ve bunların tedarikinde Savunma Bakanlığı dışındaki diğer hükümet kurumu ya da bakanlıklar savunma bakanlığı adına ilgilenmektedir. Örnek vermek gerekirse ilaç ithalatını sağlık bakanlığı yapmaktadır (Taylor ve Hayward, 1989).

Türkiye’de Savunma Sanayi

Türkiye savunma sanayi Osmanlı İmparatorluğu’ndan miras alınmıştır. Fatih Sultan Mehmet’in İstanbul’u fethinden sonra Tophane ilçesinde kurulan Tophane-i Amire ilk savunma sanayi kuruluşlarından biridir. Tersane-i Amire, Haliç Tersanesi Taş kızak Tersane daha sonra kurulan kuruluşlardandır. Baruthane-i Amire inşaatı 1700 yılında tamamlandı. Dolmabahçe silah ve kartuş fabrikası II. Mahmut döneminde modern bir fabrika olarak kuruldu. Taş kızak tersanesi 1828 yılında ilk zırhlı gemiyi inşa etti. 1884 yılında zırhlı firkateyn ve 1886 yılında ilk denizaltıyı tamamlayan tersane, I. Dünya Savaşı ile birlikte kapatıldı. 1920-1921 yıllarında hafif silahların onarımı için Ankara Silah Fabrikası kuruldu.

Türkiye Cumhuriyeti kurulduğu yıllarda hava silah sistemleri açısından, yabancı ülkelerin üretimine bağımlıydı. Ülkenin ihtiyaçları Fransa (Breciet ve Candron), Çekoslovakya (Smolik kara uçakları) ve Almanya’dan (Rorback, Junker ve deniz uçakları) satın alındı. Ayrıca, Türk Hava Kurumu (THK), 16 Şubat 1925 tarihinde hava araçları üretmek üzere kurulmuştur.

Havacılık alanında, Kayseri Havacılık Fabrikası (TOMTAS) 1925 yılında Kayseri’de Alman Junkers ile kurulmuştur. Otuz Junkers A-20 L ve üç F-13 uçağı Alman Junkers firmasıyla üretildi. Ayrıca Junkers A-20, F-13 ve G-23 uçaklarının bakımları yapıldı ve onarıldı. Eskişehir Uçak Tamir Fabrikası, mevcut uçakların bakım ve onarımı için kurulmuştur. (Kurt 2018). 1936 yılında Nuri Demirağ tarafından İstanbul’da bir uçak fabrikası kuruldu ve Nu.37 tipi uçakların üretimine başlandı. 1943’te kapatılmadan önce 24 Nu.37 uçağı ve çok sayıda kanat üretilmiştir. 1941 yılında bir uçak fabrikası Türkiye Havacılık Derneği tarafından kuruldu. 1944’te üretime başladı ve Magister eğitim uçağı, ambulans uçağı, hafif nakliye uçağı üretildi. 1948’de ilk uçak motoru Ankara’da üretildi (SASAD, 2012).

Kırıkkale Topçu Mühimmat Fabrikası 1929’da üretime başladı. 15 cm çapa kadar mühimmat üretmeye başladı. Fabrika ayrıca mermi ve Krupp ve Nielsen Winther tabancalarının

bakımı, ayrıca çeşitli tip ve boyutlardaki mühimmatın bakım ve onarımını da gerçekleştirdi.



1935 yılında açılan Mamak Gaz Maskesi Fabrikası, gaz maskeleri ihtiyacının karşılanması amacıyla kurulmuştur. Bir devlet kuruluşu olarak Makine Kimya Endüstrisi kuruldu. Bugün, MKEK, dünyanın en büyük 100 savunma şirketi arasındadır.

Türkiye Cumhuriyeti, havacılık alanında çeşitli savunma silah ve teçhizatlarının yerli üretimine başlasa da, ikinci Dünya Savaşı’ndan sonra ABD Türkiye’ye yüksek miktarda askeri yardım sağladı ve henüz oluşmaya başlayan savunma sanayi tamamen durdu. Bu nedenle savunma sanayii gelişemedi (Sezgin, 1997). 1974’te Kıbrıs Barış Harekatı’ndan sonra ABD, Türkiye’ye silah ambargosu uyguladı ve durum Türkiye’nin kendi askeri teçhizatını üretmeye başlamasının gerekliliğini ortaya koydu.

Kıbrıs krizi, Türkiye’de bağımsız ve modern bir savunma sanayii oluşturmak için bağımsızlık politikaları için teşvik sağladı. Bu bağlamda, Hava Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (1970), Deniz Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (1972) ve Kara Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (1974) kuruldu. 1987 yılında bu vakıf Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı çatısı altında toplandı. 1985’te Savunma Sanayi Müsteşarlığı kuruldu. Türk halkı Hava, Deniz ve Kara Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı’na önemli bağışlar yaptı. Kısa sürede bu vakıflarda toplanan gelirlerle, ASELSAN (1975), İŞBİR (1979), ASPİLSAN (1981) ve HAVELSAN (1982) gibi ulusal savunma sanayine yatırım yapan firmalar kuruldu. Bugün, bu savunma sanayi

kuruluşları hala sektörde önemli bir yere sahiptir (SASAD, 2017).

İstanbul Sanayi Odası yıllık olarak Türkiye'nin en büyük 500 sanayi firmasını açıklamaktadır. Türkiye'de ilk 500 büyük firma arasına giren savunma firmaları ve ekonomik büyüklükleri görülmektedir. Aselsan ve TUSAŞ TAI, üretimden satışlarda ilk iki sırayı almaktadır. İstihdam açısından baktığımızda da durum aynıdır. MKEK da yüksek istihdama sahiptir. TAI ve TEI, en yüksek ihracat hacmine sahip olan Türk savunma sanayi kurumları içinde ilk iki sırada yer almaktadır.

Türkiye'de savunma sanayinin performansını, Savunma sanayinin yıllar itibariyle cirosunda düzenli artışlar gözlenmiştir. 2006 yılında iki milyar doların altında olan ciro 2017 yılında 7 milyar dolar civarındadır. Savunma ihracatına baktığımızda 2017 yılında 1.824 milyar dolar olmuştur. 2016 yılına göre %6 oranında düşen ihracat, 2012-2017 arasında %12 artış göstermiştir. 2017 savunma ihracatının 635 milyon doları ABD'ye, 464 milyon doları Avrupa'ya, 721 milyon doları ise, Orta Doğu, Asya, Afrika, Güney Amerika yapılmıştır (SASAD,2017). Savunma sanayi ile ilgili proje sayısında da artışlar vardır. 2002 yılında 66 olan savunma projesi sayısı 9 kat artmış ve 2017 yılında 553 adede ulaşmıştır. Bu projelerin dışa bağımlılık oranları %80'den %65'e gerilemiştir. Bu projelerin değeri 2002 yılında yaklaşık 5,5 milyar \$ iken 2017 yılında yaklaşık 8 katlık bir artış ile 41,4 milyar dolarlık proje hacmine ulaşmıştır.

Bir ülkenin sanayisinin gelişmesinde en önemli rol AR-GE'ye yapmış olduğu harcamalar tarafından belirlenmektedir. 2008-2014 yılları arasında Türkiye'de hükümetin savunma AR-GE'sine yaptığı harcamalar ve savunma sanayi için AR-GE harcamalarının toplam AR-GE harcamaları içindeki payı, Bu dönemde hükümetin toplam AR-GE harcamaları içinde savunma AR-GE'sine ayırdığı pay %20 civarındadır.

AR-GE harcamalarına en fazla pay ayıran savunma sanayi firmaları. Türkiye'de AR-GE'ye

en fazla pay ayıran 250 şirket Acan (2016) çalışmasında ortaya konulmuştur. Türk savunma sanayi şirketlerinin toplam AR-GE harcamasına baktığımızda en yüksek AR-GE harcaması yapan firma 412 milyon dolar ile ASELSAN ve toplam cirosundan AR-GE'ye ayırdığı pay %33'dür. Bu pay oldukça yüksektir. ASELSAN hem savunma firmaları hem de tüm firmalar arasında birinci sıradadır. AR-GE harcamalarında TAI ikinci sırada yer almaktadır. AR-GE'ye en fazla harcama yapan 250 şirketi arasında, ilk on da 3, ilk ellide ise 8 savunma şirketi bulunmaktadır.

Türkiye savunma sanayine oldukça ağırlık vermesine rağmen, savunma sanayi üretiminde ihracat miktarı düşük olmuştur. Lisanslı yapılan üretim ve lisans alınan ülkelerin ihracata engel çıkarması bu duruma büyük oranda sebep olmuştur. Son yıllarda savunma sanayi üretiminde yapılan yüksek AR-GE çalışmaları sonucunda yerli ürün oranı artmış ve ihracat miktarlarında artışlar gözlenmiştir.

Türkiye'de Savunma Sanayinin Gelişimi

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 Harekâtı'ndan 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 (ASPİLSAN) gibi devlet sermayesine dayalı yatırımlar gerçekleştirilmiştir. Aynı dönemde bazı özel işletmeler de kurulmuştur. Ancak giderek artan ve çeşitlenen savunma malzemeleri ihtiyacından ötürü 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.

DÜNYA'DA SAVUNMA HARCAMALARI

Ülkelerin savunmaya ayırdıkları pay tehdit algılaması, coğrafi konum ve tarihsel faktörler nedeniyle farklılık göstermekle birlikte, soğuk savaş öncesi dönemde GSYH'nin yaklaşık olarak %5'ini oluşturmaktaydı. Bu dönemde Suudi Arabistan gibi ülkeler GSYH'nin %20'sini savunma harcamalarına ayırırken, Japonya gibi ülkeler ise GSYH'nin sadece %1'i ayırmıştır (Sandler ve Hartley,1995). Savunma harcamaları 2018 yılı itibarıyla yıllık dünyada 1,67 trilyon dolar civarındadır (Jane Defence, 2018). Savunma harcamalarında 1989 sonrası SSCB'nin dağılmasıyla oluşan gelen pozitif hava ile birlikte global olarak 2001 yılına kadar düşme eğilimi görülmektedir. 2001 yılında ABD deki ikiz kulelere yapılan terör saldırıları sonrası dünya savunma harcamaları tekrar yükselmeye başlamıştır. Soğuk Savaşın sona ermesiyle birlikte 1995-2015 yılları arasında NATO ülkelerinin GSYH'den savunma harcamalarına ayırdığı pay ortalama olarak %2,5'lara kadar gerilemiştir (NATO; 2018). Ülkelerin savunma bütçelerinde meydana gelen bu küçülmeler aynı zamanda etkinlik ve verimliliği de ön plana çıkarmıştır. en yüksek savunma harcaması yapan ülkeler; En çok savunma harcamasını gerçekleştiren bu 15 ülkenin harcamalarının toplamı dünya harcamalarının %80 oluşturmaktadır. Bu 15 ülkeden 6 tanesi 2008-2017 arasında harcamaları en hızlı artan (%30 artış oranı) ülkelerdir. Bu ülkeler Çin, Türkiye, Hindistan, Rusya, Suudi Arabistan ve Avustralya'dır. Mutlak değer olarak ABD savunma harcamalarında açık ara önde yer alırken, GSYH'ye oranlandığında Suudi Arabistan birinciliği almaktadır. 2008-2017 arasında savunma harcamaları %10'dan daha az artan ülkeler ise, Almanya, Fransa ve Japonya'dır. Bu dönem içinde savunma harcamalarının azaltan ülkeler ise İtalya, İngiltere ve ABD'dir.

Savunma harcamalarının kıtalara göre dağılımı açıklanmıştır. Afrika kıtası 2016 yılında cari fiyatlarla 37,9 milyar dolarlık savunma harcaması yapmış ve 2015 yılına göre harcamaları %1,3 azalmıştır. Son yıllardaki

azalışa rağmen Afrika'nın askeri harcamaları 10 yıl öncesine göre %48 daha yüksektir. Amerika kıtasının 2016 yılı harcamaları 693 milyar dolar ve bu harcamaların %90 Kuzey Amerika tarafından yapılmaktadır. 2015 yılına göre Amerika kıtasının savunma harcamaları %0,8 artmıştır.

Globalfirepower (2018)'in, dünya ülkelerinin ordularını birçok fazla faktörü göz önüne alarak yaptığı sıralamada 2018 yılı için askeri güç açısından ilk üç sırayı ABD, Rusya ve Çin alırken, Türkiye listenin 9. sırasında yer almıştır. Türkiye dünya ülkeleriyle karşılaştırıldığında savunma harcamaları açısından dünyada önemli bir yere sahiptir. Savunma harcamaları açısından Globalfirepower (2018) verilerine göre 18.inci asker sayısı açısından 12.inci sırada yer almaktadır. Bu rakamlarda geçmiş yıllara kıyaslandığında azalma söz konusu olduğunu anlamaktayız. Kişi başına savunma harcaması açısından Türkiye 410 dolar ile dünya ortalamasının üzerinde bir harcama yapmaktadır ve kişi başına savunma harcamaları açısından 54. sırada yer almaktadır (WMEAT, 2017). Coğrafi olarak birçok tehdidin çok yakınında olan Türkiye için savunma alanında yüksek harcamalar yapması kaçınılmazdır.

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE SİLAH TİCARETİ

Ülkelerin savunma sanayilerinin güçlerinin göstergelerinden biriside savunma alanında yaptıkları silah ticareti ile ölçülmektedir. Belirli yıllar itibariyle yapılan savunma ihracatı dünya toplamı ve belli başlı ülkeler açısından verilmiştir. ABD savunma ihracatında orantısız bir üstünlüğe sahiptir. İkinci sırada yer alan Rusya'nın savunma ihracatındaki payı %5'in altındadır. Dünya güvenliği açısından savunma ihracatının tek bir ülke egemenliğinde olması çeşitli sakıncalar içermektedir. Dünya ülkelerinin güvenliği açısından savunma sanayi ihracatının çeşitlendirilmesi gereklidir. ABD'nin

savunma ihracatındaki pay şeklin görünümü bozmaktadır.

Silah ithalatı açısından baktığımızda durum biraz daha farklıdır. Dünya'da silah ithal eden ülkeleri incelediğimizde Silah ithalatı açısında silah ihracatına göre daha dengeli bir durum söz konusudur. Japonya dünya silah ithalatı içinde en yüksek payı almaktadır. İkinci dünya savaşı sonrası savunma sanayi üretimi ile ilgili kısıtlamalar Japonya'yı bu konuda liderliğe taşımaktadır. Silah ithalatında dikkat çeken ülke Suudi Arabistan'dır. Görece olarak düşük nüfusuna rağmen çok yüksek miktarlarda silah ithal etmektedir. Savunma ithalatından aldığı pay %5 civarındadır. Türkiye'de önemli bir silah ithalatçısı ülke olmakla birlikte savunma ihtiyaçlarının yerli tedarikinin artmasıyla birlikte dünya ithalatındaki payı düşme eğilimindedir.

Türkiye'deki savunma ihracatını incelediğimizde, 2000'lerin başına kadar Türkiye'de savunma sanayi üretimi oldukça düşüktü. Savunma sanayindeki gelişmelerle birlikte silah ihracatında da artışlar gözlenmiştir. 2001 yılında 180 milyon civarında olan silah ihracatı son yıllarda 2 milyar dolar sınırını zorlamaktadır. Türkiye'nin silah ihracatını yıllar itibariyle göstermektedir.

2022'de Savunma Sanayinde Gerçekleşen Hedefler¹

- Milli Muharip Uçağın geliştirmesine ve parça üretimlerine devam edildi.
- Jet Eğitim ve Hafif Taarruz Uçağı HÜRJET hangardan çıktı ve yer testleri başladı.
- Mini İHA-D sistemleri ve Mühimmat Bırakan Mini İHA BOYGA'lar ilk kez kullanıma girdi.
- STM tarafından geliştirilen TOGAN İHA, güvenlik güçlerine teslim edildi.

¹<https://www.defenceturk.net/turk-savunma-sanayii-2023-hedefleri/> den derlenmiştir.

- Son A400M uçağının teslimatı yapılarak 10 uçaklık A400M filomuz tamamlandı.
- Meltem-3 Projesi kapsamında 2 adet P-72 Deniz Karakol Uçağı teslimatıyla proje tamamlandı.
- SUNGUR Portatif Hava Savunma Füzelerinin ilk teslimatları gerçekleştirildi.
- ATMACA Gemi savar füzesi envantere girdi.
- PARS 6x6 Mayına Karşı Korumalı Araçların ilk teslimatları yapıldı.
- Modernize Edilmiş ve insansız silah kulesi entegre edilmiş ilk Zırhlı Muharebe Aracı-ZMA teslim edildi.
- Yeni Tip Denizaltı Projesinde 2. Denizaltı havuza çekildi.
- MERT ve MERTER Taşınabilir Elektronik Taarruz Sistemleri ilk kez kullanıma sunuldu.
- İlk x-ray araç ve konteyner tarama sistemi MİLTAR (Milli Tarama Sistemi) Ticaret Bakanlığı'nın İzmir Alsancak Limanındaki tesisine kurulacak.
- Jandarmaya Akıllı Kontrol Noktası ve Jandarma Akıllı Devriye Uygulamasının kurulumları başladı.
- STM, İHA'ların GPS olmayan sahalarda da görev yapabilmesini sağlayan KERKES Projesi'ni teslim etti.
- Milli İstihbarat Gemisi TCG UFUK törenle Türk Donanması'na teslim edildi.
- Milli Üretim Entegre Savaş Yönetim Sistemi (MÜREN) envantere girdi.
- Anadolu amfibi hücum gemisinin Dalgıç Tespit Sonarı ARAS-2023 envantere girdi.
- Mini/Mikro İHA'ların imhası için geliştirilen ŞAHİN 40 mm Fiziksel İmha Sistemi ilk kez envantere girdi.
- Roketsan'ın sahada kendini kanıtlamış MAM ailesinden edinilen birikim ile geliştiren MAM-T envantere girdi.
- VURAN zırhlı aracı Amfibi Deniz Piyadelerinin hizmetine girdi.
- TÜBİTAK SAGE tarafından geliştirilen yerli ve milli güdüm kiti HGK-82'nin (Hassas Güdüm Kiti) en yüksek yerlilik oranı ile envantere girdi.
- Interact tarafından geliştirilen Pasif Dış İskelet sisteminin prototiplerinin güvenlik güçlerine teslim edildi.
- TÜBİTAK SAGE tarafından geliştirilen Türkiye'nin ilk denizaltı test altyapısı DATA hizmete alındı.
- Denizaltı inşa ve modernizasyon ihtiyaçlarının karşılanması için kritik öneme haiz olan "3000 Tonluk Denizaltı Havuzu" denize indirildi.
- MKE tarafından geliştirilip üretilen değişken kalibreli keskin nişancı tüfeği KN-12, TSK envanterine girdi.
- HİSAR O+ Sisteminin ilk RF (Radyo Frekansı) Arayıcı Başlıklı Test Füzesi atışında hedef imha edildi ve hava savunmamıza yeni bir kabiliyet eklendi.
- Türkiye'nin katmanlı hava savunmasında önemli bir adım niteliğinde, HİSAR A+ ve HİSAR o+ hava savunma füze sistemleri tüm unsurlarıyla Türk Silahlı Kuvvetleri'ne teslim edildi.
- TCG ANADOLU teslimata hazırlandı ve törenle hizmete girecek.

2023 Yılında Gerçekleşen ve Gerçekleşecek Olan Savunma Sanayindeki Hedefler²

Milli Muharip Uçak hangardan çıktı ve ilk uçuşunu gerçekleştirdi.

Jet Eğitim ve Hafif Taarruz Uçağı HÜRJET ilk uçuşu gerçekleştirildi.

Muharip insansız savaş uçağı 'Bayraktar KIZIL ELMA'nın çeşitli uçuş manevra testleri ve mühimmat entegrasyonları gerçekleşti.

'Özgür Projesi' kapsamında aviyonik modernizasyonu tamamlandı ilk F-16'lar teslim edildi.

F-16'lar yerli-millî elektronik harp podu ve elektronik destek podu entegre edildi.

AKINCI TİHA'ya entegre edilecek olan AESA burun radarı daha sonra F-16 savaş uçaklarında da (2024 yılında kullanılması planlanıyor.)

'İmece' yer gözlem uydusu uzaya gönderildi.

Dünyanın ilk SİHA gemisi olacak olan "TCG ANADOLU" hizmete girdi.

Denizde ikmal muharebe destek gemisi 'DERYA' (29 Ekim 2023'te hizmete girecek).

I.sınıfı firkateynlerin ilki 'İSTANBUL' hizmete alınacak. STM ana yükleniciliğinde inşa edilen ilk I sınıfı firkateyn 23 Ocak 2021'de ilk I sınıfı firkateyn TCG-İstanbul denize indirildi. Diğer 3 adet I sınıfı firkateyninin 2027 yılına kadar tamamlanacağı açıklandı.

Yeni tip denizaltının ilki 'PİRİ REİS' hizmete girdi.

Yerli motorlu 'Vuran' zırhlı araçlarının ilk teslimatı gerçekleştirildi.

Uzun menzilli hava savunma ve füze sistemi 'SİPER' hizmete girecek (2023'ün başında hizmete girmesi planlanıyordu).

Kaideye Monteli Cirit (KMC) Projesinde ilk teslimatı yapıldı.

SONUÇ

Bu araştırma dizisinin de Savunma sanayinin tarihi dünyada ve Türkiye'de eskidir. Savunma sanayi monopol/oligopol yapısı, AR-GE yoğun özellikleri nedeniyle genellikle ekonomik olarak stratejik sanayiler grubunda kabul edilmektedir. Savunma sanayilerinin büyüklüğü, faaliyet alanları, uygun araştırma konuları, endüstrinin yapısı ve özel mi kamu mu olacağı ile ilgili kararların verilmesi gerekir. Savunma sanayi ile ilgili olarak İngiltere, Almanya, Fransa gibi Avrupa'nın gelişmiş ülkelerinin karşı karşıya kaldığı en önemli problem savunma ekipmanlarının üretim maliyetlerinin sürekli artmasıdır. Bu ülkeler önemli silah sistemlerinin üretiminde ABD ile yarışabilmek için bu sanayiye desteklemektedirler. Hatta bazı ülkeler bu sanayinin verimli ve etkin olmayan kollarını bile desteklemektedir. Amaç savunmada ulusal olarak bağımsız olabilmektir.

Türkiye'de ise Osmanlı devleti döneminde ve Cumhuriyetin ilk yıllarında savunma sanayinin kurulması ile ilgili girişimlerin var olduğunu anlamaktayız. İkinci dünya savaşı sonrasında başlayan dış askeri yardımlar ve 1950'de NATO'ya üye olunması ile sağlanan kolaylıklar nedeniyle henüz kurulma aşamasında olan savunma sanayinin gelişimini önemli ölçüde durdurmuştur.

1974 Kıbrıs Barış harekâtı sonrası uygulanan ambargo ile birlikte yerli savunma sanayinin önemi anlaşılmış ve 1980'lerden itibaren savunma sektörüne önem verilmiştir. Özellikle 2000'li yılların ortalarında bu sektörün performansının belirgin şekilde arttığı görülmektedir. Türkiye savunma sanayini savunmada dışa bağımlılığı azaltmak amacıyla geliştirmekle beraber, ihracat potansiyeli gittikçe artmaktadır. Türkiye savunma sanayinde yaptığı yatırım ve gelişmelerle gelecekte önemli bir yere sahip olmaya aday bir ülke olarak gözükmektedir. Savunma sanayi üretiminde ABD çok büyük bir paya sahiptir ve

²<https://www.defenceturk.net/turk-savunma-sanayii-2023-hedefleri/> den derlenmiştir.

bu payda yakın dönemde değişiklik gözlenmemektedir. Çin ve Rusya AB diğer savunma sanayinde önemli ülkelerdendir. Brezilya, Hindistan, İsrail ve Türkiye Savunma sanayindeki yeni ülkelerdendir. Türkiye savunma sanayinde yaptığı yatırım ve gelişmelerle gelecekte önemli bir yere sahip olmaya aday bir ülke olarak gözükmemektedir ve en son olarak da Türkiye'nin (2022-2023) 'de gerçekleşen ve tamamlanan hedeflerini de ekleyerek Türkiye'nin savunma sanayi de son durumu hakkında bilgi sahibi olmaktadır.

KAYNAKÇA

Acan, H. (2016). AR-GE250, Türkiye'nin AR-GE Harcamaları En Yüksek 250 Şirketi http://www.turkishtimedergi.com/wp-content/uploads/2017/11/AR-GE-250-_-2016.pdf (6.10.2018)

Defence News, (2017) Top 100 for 2017. <http://people.defensenews.com/top-100/>

Dunne, P. (1995). "The Defence Industrial Base," , Handbook of Defence Economics,

Hartley, K. ve Sandler T. ed., Elsevier Science, Amsterdam Hollanda Vol: I , bölüm 14, 400-427.

Dunne, J.P., Garcia-Alonso, M.D.G., Levine, P., Smith, R.P (2003). "Concentration in the International Arms Industry", University of the West of England, Discussion Paper, No: 03/01.

Garcia-Alonsa, M. ve Levine P. (2007). "Arms Trade and Arms Races: A Strategic Analysis", Handbook of Defence Economics, , Sandler T ve Hartley K. ed. Elsevier Pub., Amsterdam, Hollanda, Vol.II, bölüm 29, 941-969.

Global Firepower (2018). "Military Strength Ranking," www.globalfirepower.com/countries, erişim:20.05.2018

Hartley, K. ve Nick Hooper (1995). Study of the Value of Defence Industry to the UK Economy, Centre for Defence Economics, York, İngiltere

Hartley, K. (2007). "The Arms Industry, Procurement and Industrial Policies",

Handbook of Defence Economics, Sandler T ve Hartley K. ed. Elsevier Pub., Amsterdam, Hollanda, Vol.II, bölüm 33, 1140-1174.

İstanbul Sanayi Odası (2017), Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu <http://www.iso500.org.tr/500-buyuk-sanayi-kurulusu/2017/> (erişim 3 Kasım 2018)

Jane Defence (2018) "Global Defence Spending to Hit Post-Cold War High in 2018", www.janes.com/article/76463/global-defence-spending-to-hit-post-cold-war-high-in-2018-jane-s-by-ihs-markit-says

Melman, S (1972). "Ten Propositions on the War Economy," American Economic Review, 62(2), 312-318.

NATO (2018) Defence Expenditure of NATO Countries (2011-2018)

https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2018_07/20180709_180710-pr2018-91-en.pdf

OECD (2018). www.stats.oecd.org (30.11.2018)

Sandler T. ve K. Hartley (1995). The Economics of Defense, Cambridge University Press, İngiltere.

SASAD (2017) Savunma ve Havacılık Performans Raporu, 2017 SASAD (2012) Savunma ve Havacılık Performans Raporu, 2017

Sezgin, Selami (1997). "Country Survey X: Defence Spending in Turkey," Defence and Peace Economics, 8, 381-409.

Sezgin, Şennur (2018) Savunma Ekonomisi, Nisan Kitabevi

SIPRI Fact Sheet (2018), www.sipri.org/databases/milex SIPRI 2018 2016

SIPRI Yearbooks, (2017) World Armaments and Disarmaments, Oxford University Press, Oxford

Smith, R.P. (1990). "Defence Procurement and Industrial Structure in the U.K," *International Journal of Industrial Organization*, 8, 185-205.

Taylor, T. ve Hayward K. (1989). *The UK Defence Industrial Base*, Brassey's Defence Publishers, Londra, İngiltere.

Todd, D. (1988). *Defence Industries: A Global Perspective*, Routledge, Londra, İngiltere.
Taylor ve Hayward (1989)

WMEAT (2015) *World Military Expenditures and Arms Transfers*.

<https://www.state.gov/t/avc/rls/rpt/wmeat/>

WMEAT (2017) *World Military Expenditures and Arms Transfers*.

<https://www.state.gov/t/avc/rls/rpt/wmeat/>

<https://www.defenceturk.net/turk-savunma-sanayii-2023-hedefleri>