

mevzu

sosyal bilimler dergisi | journal of social sciences

e-ISSN 2667-8772

mevzu, Mart/March 2024, s. 11: 205-240

Türkiye'nin Savunma ve Havacılık Sanayii ve İhracatı'nın Analizi (2002-2023)

An Analysis of Turkey's Defense and Aerospace Industry and Exports (2002-2023)

Zehra Çankaya Bayraklı

Dr. Öğr. Üyesi Türk-Alman Üniversitesi

İİBF, İktisat Bölümü, İktisat Tarihi Anabilim Dalı

Asst. Assoc. Prof. Dr., Turkish-German University

Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics,

Department of Economic History

cankaya@tau.edu.tr

ORCID: 0000-0003-1785-1381

DOI: 10.56720/mevzu.1398294

Makale Bilgisi | Article Information

Makale Türü / Article Type: Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Date Received: 30 Kasım / November 2023

Kabul Tarihi / Date Accepted: 23 Ocak / January 2024

Yayın Tarihi / Date Published: 15 Mart / March 2024

Yayın Sezonu / Pub Date Season: Mart / March

Atıf / Citation: Çankaya Bayraklı, Zehra. "Türkiye'nin Savunma ve Havacılık Sanayii ve İhracatı'nın Analizi (2002-2023)". *Mevzu: Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (Mart 2024): 205-240. <https://doi.org/10.56720/mevzu.1398294>

İntihal: Bu makale, ithenticate yazılımınca taranmıştır. İntihal tespit edilmemiştir.

Plagiarism: This article has been scanned by ithenticate. No plagiarism detected.

web: <http://dergipark.gov.tr/mevzu> | <mailto:mevzusbd@gmail.com>

Copyright © CC BY-NC 4.0



Öz

Türkiye'nin bir yandan askeri, siyasi ve ekonomik olarak bölgesinde güçlü bir aktör haline gelmesi diğer yandan ise Türk Silahlı kuvvetlerinin ihtiyaçlarını yerli kaynak ve teknolojilerden elde etme çabası savunma ve havacılık sanayi sektörünün son yıllarda hızla büyümesini sağlamıştır. Türk havacılık ve savunma sanayiindeki gelişmeler, özellikle 2002 sonrası ülke ekonomisinin gelişmesinde, istihdam artışında, inovasyon ve Ar-Ge çalışmaları çerçevesinde ciddi katkılar sağlamıştır. Bu makale 2002-2023 yılları arasında savunma ve havacılık sanayii ve ihracatının ekonomi-politik açıdan analizini yapmayı hedeflemektedir. Bu çalışmada Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü(SIPRI), Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (NATO), Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçıları Derneği (SASAD), Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) ve Türkiye İhracatçıları Meclisi (TİM) verilerine dayanarak savunma sanayii incelenmeye, analiz edilmeye çalışılmıştır. Savunma Sanayii; Türkiye'nin ivme kazanan sektörü olmasının yanında 2023 ihracat kalemleri içerisinde diğer sektörlerle kıyasla daha fazla yükselişe geçen ihracat alanı olmuştur. İhracat yapılan ülkeler bazında değerlendirme yapıldığında son yıllarda Körfez İşbirliği Konseyi(KİK) ülkeleriyle yapılan anlaşmalar göze çarpmaktadır. Bu iş birlikleri bölgesel olarak istikrar ve güvenliği sağlamak, ekonomik kalkınmayı teşvik etmek açısından önemli gözükmektedir. KİK ülkeleri dışında Afrika devletlerine yapılan savunma sanayii ihracatları da son dönemde artmıştır. Türk savunma ve havacılık sanayiinin, yerli kaynaklarla üretilen ileri teknoloji ürünler sayesinde ülke güvenliğine katkı sağlamasının yanı sıra yüksek ihracat potansiyeline de sahip olduğu incelenen verilerden anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Savunma Sanayii ve Havacılık, Türkiye, İhracat, Yerli ve milli sanayii, İHA, SİHA

Abstract

Turkey's efforts to become a strong military, political, and economic power in its region while also striving to meet the needs of its armed forces through domestic resources and technologies have led to the rapid growth of the national defense and aviation industry sector. Developments in the Turkish aviation and defense industry, particularly since 2002, have made signifi-

cant contributions to the country's economic development, employment growth, innovation, and R&D activities. This article aims to analyze the defense and aviation industry exports from an economic and political perspective between 2002 and 2023. The subject is examined and analyzed based on data from the Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), the North Atlantic Treaty Organization (NATO), the Defense and Aerospace Industry Manufacturers Association (SASAD), the Defense Industry Presidency (SSB), and the Turkish Exporters Assembly (TIM). In addition to being Turkey's rapidly growing sector, the defense industry has been among the main export areas that has seen the most significant increase compared to other sectors in exports in 2023. When evaluated based on the countries to which exports are made, agreements with Gulf Cooperation Council (GCC) countries have been prominent in recent years. These collaborations appear to be significant in terms of ensuring regional stability and security, promoting economic development. Defense industry exports to African countries have also increased. Based on the examined data the one can claim that Turkish defense and aviation industry has high export potential and can contribute to the country's security through advanced technology military products produced with domestic resources.

Keywords: Defense Industry and Aviation, Turkey, Export, Domestic and National Industry, UAV, UCAV

1. Giriş

Türkiye'nin Savunma Sanayii, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin ihtiyaçlarını bu alandaki yerli ve milli üretim teknolojileriyle karşılama çabalarının sonucu olarak son yirmi yılda büyük bir ivme yakalamıştır. Yerli ve milli teknolojileri geliştirme politikalarının bir sonucu olarak sektörde yer alan firmaların ve istihdam edilen personelin sayısının artışına paralel olarak Savunma Sanayii hızlı bir şekilde büyümüştür. Sektördeki bu büyüme Türkiye'nin ihracatına da olumlu olarak yansımaktadır. Türkiye'nin savunma sanayiinde geliştirmiş olduğu teknolojilerin son yıllarda öncelikli olarak TSK ve ihraç edilen ülkeler tarafından bizzat sahada başarılı olarak kullanılması Türk Savunma Sanayi ürünlerinin uluslararası arenadaki popülaritesini ve ününü arttırmaktadır.

Savunma Sanayii'nde dışa bağımlılığı azaltmak gayesiyle 2004 yılında o dönemki Başbakan Recep Tayyip Erdoğan başkanlığında Savunma Sanayi İcra kurulu toplanarak alınan kararlar yerli üretime ağırlık veren bir modele geçildi. Bu politikayla birlikte savunma sanayi projelerinde yerlilik oranlarının da ve yerli yüklenicilerin sayısında ciddi artış gerçekleşmiştir.

Böylece sektörde bulunan firmaların ve personellerinin sayısı gözle görülür derecede artmıştır. Bu makale 2002-2023 yılları arasında savunma ve havacılık sanayii ve ihracatını ekonomi-politik açıdan analiz etmeyi hedeflemektedir.

Devletler için savunma kavramı egemenliğin ve bağımsızlığın sürekliliğini koruma amacıyla gerçekleştirilen faaliyetleri içermektedir. Savunma Sanayii devletlerin savunma amaçları ve ihtiyaçları için teknolojik silah sistemleri, savunma sistemleri ve malzemeler üreten, çeşitli endüstri dallarını da içeren bir sektörü ifade eder. Devletler milli güvenliklerini ve savunma kapasitelerini artırmak için savunma sanayii politikaları uygulayarak savunma sanayii faaliyetlerini yönlendirir, entegre eder, uygular ve denetler.¹

NATO, savunma harcamalarının ortak bir tanımını 1950'lerin başından beri kullanmaktadır. Bu tanım, tüm NATO Müttefikleri tarafından kabul edilmiştir ve düzenli olarak gözden geçirilmektedir. NATO'ya göre savunma harcamaları, bir ulusal hükümet tarafından (bölgesel, yerel ve belediye otoriteleri hariç) özellikle kendi silahlı kuvvetlerinin, müttefiklerin veya ittifakın ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yapılan ödemeleri içerir. Araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) maliyetleri savunma harcamalarına dahil edilir. Ar-Ge maliyetleri, ekipman üretimine başarılı bir şekilde yol açmayan projeler için yapılan harcamaları da içerir.²

Savunma sanayinin önemi, temelde iki ana nedenle açıklanabilir: İlk olarak, devletin güvenliğini sağlamak amacıyla silahlı kuvvetlerin ihtiyaç duyduğu gizlilik esaslı, ileri teknolojiye sahip savunma sistemlerini temin etmeyi hedefler. İkinci olarak, ülkenin savunma gereksinimlerini yerli kaynaklarla

1 Cuma Tekin, *Türkiye-ABD İlişkilerinin 1998 Sonrası Savunma Sanayii Politikalarına Etkileri* (Ankara: T.C. Polis Akademisi, Güvenlik Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022), 5-9.

2 North Atlantic Treaty Organization(NATO), *"Defence expenditures and NATO's 2% guideline"* (Erişim 27 Eylül 2023).

karşılıyarak sadece ekonomik faydalar ve toplumsal refah sağlamakla kalmaz, aynı zamanda ülkenin endüstri, bilim ve teknoloji alanındaki yeteneklerinin gelişimine katkıda bulunmayı amaçlar. Elektronik sistemlerin ve nano teknolojinin egemen olduğu günümüzde, savunma sanayii sistemlerinin yüksek teknoloji ile güncellenmesi ve geliştirilmesi çok önemlidir. Bu nedenle gelişmiş teknolojiye yatırım yapma gerekliliği söz konusudur.³

Savunma sanayii ürünlerinin kalitesi ve benzersizliği, bu ürünlerin sivil pazarda kolayca ikame edilememesine yol açmaktadır. Savunma harcamaları, bir ülkenin ulusal güvenliği ve savunma ihtiyaçlarını karşılamak için yaptığı harcamaları/giderleri ifade eder. Bu harcamalar, askeri personel maaşları, silah ve teçhizat alımları, savunma sanayii projeleri ve diğer savunma ile ilgili giderleri içerir. Savunma harcamaları, bir ülkenin askeri kapasitesini artırmak, mevcut tehditlere karşı hazırlıklı olmak veya ulusal güvenliğini korumak amacıyla yapılır.

Savunma sanayiinin güçlü olması sadece ülkelerin dış tehditlere karşı caydırıcı bir rol oynamasını sağlamaz, aynı zamanda ülkenin politik ve ekonomik olarak istikrarını destekleyerek iç ve dış politikada güçlü ve bağımsız bir yol izlemesini ve savunma sanayi ihracatı ile de dış politika da ciddi bir etki alanı oluşturmasına katkı sağlar. Savunma harcamaları, yatırımları artırarak ekonomik büyümeye hizmet eder ve mülkiyet haklarının korunmasına yardımcı olur. Başarılı savunma sanayii yatırımları, ülkede güven atmosferi oluşturarak ekonomik kalkınmanın önemli bir unsuru haline gelir. Güven ve istikrar, ekonomik büyümenin temel gerekliliklerindedir ve bu unsurların olmadığı bir ortamda yatırım yapmak mümkün olmaz. Dolayısıyla, savunma sanayiinin güçlü olması ülkenin ekonomik gelişmesine de katkı sağlar.⁴

Bu çalışmada 2000 sonrası Türkiye'nin savunma ve havacılık sanayii ve ihracatı analiz edilmektedir. Sektörle alakalı Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü(SIPRI), Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (NATO), Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçıları Derneği (SASAD), Savunma Sana-

³ Tekin, *Türkiye-ABD İlişkilerinin 1998 Sonrası Savunma Sanayii Politikalarına Etkileri*, 10-13.

⁴ Muhsin Kar-Özlem Öztürk Çetenak, "Türk Havacılık ve Savunma Sektörünün Dönüşümü ve Ekonomik Etkileri", *Milli Teknoloji Hamlesi*, Türkiye Bilimler Akademisi 2022 Yılı Kitabı, 583-699.

yii Başkanlığı (SSB), Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) verilerine dayanarak konu analiz edilmeye çalışılmaktadır. Araştırmada öncelikle genel olarak Dünyadaki savunma sanayiine bakılmakta ve genel bir çerçeve çizilmektedir. Sonrasında bu genel çerçeve içerisinde Türkiye'nin savunma ve havacılık sanayii mercek altına alınmakta, dünya ekonomisindeki yeri tespit edilmeye çalışılmaktadır. Son kısımda da Türkiye'nin savunma ve havacılık sanayii ihracatı ayrıntılı olarak analiz edilmektedir.

2. Dünya'da Savunma Sanayii

Dünya genelinde savunma sanayinin son dönemine bakıldığında genel olarak Soğuk Savaş sonrasında, savunma sanayii alanında değişiklikler olmuş, yoğunlaşma artmış ve savunma sanayii kuruluşlarının yapıları değişmiştir. Devletlerin savunma harcamaları; sosyolojik yapı, tehdit algısı, coğrafi konum, nüfus ve tarihsel faktörlere bağlı olarak değişmektedir. Tehditler arttıkça, devletler savunma harcamalarını artırma eğilimindedir. Soğuk Savaş'ın sona ermesi, savunma harcamalarının azalmasına yol açmıştır, fakat 2001'deki 11 Eylül saldırıları sonrası başta ABD olmak üzere dünyada savunma harcamaları yeniden yükselmeye başlamıştır. Savunma sanayii ürünlerinin ne kadarının yerli üretildiği, ne kadarının ithal edildiği, bir ülkenin savunma sanayii gücü hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır.⁵

Stockholm Uluslararası Barış Enstitüsü (SIPRI) küresel bir kaynak olarak Askeri Harcamalara dair bir veri tabanını periyodik olarak paylaşmaktadır. SIPRI Askeri Harcamalar Veritabanı, 1949-2022 dönemine ait ülkelerin askeri harcamaları üzerine tutarlı bir zaman serisini içermektedir.⁶

⁵ Tekin, *Türkiye-ABD İlişkilerinin 1998 Sonrası Savunma Sanayii Politikalarına Etkileri*, 43-44.

⁶ SIPRI Askeri Harcamalar Veritabanı, (Erişim 13 Eylül 2023)

Görsel 1: 2000-2022 Dönemi Dünyadaki Askeri Harcamalar⁷

Sabit ABD doları cinsinden bölgesel askeri harcamalar										
Bölgeler	Dünya	Afrika	Amerika	Kuzey Amerika	Asya & Okyanusya	Güney Asya	Europe	Western Europe	Middle East	
2000	1177,4	17,8	550,6	518,3	204,2	125,6	307,0	262,8	97,9	
2001	1202,9	18,4	557,9	522,8	216,0	135,3	309,5	262,9	101,1	
2002	1280,6	20,2	620,0	585,2	226,6	143,8	317,1	266,9	96,8	
2003	1374,4	19,2	696,8	664,2	236,2	149,6	324,2	271,9	98,1	
2004	1461,4	22,0	756,7	723,2	250,3	157,4	328,3	274,4	104,1	
2005	1515,4	22,1	792,1	756,4	263,1	166,2	325,7	265,8	112,4	
2006	1566,3	26,0	804,9	767,9	278,6	178,4	337,2	272,1	119,6	
2007	1630,8	27,3	829,8	789,5	295,6	189,0	346,4	274,9	131,8	
2008	1725,1	31,9	890,4	847,0	313,7	200,4	355,9	280,8	133,2	
2009	1845,0	32,4	959,5	913,0	353,5	228,1	360,7	285,9	138,9	
2010	1881,7	34,2	985,6	956,4	361,7	234,6	353,6	278,6	146,6	
2011	1887,9	38,0	975,4	926,2	375,3	246,3	347,7	268,7	151,5	
2012	1871,3	37,6	925,5	874,9	392,6	262,8	350,8	263,4	164,9	
2013	1838,8	40,5	860,5	807,6	410,5	276,8	344,6	254,4	182,8	
2014	1834,0	42,4	813,0	759,3	432,3	293,3	348,4	251,5	197,9	
2015	1862,0	40,5	798,0	745,1	457,2	311,8	357,4	251,5	208,8	
2016	1871,7	38,6	794,8	743,1	481,1	324,5	369,2	259,6	188,0	
2017	1893,1	37,6	795,6	740,0	502,7	339,0	362,1	264,9	197,1	
2018	1950,2	36,3	816,7	761,4	523,0	357,2	368,4	269,5	205,7	
2019	2028,6	37,2	858,3	803,0	549,0	375,2	387,3	280,4	196,8	
2020	2091,9	39,0	897,7	840,5	567,8	390,1	407,9	296,7	179,5	
2021	2104,1	40,0	888,4	831,6	580,4	400,8	420,7	306,6	174,5	
2022	2181,9	37,9	891,1	837,7	595,9	414,6	477,0	317,2	180,1	
2022	2239,9	39,4	961,1	903,8	574,9	396,9	480,3	305,5	184,1	
Afrika bölgesi Küba hariç										
Asya ve Okyanusya bölgesi Kuzey Kore, Tümenistan ve Özbekistan hariç										
Avrupa bölgesi Yugoslavya hariç										
Ortadoğu bölgesi Suriye, Kuzey Yemen hariç										
Rakamlar, 2021 fiyatları ve döviz kurlarına göre sabitlenmiş olarak milyar ABD \$ cinsinden verilmiştir. Son rakam ise 2022 fiyatları ve döviz kurlarına göre ABD milyar dolar cinsindedir.										

Genel olarak dünyadaki savunma sanayii harcamalarına bakıldığında 2000-2022 arasında savunma sanayii harcamalarının toplamda ikiye katlandığı görülmektedir. Bölgeler bazında bakıldığında Amerika'da en çok yükseliş olduğu kısım Kuzey Amerika bölgesidir. Dünya genelinde kıtalardaki ağırlıklı olarak en yüksek artışın olduğu bölgeler özellikle Görsel 1'e alınma gerekliliği duyulmuştur. Böylece askeri harcamaların yüksek olduğu bölgeler ve artış miktarları görülebilmektedir. Ortadoğu ve Afrika ülkelerinin payında ise yıllar itibariyle genel artış miktarının dışında kayda değer bir değişim olmamıştır. Asya ve Okyanusya kıtasına bakıldığında en çok artışın Güney Asya'da olduğu görülmektedir. Avrupaya bakıldığında askeri harcamaların bir kaç yıl haricinde yükseldiği görülmektedir. Avrupa kıtası özelinde en çok askeri harcamaların yapıldığı ve miktarların artış gösterdiği bölge Batı Avrupa'dır.

⁷ SIPRI Askeri Harcamalar Veritabanı

NATO, müttefiklerden savunma harcamaları verilerini düzenli olarak toplar ve bu bilginin toplamını ve alt kümelerini sunar. Her Müttefik Savunma Bakanlığı, savunma harcamalarının kabul edilen bir tanımına göre mevcut ve tahmini gelecekteki savunma harcamalarını bildirir. Bu miktarlar, bir ulusal hükümet tarafından gerçekten yapılan veya yapılacak olan ödemeleri temsil eder ve bunlar, kendi silahlı kuvvetlerinin, müttefiklerin veya ittifakın ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla mali yılın seyrinde yapılır. Görsel 2 NATO ülkelerinin 2014-2023 arasında yapmış olduğu savunma harcamalarını göstermektedir.

Görsel 2: NATO Ülkelerinin Savunma Harcamaları (milyon ABD Doları) (2014-2023)⁸

Million US dollars										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022e	2023e
Current prices and exchangerates										
Albania	178	132	131	145	176	197	197	224	231	371
Belgium	5.200	4.204	4.258	4.441	4.845	4.761	5.324	6.245	6.880	7.076
Bulgaria	747	633	671	724	962	2.159	1.121	1.276	1.440	1.855
Canada	18.172	18.689	17.708	23.700	23.399	22.572	23.330	25.502	26.046	28.950
Croatia	1.064	883	837	926	966	1.001	983	1.361	1.285	1.394
Czechia	1.975	1.921	1.866	2.259	2.750	2.982	3.199	3.915	3.896	5.033
Denmark	4.057	3.364	3.593	3.780	4.539	4.487	4.886	5.274	5.420	6.775
Estonia	514	463	497	541	615	637	719	749	821	1.170
Finland	3.991	3.401	3.418	3.536	3.825	3.900	4.156	4.145	4.726	7.325
France	52.022	43.496	44.209	46.133	50.507	49.493	52.519	56.561	52.289	56.649
Germany	46.176	39.833	41.606	45.470	49.772	52.549	58.652	62.054	60.788	68.080
Greece	5.234	4.520	4.637	4.752	5.388	5.019	5.492	8.006	8.488	7.125
Hungary	1.210	1.132	1.289	1.708	1.615	2.190	2.767	3.061	3.278	5.036
Italy	24.487	19.576	22.382	23.902	25.641	23.559	30.084	33.157	30.307	31.585
Latvia*	294	282	403	485	710	692	743	824	857	1.028
Lithuania*	428	471	636	817	1.057	1.094	1.176	1.308	1.738	1.990
Luxembourg	253	250	236	326	356	381	426	403	511	609
Montenegro	69	57	62	65	75	74	83	91	86	131
Netherlands	10.349	8.673	9.112	9.643	11.172	12.067	12.838	13.953	15.606	16.741
North Macedonia	124	105	104	101	120	146	154	204	221	294
Norway	7.722	6.142	6.431	6.850	7.544	7.536	7.228	8.438	8.723	8.814
Poland*	10.107	10.588	9.397	9.940	11.857	11.824	13.363	15.099	16.580	29.105
Portugal	3.007	2.645	2.616	2.738	3.249	3.299	3.273	3.886	3.574	4.167
Romania*	2.691	2.551	2.645	3.643	4.359	4.608	5.056	5.298	5.195	8.481
Slovak Republic	999	987	1.004	1.056	1.298	1.802	2.049	2.066	2.090	2.620
Slovenia	487	401	449	477	547	572	568	763	777	928
Spain	12.634	11.096	9.975	11.889	13.200	12.630	12.828	14.849	14.897	19.179
Türkiye	13.577	11.953	12.644	12.971	14.168	14.089	13.396	13.137	12.286	15.842
United Kingdom	65.692	59.505	56.362	55.719	60.380	59.399	63.500	71.938	66.651	65.763
United States	653.942	641.253	656.059	642.933	672.255	750.886	770.650	793.990	821.830	860.000
NATO Europe and Canada	281.276	254.422	256.995	275.102	300.167	301.674	325.953	359.641	350.981	404.115
NATO Total	943.218	855.675	911.654	918.035	972.422	1.022.560	1.056.603	1.153.631	1.172.791	1.264.115

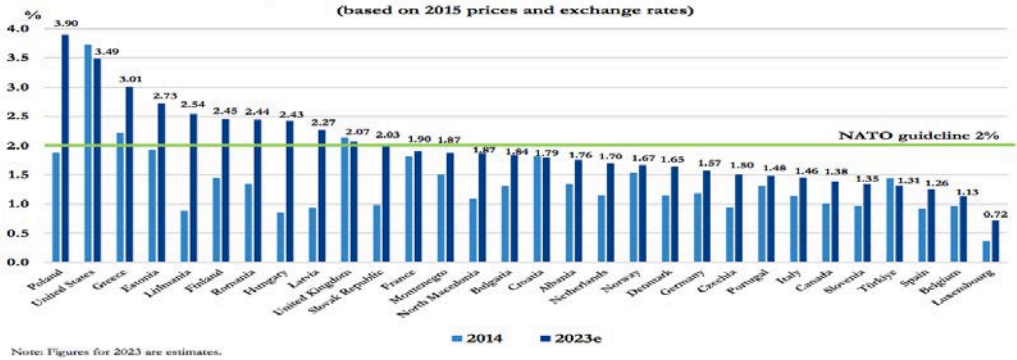
⁸ NATO, "Defence Expenditures of NATO Countries 2014-2023" (Erişim 17 Ekim 2023)
Nato Ülkelerinin Savunma Harcamaları (2014-2023), 2022 ve 2023 yılları tahmini olarak verilmiştir.

Görsel 2’de NATO ülkelerinin 2014-2023 arası savunma sanayii harcamalarına yer verilmiştir. Tabloya bakıldığında NATO ülkesi arasında en çok harcamayı yapan ülke olarak ABD görülmektedir. 2015 ve 2017 yıllarındaki küçük miktardaki azalma dışında harcamaların artarak 2023’e kadar geldiği görülmektedir. NATO ülkeleri arasında sırasıyla en yüksek harcama yapan ülkeler arasında 2014 yılında ABD, İngiltere, Fransa, Almanya, İtalya, Kanada, Türkiye, İspanya görülmektedir. 2023 yılında sırasıyla ABD, Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya, Polonya, Kanada, İspanya ve Türkiye görülmektedir. Polonya’nın askeri harcamalarının da Rusya-Ukrayna savaşının etkisiyle son yıllarda ciddi oranda yükseldiği görülmektedir.

2014 Galler Zirvesi’nde NATO ülkelere resmi olarak %2’lik askeri harcama hedefi belirlenmiştir. Bu hedefle üye ülkelerin GSYİH’nun %2’si kadar askeri harcama yapması öngörülmektedir. Bu hedefin amacı şu şekilde açıklanabilir. NATO’nun temel amacı üye ülkelerinin güvenliğini sağlamaktır. Askeri harcamaların artırılması, üye ülkelerin savunma kapasitelerini güçlendirecek ve böylece NATO’nun güvenlik ve savunma hedeflerine ulaşmasını sağlayacaktır. Bu hedef NATO’ya üye ülkeler arasında güvenlik yükünün adil bir şekilde paylaşılmasını hedeflemektedir. %2’lik askeri harcama hedefi, üye ülkeler arasında askeri yükün dengeli bir şekilde dağıtılmasını sağlar. Fakat NATO ülkeleri arasında ekonomik farklılıklar ve bütçe zorlukları bulunmaktadır. Bu nedenle, bazı üye ülkeler %2’lik hedefi yerine getirmekte zorluklar yaşayabilmektedir. Buna bağlı olarak NATO üye ülkelerin kendi ekonomik koşullarını dikkate alarak savunma harcamalarını artırma konusunda esneklik gösterebilmektedir.

Grafik 1’de NATO ülkelerinin 2014 ve 2023 yılları arasındaki gayri safi yurtiçi hasılaya göre savunma harcamalarındaki değişim görülmektedir. 2023 verileri tahmini verilerdir. Grafikte 2015 fiyatları ve döviz kurları baz alınmıştır. Grafikte hangi ülkelerin NATO’nun belirlediği %2’lik harcama hedefine ulaştığı görülebilmektedir.

Grafik 1: GSYİH'nin içerisindeki savunma harcamaları (2015 fiyatları ve döviz kurlarına göre)⁹

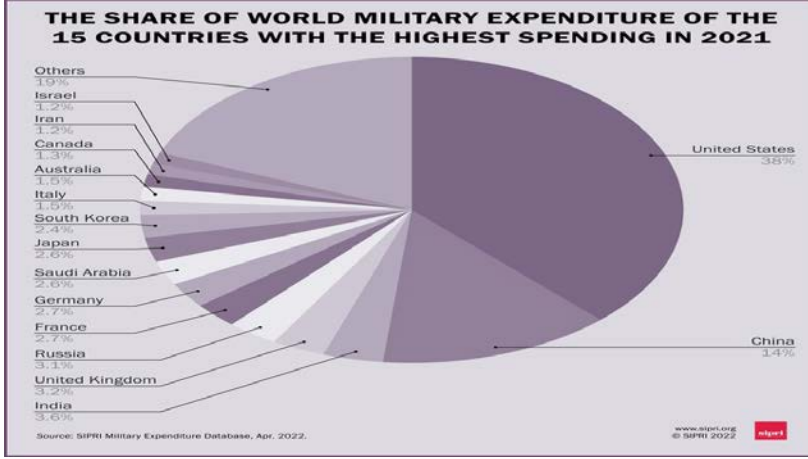


Grafik 2'de SIPRI verilerine göre 2021 yılında Dünya'da askeri alanda en çok harcama yapan ülkeler ve oranları görülebilmektedir. Küresel olarak ABD %38 ve Çin %14 oranlarıyla bu harcamalarda büyük birer paya sahip olarak öne çıkmışlardır. Bu oranlar bu iki ülkenin savunma bütçelerine yaptıkları önemli yatırımları ortaya koymaktadır.¹⁰

⁹ NATO, "Defence Expenditure of NATO Countries (2014-2023)" (Erişim 17 Ekim 2023)

¹⁰ SIPRI, "Arms and Military Expenditure" (Erişim 10 Eylül 2023)

Grafik 2: 2021 yılında en yüksek harcama yapan 15 ülkenin dünya askeri harcamalarındaki payı¹¹



3. Türkiye’de Savunma Sanayii

Türkiye’nin savunma sanayisinin temellerinin Osmanlı İmparatorluğu döneminde atıldığı söylenebilir.

“19. yüzyılın ortalarında Osmanlı Devleti’nde temelleri atılmaya başlayan yerli üretim ve sanayileşme çabaları, Cumhuriyet’in ilk yıllarından itibaren millî bir sanayi hamlesine dönüşerek günümüzün savunma sanayiindeki gelişmeleri en azından inanç, azim ve kararlılık yönüyle etkilemiş görünmektedir. Zira çok kıt ve neredeyse elde olmayan kaynaklarla başlayan bu süreçte alınan mesafe, 1912-1922 yılları arasında büyük oranda tahrip olsa da Cumhuriyet’in ilk yıllarında yeniden başlatılmış ve 1960’a kadar türlü imkânsızlıklar içerisinde devam ettirilmeye çalışılarak sanayileşme süreci tekrar ve tekrar denenmiştir.”¹²

¹¹ SIPRI, “Arms and Military Expenditure”

¹² Gültekin Yıldız, “Osmanlı’dan Cumhuriyet’e Türkiye’de Yerli Üretim ve Millî Teknoloji Geliştirme Hamleleri (1860-1960)”, *Millî Teknoloji Hamlesi*(Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2022), 59.

Türkiye'nin savunma sanayii gelişimi, 1921 yılında kurulan Askeri Fabrikalar Umum Müdürlüğü tarafından yürütülmüştür. Ancak 1940'lı yıllarda yaşanan ekonomik zorluklar, savaş şartları ve Türkiye'ye o dönem hibe edilen askeri silah sistemleri ve mühimmatlar üretimi olumsuz etkilemiştir. Bu nedenle Askeri Fabrikalar Umum Müdürlüğü, Türkiye'nin silah ve teçhizat ihtiyacını karşılaması için yeniden yapılandırılmıştır. Bu kapsamda, Makine ve Kimya Endüstrisi A.Ş.(MKE) 15 Mart 1950 tarihinde 5591 Sayılı Kanun ile kurulmuştur. Askeri Fabrikalar Umum Müdürlüğü'nün tüm varlıkları Makine ve Kimya Endüstrisi A.Ş.'ye devredilmiştir. MKE, Türkiye'nin savunma sanayiinde önemli bir rol oynamış ve ülkenin silah ve mühimmat ihtiyacını karşılamıştır. Bu sayede, Türkiye'nin savunma sanayii konusunda dışa bağımlılığı azaltılmış ve yerli üretim artırılmıştır.¹³

Savunma sanayisini desteklemek amacıyla özel sektöre ait ilk savunma sanayisi fabrikası 1925 yılında İstanbul'da kurulmuş ve 1926 yılında Türk havacılık sanayii Tayyare ve Motor Türk A.Ş. (TamTAŞ) faaliyete geçmiştir.¹⁴

Türkiye, I. Dünya Savaşı sonrasında savunma sanayii alanında önemli ilerlemeler kaydetmiş olmasına rağmen, II. Dünya Savaşı sonrasında 1952 yılında NATO üyesi olmasıyla birlikte ABD'nin yardımları ön plana çıkararak yerli savunma sanayii geliştirme çabası terk edilmiştir. Ancak 1974'te gerçekleştirilen Kıbrıs Barış Harekatı sonrasında ABD'nin Türkiye'ye uyguladığı askeri yaptırımlar, Türkiye'nin yerli savunma sanayii ihtiyacını yeniden ortaya çıkarmıştır. Bu durum, Türkiye'nin kendi savunma sanayiini geliştirme konusunda önemli adımlar atmasına yol açmıştır. Kıbrıs Barış Harekatı döneminde uygulanan ambargoya, 1969 Savunma ve İşbirliği Antlaşması'ndan çekilme ve Türkiye'deki Amerikan üslerini denetim altına alma gibi önlemlerle yanıt veren Türkiye, bu sürecin olumlu bir sonucu olarak milli savunma sanayisini geliştirmeye hız kazandırmıştır.

¹³ Gültekin Yıldız, "Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Türkiye'de Yerli Üretim ve Millî Teknoloji Geliştirme Hamleleri (1860-1960)", 49-64.

¹⁴ Mahmut Küçüköğlü, "Türk Savunma Sanayisindeki Gelişmelerin Ekonomiye Etkileri (2000-2023)." *Sakarya İktisat Dergisi*, 12/ 1 (2023), 23.

1974 Kıbrıs Barış Harekâtında dışarıdan alınan askeri sistemlerin yetersiz kalmaları, ithal edilen sistemlerin ambargoya maruz kalması ve buna bağlı olarak gerekli bakımların yapılamaması gibi yaşanan olumsuz tecrübeler neticesinde “Kara, Deniz ve Hava Kuvvetlerini Güçlendirme Vakıfları kurulmuştur. Kara Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı öncülüğünde askerî haberleşme ve elektronik ihtiyaçlarının hiçbir ülkeye bağlı kalınmadan karşılanması amacıyla 14 Kasım 1975 tarihinde ASELSAN kurulmuştur”.¹⁵

Özellikle 1980 sonrasında milli ve dışa bağımlı olmayan bir alt yapının oluşturulmasına yönelik 1985 yılında 3238 sayılı Kanun’la “Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı” (SAGEB) kurulmuştur. SAGEB 1989 yılında 390 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Savunma Sanayii Müsteşarlığı (SSM) olarak yeniden yapılandırılmıştır.¹⁶

1974-1985 dönemi, savunma sanayisinin desteklenmesine yönelik vakıfların kullanıldığı ancak istenilen sonuçların elde edilemediği bir dönemdir. Bu nedenle, 1983'te Türk Silahlı Kuvvetleri'nin ihtiyaçları için yerel kaynaklarla savunma malzemelerinin üretimi ve temini için kamu destekli tesisler kurulmaya başlandı. Bu süreçte TUSAŞ, ETA ve Aksa Makine gibi şirketler öne çıktı.

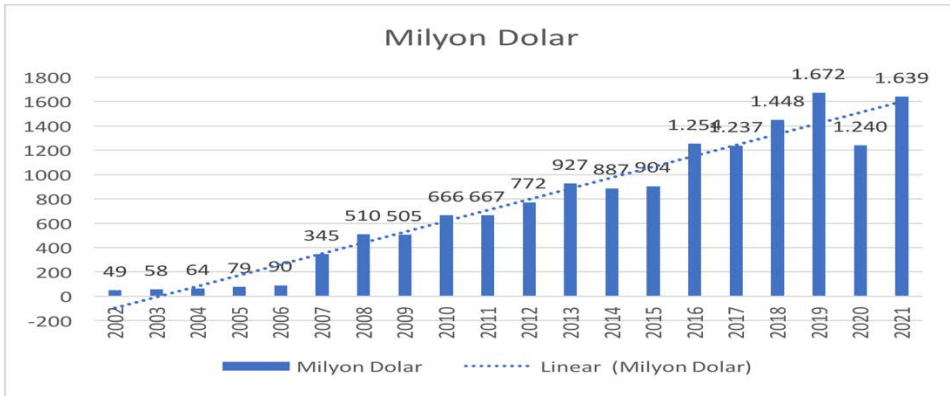
1985-2006 dönemi, Türk savunma sanayisinin ulusal çapta bir sektör haline geldiği bir dönemdir. Bu dönemde, ileri teknolojilerin Ar-Ge çalışmalarıyla desteklenmesi, yabancı iş birliğinin artması, özel sektör girişimlerinin teşvik edilmesi ve ihracat potansiyelinin artırılması gibi politikalar benimsendi. Bu dönemde kurulan şirketler, savunma sanayisinin uluslararası arenada rekabet edebilir hale gelmesine katkı sağladı. 2006'dan günümüze kadar olan dönem, Türkiye'nin güvenlik ihtiyaçlarının daha fazla vurgulandığı bir dönemi yansıtıyor. Terörle mücadele gibi yerel güvenlik sorunları artarken, dış kaynaklardan tedarik edilen savunma ürünlerine yönelik kısıtlamalar da yaşandı. Bu dönemde Türkiye, komşu bölgelerden gelen tehditlere karşı daha hazırlıklı

¹⁵ Haluk Görgün, "Türk Savunma Sanayii: Ambargolar, Millileştirme Çalışmaları ve ASELSAN", *Milli Teknoloji Hamlesi*(Ankara:Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2022), 501.

¹⁶ Uğur Kakaşçı- Bülent Orhan, "Türkiye Savunma Sanayii İhracatının Geliştirilmesine Yönelik Öneriler", *Sürdürülebilir Havacılık Araştırmaları Dergisi* 3/ 2(2018), 78.

hale gelmeye çalıştı.¹⁷ Türk savunma sanayisi daha fazla bağımsızlık ve yerli üretim kapasitesi kazanmış ve küresel bir aktör haline gelmiştir. Türkiye'nin güvenlik ihtiyaçları göz önüne alındığında, yerli savunma sanayisi giderek daha stratejik bir öneme sahip hale gelmiştir. Türk savunma sanayisi, dış ambargolarla karşı karşıya kalmaktan kaçınmak ve savunma ihtiyaçlarını karşılamak için sürekli olarak geliştirilmiştir.¹⁸ Grafik 3 'de Türkiye'nin 2022 sonrası Ar-Ge harcamaları görülmektedir. 2002 yılında 49 milyon dolar olan harcamalar 2021 yılında 1.639 milyon dolara yükselmiştir. Bu durum sektör olarak Türkiye'nin savunma ihtiyaçlarını karşılama noktasındaki tedbirlerini ortaya koymaktadır.

Grafik 3: Türkiye'nin Savunma Sanayii ve Havacılık Ar-Ge Harcamaları¹⁹



Türkiye'de ekonomik gerekçelerin dışında ulusal güvenlik, siyasi ve diplomatik nedenlerle hem bölgesinde hem dünyada güçlü olmak amacıyla savunma sanayiinin geliştirilmesi daima gündemde olmuştur. Kalkınma planlarında da kendine yer bulan savunma sanayii ve havacılık sektörü stratejik

¹⁷ Deniz İstikbal, *Türk Savunma Sanayii Modeli ve Teknolojik Dönüşüm* (SETA, 2022), 34.

¹⁸ Mahmut Küçüköğlü, "Türk Savunma Sanayisindeki Gelişmelerin Ekonomiye Etkileri (2000-2023)", 24.

¹⁹ Enes Bayraklı, *Cumhuriyetin 100. yılında Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı* (İstanbul: Türkiye Araştırmaları Vakfı Yayınları, 2024), 94.

öneme haizdir. Görsel 3’de 1980-2022 yılları arasında Türkiye’deki askeri harcamaların miktarı, bu harcamaların GSYH içerisindeki ve kamu harcamaları içerisindeki yüzdesi verilmektedir. SIPRI veri tabanında 1980-2000 arası kamu harcamaları içerisindeki yüzde verilmediğinden tablonun bu kısmında veriler eksiktir. 1980 sonrası döneme bakıldığında savunma harcamalarında artış görülmektedir. Bu artışların GSYH içerisindeki yüzdeliği 1980-2000 arası dönemde 2000-2022 arası döneme kıyasla yüksek görülmektedir. 1980-2000 yıllarında genel olarak yüzde olarak 3-4 aralığındadır. 2000-2013 döneminde bu oranın yüzdelik 2-2,5 bandına indiği görülmektedir. Savunma harcamalarının 2013 sonrası ise ortalama olarak görece biraz daha düştüğü söylenebilir.

1980-2000 arası savunma sanayii harcamalarındaki yükselişin nedeni birkaç faktöre bağlı olarak değerlendirilebilir. Türkiye, 1980’ler ve 1990’lar boyunca çeşitli iç ve dış güvenlik tehditleriyle karşı karşıya kalmıştır. Taliban yönetimi ve Saddam korkusu, içeride inşa edilen İran tehdidi, PKK’nın saldırılarını artırması ve Türkiye’nin İsrail’le askeri işbirliği ve ABD desteği gibi sebeplerle askeri harcamalarda artış yaşanmıştır.²⁰

2002 yılında Adalet ve Kalkınma Partisi’nin iktidara gelmesiyle beraber ekonomik ve siyasi olarak istikrarın sağlanması ve terörle mücadelede başarılı sonuçlar elde edilmesi askeri harcamalarda kısmi olarak düşüşe neden olmuş olabilir. Ancak sonraki yıllarda küresel kriz, bölgede artan ülkeler arası gerilimler ve sınırlarda yaşanan güvenlik sorunları, dünyanın farklı yerlerinde yaşanan çatışmalar nedeniyle askeri harcamalarda yükseliş trendi görülmektedir. 2020 yılında yaşanan pandeminin sonucu olarak kamu kaynaklarının salgınla mücadele için ayrılması askeri harcamalarda düşüşü de beraberinde getirmiştir. Askeri harcamaların kamu harcamaları içerisindeki payına bakıldığında 2000-2004 arası görece yüksek olduğu sonrasında 2017 yılına kadar düşüşe geçtiği görülmektedir. 2017 yılından 2021’e kadar yükseldiği gözlemlenmektedir. Son iki yılda ise tekrar düşüşe geçtiği görülmektedir.

²⁰ Oğuz Güngörmez, *Ortadoğu’da Silahlanma, İttifaklar ve Güç Dengesi: Türkiye, İran, S. Arabistan* (İstanbul: Kitapyurdu Doğrudan Yayıncılık, 2020), 44-46.

Görsel 3: Türkiye'deki askeri harcamalar 1980-2022²¹

Yıllar	Savunma Harcamaları 1980-2022			
	Savunma Harcamaları miktarı sabit (2021) milyar ABD doları	GSYH olarak savunma harcamaları %	Kamu Harcamaları içerisinde Savunma Harcamaları %	
1980	4331,0		3,90%	
1981	4886,4		3,82%	
1982	5341,9		4,30%	
1983	5054,3		3,94%	
1984	4913,4		3,60%	
1985	5212,6		3,53%	
1986	5856,8		3,64%	
1987	5593,4		3,33%	
1988	4926,7		2,93%	
1989	5700,5		3,15%	
1990	6888,1		3,53%	
1991	7080,8		3,75%	
1992	7447,9		3,87%	
1993	8234,6		3,92%	
1994	8050,8		4,05%	
1995	8270,8		3,90%	
1996	9256,5		4,14%	
1997	9647,1		4,10%	
1998	10108,6		3,18%	
1999	11161,4		3,89%	
2000	10801,8		3,66%	9,23%
2001	9902,2		3,60%	8,12%
2002	10535,9		3,80%	9,19%
2003	9798,0		3,30%	8,50%
2004	9105,3		2,70%	7,73%
2005	8775,9		2,41%	7,43%
2006	9186,4		2,36%	6,88%
2007	8857,7		2,22%	6,58%
2008	8985,2		2,20%	6,38%
2009	9614,3		2,49%	6,52%
2010	9444,2		2,27%	6,33%
2011	9525,2		2,03%	6,12%
2012	9759,0		2,01%	5,88%
2013	10022,3		1,92%	5,67%
2014	10095,4		1,87%	5,66%
2015	10388,2		1,81%	5,46%
2016	12179,5		2,05%	5,88%
2017	13072,5		2,05%	6,15%
2018	16592,6		2,52%	7,30%
2019	17638,4		2,69%	7,54%
2020	16603,2		2,43%	7,16%
2021	15567,4		1,90%	6,10%
2022	11515,6		1,23%	4,40%

²¹ SIPRI, "Askeri Harcamalar Veri Tabanı".

Genel olarak savunma sanayiinde son yıllarda değişen trende bakıldığında modern endüstriyel savaşın büyük oranda sona erdiği iddia edilmektedir. Geçmişten günümüze bilim ve teknoloji her zaman önemli bir rol oynamıştır. Fakat son 20 yılda teknolojinin çağdaş silahlı çatışmalarda sonuçları belirleyici şekilde şekillendirebilme potansiyeline sahip olduğu görülmektedir. Teknobilimsel atılım, disiplinler arası bir şekilde gerçekleşerek geniş bir spektrumda farklı alanlar arasındaki etkileşimlerle hareket etmektedir. Yaklaşan değişimin henüz erken aşamalarında olmasına rağmen büyük politik, askeri, ekonomik, sosyal, altyapısal ve bilgiye dayalı dönüşümlere neden olması beklenmektedir. Türkiye’de de insansız askeri sistemler ve robotik cihazlar sadece askeri teçhizatın modernizasyonundan ziyade jeopolitik atılımın öncüsü olarak görülmektedir.

Yakın gelecekte robotik savaş ve insansız otonom sistemlerinin küresel güç mücadelesinin belirleyici parametrelerini değiştirecek güç haline gelmesi beklenmektedir. Bu duruma geçmişte barutun dünya düzeni üzerindeki paradigmalarda ciddi bir değişime yol açması örnek verilebilir.²² Anlık iletişim, gerçek zamanlı görüntüleme, tüm hava koşullarında gece/gündüz ve termal görüş yeteneklerine sahip son teknoloji hassas güdümlü ileri teknoloji silah platformlarının geliştirilmesi savaş sahasını herkes için bir kez daha değiştirme potansiyeline sahiptir. Önceden planlanmış bir görevi takip eden otonom ve otomatik bir şekilde çalışan bir insansız hava araçları bu en son silah sistemlerinin önemli bir örneğidir. İnsanlık tarihinde ilk kez, tüm hava koşullarında kartal görüşü, gerçek zamanlı görüntüleme, otomatik hedef tespit modu, hassas güdümlü ve tele-komuta yetenekleri tek bir sistemde toplanmıştır. Düşük maliyetli ve düşük riskli çözüm sunumu ve son derece ölümcül yeteneklerle birlikte dronlar, askeri planlamacılar için tercih edilen bir silah haline gelmekte ve gelecekteki savaş alanlarındaki en önemli "kuvvet çarpanı" olarak sunulmaktadır.

Türkiye, insanlı savaş uçakları veya bombardıman uçaklarının önde gelen üreticisi olmasa da, silahlı taktik insansız hava sistemleri üretimi ve kullanımını konusunda en başarılı üreticilerden biri haline gelmiş ve bununla ilgili

²² Can Kasapoğlu- Barış Kırdemir, "The Rising Drone Power: Turkey On the Eve of Its Military Breakthrough", *Centre for Economics and Foreign Policy Studies* 4 (Haziran 2018), 1-2.

akıllı mühimmat üretiminde de iyi bir performans sergilemektedir. Bayraktar TB-2, Akıncı, Anka ve Aksungur silahlı taktik insansız hava araçları ve ROKETSAN tarafından üretilen yüksek hassasiyetli mühimmatları, Türkiye'nin Ortadoğu'daki sıkıntılı, hibritleşmiş savaş alanlarıyla başa çıkmasında oyun değiştirici haline gelmiştir. Örneğin Türkiye güçlü silahlı insansız hava aracı yeteneklerini bu derecede geliştirmemiş olsaydı Zeytin Dalı Harekatı'nı bu kadar kusursuz bir şekilde gerçekleştirmesi çok zor olurdu.²³

Havacılık sektöründe insansız hava sistemlerine olan talebin hızla artması ve 2016'dan itibaren Türkiye'nin ürettiği IHA'ların ve Silahlı İnsansız Hava Araçları'nın (SIHA) ulusal ve uluslararası operasyonlardaki başarısı, hem uluslararası alanda hem de Türkiye'de bu tür hava araçlarına ilgiyi artırmıştır. Türkiye'nin savunma sanayi tedarikini yerel kaynaklardan karşılama konusundaki çabaları, büyük savunma şirketlerinin yanı sıra alt yükleniciler ve sektörde yer bulan küçük ve orta ölçekli işletmelere doğru sermaye birikiminin temellerini genişletmiştir. Özellikle son on yılda savunma harcamalarındaki artış ve sanayi katılımını artırmaya yönelik politika adımları ile Türkiye ekonomisinin yaşadığı zorlu dönem, küçük işletmelerin savunma sektörüne girişini hızlandırdırır.²⁴

Savunma Sanayii'nde dışa bağımlılığın azaltılması sadece stratejik bir konu olmanın ötesinde ekonomik olarak da ülkeye ciddi faydalar sağlaması noktasında önemlidir.

Savunma sanayiinde:

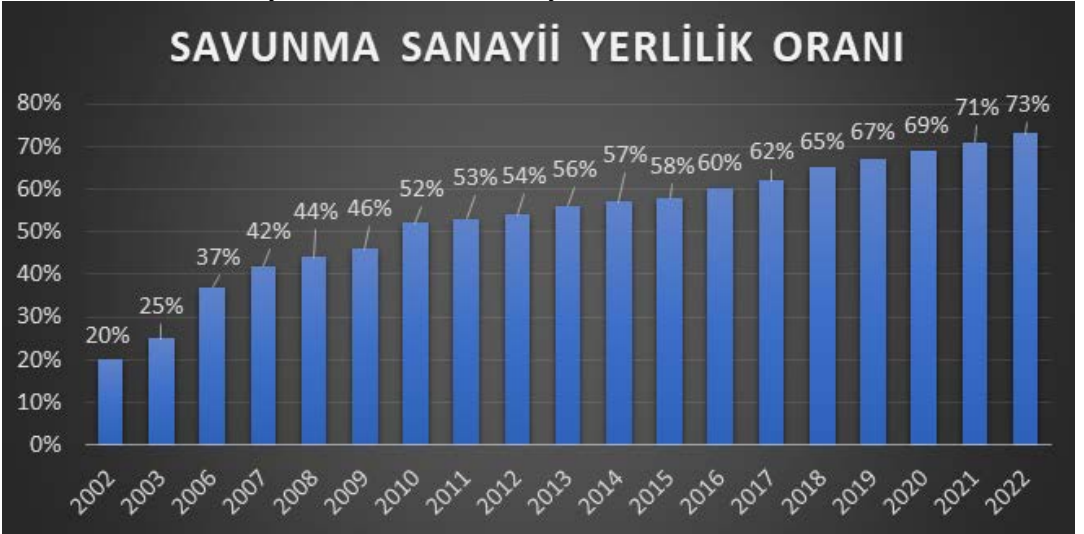
“üretilen ithalata ikame mallar ve yeni teknoloji ürünler Türkiye'nin ithalatını azaltıp, ihracatını artırarak cari işlemler dengesinin iyileşmesine hizmet etmektedir. Savunma sanayii yatırımları bir kamu harcaması türüdür. Keynesyen açıdan bakıldığında, bu harcamalardaki artışlar çarpan mekanizması sayesinde millî gelirmede bir artışa yol açar. Bu doğrudan etkinin yanı sıra savunma sanayiinde faaliyet gösteren firmalara verilen her türlü teşvik, özel

²³ Can Kasapoğlu- Barış Kırdemir, “The Rising Drone Power: Turkey On the Eve of Its Military Breakthrough”, 1-2.

²⁴ Selma Göktürk Çetinkaya-Murat Koç, “Türkiye'nin İnsansız Hava Araçları Serüveni”, *Anadolu Strateji Dergisi*, 5/1 (2023), 1-27.

sektör yatırımları ve böylece yine millî gelirin artmasıyla sonuçlanacaktır. Savunma sanayiine yapılan destekler sadece doğrudan yatırım harcamaları ile sınırlı değildir. Devletin açıkladığı kalkınma planı hedeflerinde açıkça görüldüğü üzere devlet, yeni istihdam alanları yaratmanın yanısıra, işgücünün niteliğini arttıracak eğitim programları düzenleyerek ülkenin beşeri sermayesine de katkı sağlamaktadır.”²⁵

Grafik 4: Türkiye'nin Savunma Sanayii Yerlilik Oranı ²⁶



Grafik 4’de Türkiye’nin 2002 sonrası savunma sanayii yerlilik oranları görülmektedir. Türkiye’nin 2002’de yerlilik oranı yüzde 20’den 2022 yılında yüzde 73’e yükseldiği görülmektedir. Diğer yandan yerlilik oranının artışıyla beraber savunma sanayii şirket sayıları buna paralel olarak artmıştır. Görsel 4; Türkiye’deki savunma sanayii şirket sayılarındaki artışı göstermektedir. 2002 yılında şirket sayısı 560 iken 2022 yılında 2540’e yükselmiştir.

²⁵ Kar- Öztürk Çetenak, “Türk Havacılık ve Savunma Sektörünün Dönüşümü ve Ekonomik Etkileri”, 595.

²⁶ Enes Bayraklı, *Cumhuriyetin 100. yılında Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı*, 97.

Görsel 4: 2002-2022 Dönemi Türkiye'de Savunma Sanayi Şirket Sayıları

YILLAR	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ŞİRKET SAYILARI	560	580	620	650	710	840	950	1140	1190	1300	1280	1360	1390	1530	1700	1700	1750	2010	2050	2160	2540

Türkiye'de savunma sanayiindeki en önemli uygulamalardan biri off-set uygulamalarıdır. İlk uygulama 1984 yılında F-16 savaş uçağının yurt içinde ortak üretim yolu ile tedarikine ilişkin anlaşma ile başlamıştır. Offset uygulamalarının 90'larda yalnızca bakım hizmetleri alanındaki askeri anlaşmalarda uygulandığı görülmektedir. Off-set projelerinin denetlenmesi amacıyla 1991'de Savunma Sanayii Başkanlığı altında Off-set şube müdürlüğü kurulmuştur.

*SSB tarafından imzalanan ve halihazırda devam etmekte olan Off-set ve/veya Sanayi Katılımı/Off-set Sözleşmeleri kapsamında 2022 yıl sonu itibariyle toplam 11,2 Milyar ABD doları değerinde sözleşmeye ulaşılmıştır. Bu tutarın %60'ı yerli firmalar ile %40'ı ise yabancıfirmalar ile imzalanan sözleşmeler kapsamında gerçekleştirilmiştir.*²⁷

4. Türkiye'nin Savunma Sanayii İhracatı

Genel olarak dünya ekonomisine bakıldığında uluslararası savunma sanayii ve havacılık sektörünün pazar büyüklüğünün genişliği görülmektedir. Özellikle dünya siyasetinde son yıllarda yaşanan gelişmelerle birlikte ABD ve Rusya'nın öncü olduğu savunma ve havacılık sektörü yükselişe geçmiştir. Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü(SIPRI)' nün hazırladığı ilk 50 büyük silah ihracatçısı ülkeyi sıraladığı listede Türkiye 15. sırada yer almaktadır. Görsel 5'de 2010-2022 yılları arasında bu 50 ülkeden 20'sine yer verilmiştir. İlk sıralarda dünyanın en büyük silah ihracatçısı olarak sırasıyla ABD, Rusya, Çin, Fransa ve Almanya bulunmaktadır.

²⁷ Efsun Kızmaz, *Turkish Defense Industry and Undersecretariat for Defense Industries* (Ankara: Bilkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007), 122.

Görsel 5: En yüksek savunma sanayisi ihracatına sahip 20 ülke, 2010-2022²⁸

2010-2022 sıralaması	2009-2021 sıralaması	Ülkeler
1	1	United States
2	2	Russia
3	3	France
4	4	China
5	5	Germany
6	6	United Kingdom
7	7	Italy
8	8	Spain
9	9	Israel
10	10	Netherlands
11	12	South Korea
12	11	Ukraine
13	13	Sweden
14	14	Switzerland
15	15	Türkiye
16	16	Canada
17	17	Norway
18	18	Australia
19	19	Belarus
20	20	South Africa

Görsel 5’de dünyadaki en büyük 20 savunma sanayii ihracatı yapan ülkelerin 2000 sonrası yıllık olarak ihracat rakamları milyon dolar olarak görülmektedir. Türkiye 2821 milyon dolar ile 16. sırada yer almaktadır.

²⁸ SIPRI, Arms Transfers Database

Görsel 6: Dünyadaki en büyük 20 silah ihracatçı ülke ve toplam ihracat değeri (milyon \$), 2000-2022²⁹

Sıra	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2000-2022
1 ABD	7651	5592	4853	5624	6834	6766	7552	7972	7144	7202	8336	8041	8959	7607	9388	9918	9799	11732	9674	10888	9426	10594	14515	137578
2 Rusya	4454	5336	5802	5139	6253	5129	5117	5495	5933	5071	6138	8679	8171	7923	5467	5927	6811	6199	7173	5627	3904	2837	2820	131464
3 Fransa	1023	1378	1387	1365	2150	1664	1502	2108	1884	1863	864	2234	1308	1780	1755	2263	2155	2355	1998	3612	2378	3833	3021	43958
4 Almanya	1653	918	924	1652	1102	2086	2490	3302	2392	2212	2373	1217	730	786	1822	1820	2529	1866	1106	1020	1172	938	1510	37619
5 Çin	310	514	527	704	411	337	722	510	607	1133	1472	1266	1520	2059	1308	1800	2449	1617	1372	1585	704	1462	2017	26406
6 İngiltere	1601	1359	1076	769	1217	1001	954	920	927	1073	1151	1007	816	1493	1658	1177	1339	1117	683	910	625	656	1504	23032
7 İtalya	205	269	476	362	259	830	541	722	434	508	555	965	784	922	677	687	621	717	539	384	848	1673	1825	15803
8 Japonya	371	441	457	376	579	476	391	558	375	746	644	548	462	410	386	562	1226	1187	1122	348	381	543	831	13420
9 İspanya	47	8	18	99	54	113	898	628	626	984	275	997	266	450	962	977	480	820	705	308	971	594	950	12227
10 Hollanda	281	199	223	331	202	504	1143	1210	452	300	366	541	869	384	638	469	484	1067	466	301	462	347	295	11752
11 Ukrayna	270	512	310	313	196	288	524	635	399	442	513	566	1491	683	630	299	455	375	254	165	116	147	50	9632
12 İsviçre	560	896	103	515	295	531	387	331	454	409	660	698	478	387	341	181	264	81	154	215	282	332	68	8479
13 Güney Kore	10	235		96	74	109	158	278	110	224	177	328	203	350	220	94	473	738	1054	682	772	544	209	7138
14 İsviçre	186	221	178	198	279	266	310	308	471	238	260	326	235	194	337	482	217	175	243	215	174	118	175	5805
15 Kanada	67	112	159	106	369	218	216	314	219	165	219	291	248	160	173	321	94	63	115	221	110	118	171	4390
16 Türkiye	20	5	27	43	28	23	65	83	118	64	70	90	141	138	154	223	242	179	249	248	251	438	398	3298
17 Belçika	293	49	61	57	19	53	43	6	224	41	161	98	97	269	101	142	151	50	78	159	59	98	57	2370
18 Norveç	3	42	92	101	66	6	17	58	108	151	159	150	169	175	163	217	129	146	59	31	72	119	88	2320
19 Güney Kore	20	37	22	47	72	35	199	137	141	107	243	34	193	111	63	67	82	96	90	109	111	80	48	2192
20 Avustralya	43	47	44	2	49	26	52	56	84	137	143	45	54	97	87	135	100	39	104	413	188	33	1978	
Diğerleri	478	524	869	821	780	809	1124	828	1029	1147	932	743	584	912	655	770	1105	759	635	477	768	685	1401	18835
Toplam	19303	18689	17681	18963	21181	21294	24377	26522	24123	24365	25734	29901	27899	27247	27195	28484	31213	31438	27807	27607	24000	26792	31983	583697

Görsel 5 ve 6 karşılaştırıldığında 2000-2022 aralığında 16. sırada olan Türkiye 2010-2022 yılları arasında 15. sırada yer alarak dünya genelinde ihracat sıralamasında bir sıra yükseldiği görülmektedir.

Türkiye; son yıllarda geniş savunma sanayii ürün ve hizmet yelpesiyle, önemli miktarda askeri ihracatlarıyla tanınmaktadır. Türkiye; zırhlı araçlar, füzeler, insansız hava araçları, deniz araçları, uçaklar ve savunma elektroniği gibi çeşitli askeri ekipmanları ihraç ederek savunma sanayii ihracatçıları arasında önde gelenlerden biri olarak ortaya çıkmıştır

Türkiye'nin savunma ve havacılık alanındaki ihracatına bakmadan önce dünyadaki pazarda hakim olan havayı anlamak faydalı olacaktır. Uluslararası savunma ve havacılık sanayii sektörü belirli büyük devletlerin uyguladığı ticari ambargolar ve kontrol mekanizmalarıyla sınırlanmaktadır. ABD ve Rusya gibi süper güçler, müttefik ülkelerin silah tercihlerini etkileyebilmekte ve şekillendirebilmektedir. Soğuk Savaş döneminde, bu devletlerin silahlı kuvvetlerinin envanterlerinde ABD ve Rusya üretimi savunma ve havacılık

²⁹ SIPRI, Savunma Sanayii İhracat Verileri

sanayii ürünleri hakim olmuştur. Ayrıca, İngiltere, Fransa ve İtalya gibi ülkelerin eski sömürge devletlerinin ordularında teçhizat ve silahları önemli bir yer tutmaktadır. Bu büyük tedarikçiler askeri, ekonomik ve siyasi güçlerini kullanarak uluslararası savunma sanayii pazarına etki etmektedirler. Bu durumda, pazara yeni girecek ülkelerin kalite ve fiyat açısından rekabet edebilmeleri zor olmaktadır. Savunma sanayii pazarı, gkl konsorsiyumlar arasında paylaşılmakta ve serbest rekabete açık olmamaktadır. Ancak, Çin, Hindistan, Güney Kore gibi yeni aktörler dengeleri değiştirmek için çaba sarf etmektedir.³⁰

Bu aktörlerin dışında Türkiye’de son yıllarda sektörel olarak yapmış olduğu yatırım ve AR-GE çalışmalarıyla pazarda kendisine yer bulmaktadır. Türkiye’nin savunma sanayii alanında yükseliőinde Savunma Sanayii Başkanlığı’nın katkıları göze çarpmaktadır.

Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB), 1985 yılında ‘‘Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı’’ (SAGEB) olarak ortaya çıkmıştır. Savunma Sanayii Başkanlığı’nın en önemli amacı sektördeki çalışmaları tek bir kurum çatısı altında yürütmek ve sürekli ile kaynak ihtiyacını karőtılamaktır. SSB, günümüzde Türk Savunma Sanayiinin yönünü belirleyen bir kurum haline gelmiştir.

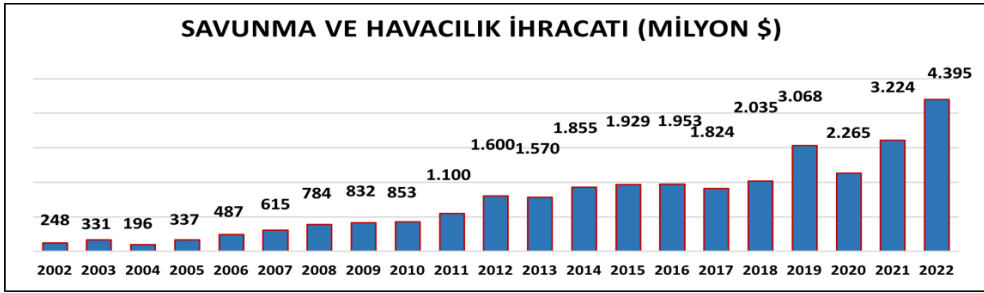
‘‘Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği(SASAD) kurulduğu 1990 yılından bugüne kadar sektörün geliőtimine ve güçlenmesine katkı sağlamak misyonu ile kara, deniz, hava, uzay ve güvenlik alanlarında faaliyet gösteren, imalati firma ve kuruluőlara hizmet vermektedir. Dünyadaki diğer ülkelerin benzer kuruluőları ile imzaladığı protokoller ile üyelerinin uluslararası açılımlarına yardımcı olmaktadır. SASAD; 276 imalati firma ve kuruluőu ve 6 kümeyi çatısı altında toplamıőtır. Katma değeri yüksek 12,1 milyon dolar üretimi, 4,3 milyon dolar civarında yurt

³⁰ Uğur Kakaőı- Bülent Orhan, ‘‘Türkiye Savunma Sanayii İhracatının Geliştirilmesine Yönelik neriler’’, s. 79.

dışı satış geliri ve 81.132 kişi istihdamı ile ülke savunması, için hayati öneme haiz; kritik ve ileri teknoloji çalışmalarının yer aldığı çok önemli bir sektörü temsil etmektedir.”³¹

Grafik 5 'de Türkiye'nin 2002 sonrası savunma ve havacılık sektöründeki ihracat rakamları görülmektedir. Savunma Sanayii Başkanlığı ve SASAD'ın katkılarıyla birlikte hükümetin destekleyici politikaları sektörün ihracat rakamlarının artarak yükselme eğilim göstermesini sağlamıştır.

Grafik 5: Türkiye 2002-2022 yılları arası savunma ve havacılık ihracatı³²



Savunma Sanayi ve Havacılık sektörü kendi içerisindeki artan istihdamı, Ar-GE çalışmaları, planlanan ve uygulanan projeler bağlamında Türkiye'nin ivme kazanan sektör olmasının yanında yurtdışı 2023 ihracatları açısından da diğer sektörlerle kıyasla daha fazla yükselişe geçen ihracat alanı olmuştur. Görsel 7'de 2022-23 yılları arasında son 12 aylık ihracat artışlarına bakıldığında savunma ve havacılık sektörü dolar bazında %30, TL bazında % 136,1 ile zeytin ve zeytinyağı ihracatından sonra ikinci en fazla ihracatını yükselten sektör olmuştur.

³¹ Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği(SASAD)

³² Enes Bayraklı, *Cumhuriyetin 100. yılında Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı* (İstanbul: Türkiye Araştırmaları Vakfı Yayınları, 2024), 93.

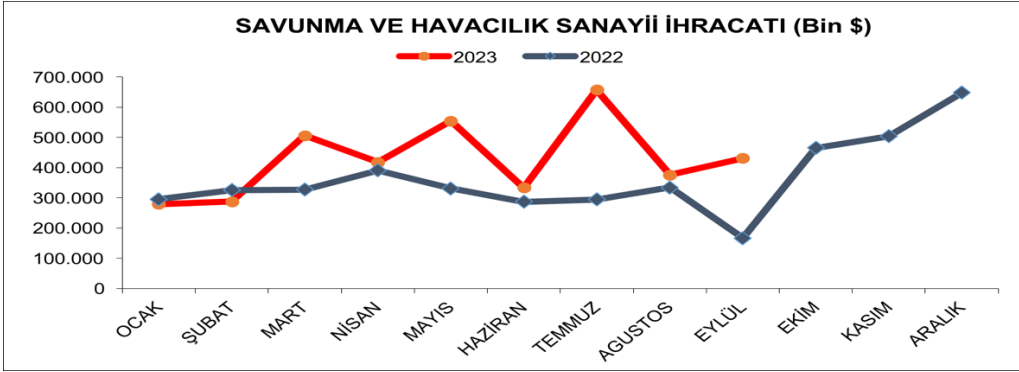
Görsel 7: İhracat Yapılan Sektörlerin Karşılaştırma Tablosu 2022-2023 (USD-TL)³³

SEKTÖRLER	OCAK (2023/2022)		SON 12 AYLIK (2023/2022)	
	USD Bazında Artış (%)	TL Bazında Artış (%)	USD Bazında Artış (%)	TL Bazında Artış (%)
I. TARIM	12,8	56,5	14,4	107,4
A. BİTKİSEL ÜRÜNLER	16,8	62,1	12,2	103,3
Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mam.	19,3	65,6	24,0	124,8
Yaş Meyve ve Sebze	14,3	58,6	-3,0	75,7
Meyve Sebze Mamulleri	-1,3	37,0	21,9	120,8
Kuru Meyve ve Mamulleri	7,3	48,9	-0,2	80,8
Fındık ve Mamulleri	-21,2	9,3	-23,9	38,0
Zeytin ve Zeytinyağı	219,2	342,9	74,6	216,3
Tütün ve Mamulleri	58,7	120,2	10,7	100,6
Süs Bitkileri	12,5	56,1	-6,3	69,8
B. HAYVANSAL ÜRÜNLER	-9,3	25,8	15,9	110,1
Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller	-9,3	25,8	15,9	110,1
C. AĞAÇ VE ORMAN ÜRÜNLERİ	12,4	56,0	19,9	117,3
Mobilya, Kağıt ve Orman Ürünleri	12,4	56,0	19,9	117,3
II. SANAYİ	4,5	45,0	7,8	95,4
A. TARIMA DAYALI İŞLENMİŞ ÜRÜNLER	5,5	46,4	0,7	82,5
Tekstil ve Hammaddeleri	0,5	39,4	1,3	83,6
Deri ve Deri Mamulleri	34,7	86,9	19,9	117,2
Halı	6,6	47,9	-11,9	59,6
B. KİMYEVİ MADDELER VE MAM.	7,7	49,4	29,9	135,4
Kimyevi Maddeler ve Mamulleri	7,7	49,4	29,9	135,4
C. SANAYİ MAMULLERİ	3,7	43,9	4,3	89,0
Hazırgiyim ve Konfeksiyon	2,7	42,4	4,5	89,4
Otomotiv Endüstrisi	21,9	69,2	7,4	94,6
Gemi ve Yat	-71,0	-59,8	-15,1	53,7
Elektrik Elektronik ve Hizmet	20,5	67,2	7,9	95,5
Makine ve Aksamları	18,8	64,8	10,9	100,9
Demir ve Demir Dışı Metaller	-6,1	30,2	12,5	103,9
Çelik	-31,3	-4,7	-10,0	63,1
Çimento Cam Seramik ve Toprak Ürünleri	2,2	41,8	16,5	111,0
Mücevher	17,0	62,3	-13,3	57,2
Savunma ve Havacılık Sanayii	-4,7	32,2	30,3	136,1
İklimlendirme Sanayii	14,7	59,2	7,9	95,6
Diğer Sanayi Ürünleri	11,1	54,2	-3,7	74,5
III. MADENCİLİK	-11,4	23,0	5,4	91,0
Madencilik Ürünleri	-11,4	23,0	5,4	91,0
T O P L A M	5,3	46,1	8,7	97,0

Grafik 6 Türkiye'nin 2022-2023 yılları arasında savunma sanayii ihracatının kendi içerisinde aylık bazda geçen yıla kıyasla nasıl değiştiğini ortaya koymaktadır. Grafiğe bakıldığında savunma ve havacılık sektöründe ihracatın geçen yıla kıyasla 2022 Ocak ayından Şubat ortasına kadar görece küçük bir düşüş dışında yüksek bir ivme kazandığı görülmektedir.

³³ Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)

Grafik 6: Savunma ve Havacılık Sanayii İhracatı 2022 ve 2023 yılları karşılaştırması³⁴



Görsel 8: 2012-2022 yılları arasında Savunma ve Havacılık Sanayii³⁵

TÜRK SAVUNMA VE HAVACILIK SANAYİİ 2022-2012 YILI VERİLERİ				
Yıl	Ciro M\$	İhracat M\$	İthalat M\$	İstihdam (personel)
2022	12.196	4.396	2.700	81.132
2021	10.159	3.224	2.062	75.660
2020	8.855	2.265	2.161	77.566
2019	10.884	3.068	3.088	73.771
2018	8.761	2.188	2.449	67.239
2017	6.693	1.824	1.544	44.740
2016	5.968	1.953	1.289	35.502
2015	4.908	1.929	1.067	31.375
2014	5.101	1.855	1.351	31.242
2013	5.076	1.569	1.327	32.368
2012	4.756	1.262	1.409	33.491

³⁴ Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)

³⁵ SASAD Sektör Performans Raporları

Görsel 8 Türkiye'nin son 10 yıllık savunma sanayii ve havacılık sektördeki ciro, ihracat, ithalat ve istihdam rakamlarını göstermektedir. Son iki yıla bakıldığında; 2020 yılında Türkiye'nin ihracatı 2,2 milyon dolar olarak gerçekleşmiş ve bu rakam, 2021 yılında %41,5 artışla 3,2 milyon dolara yükselmiştir. SASAD 2021 performans Raporuna göre Amerika'ya yapılan ihracat %47 artarak 897 milyon dolar, Avrupa'ya yapılan ihracat %84 artarak 679 milyon dolar, Orta Doğu, Asya, Afrika ve Güney Amerika'ya yapılan ihracat ise %28 artarak 1,6 milyon dolara ulaşmıştır. 2020 yılında 2,1 milyon dolar olan ithalat ise 2021 yılında %4,58 azalarak 2 milyon dolar seviyesinde gerçekleşmiştir.³⁶

2022 yılında ihracat tutarı 4,3 milyon dolara yükselerek önceki yıla göre yaklaşık %36,9 artmıştır. SASAD 2022 Performans Raporu'na göre Amerika'ya yapılan ihracat 796 milyon dolar, Avrupa'ya yapılan ihracat 663 milyon dolar ve diğer ülkelere (Ortadoğu, Asya, Afrika, Güney Amerika) yapılan ihracat ise 2,9 milyon dolara ulaşmıştır. 2022 yılında ithalat %30,95'lik bir artışla 2,7 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Sektörün personel istihdamı 2022 yılında toplamda 81.132 kişiye yükselmiştir. Bu çalışanların %29'u mühendis, %11'i üniversite mezunu ve %44'ü ise teknisyen/operatör profiline sahiptir. Bu veriler, sektörün nitelikli bir kadroya sahip olduğunu göstermektedir.³⁷

Son yıllarda ihracat yapılan ülkelere bakıldığında; Türkiye, 2018-2022 yılları arasında en fazla silah ihracatını Katar, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) ve Umman'a yapmıştır. Bu ülkelere yapılan silah ihracatı Türkiye'nin toplam ihracatının %50'sini oluştururken, aynı zamanda savunma sanayii alanında ihracatını artırırken ithalatını azaltmayı başarmıştır. Türkiye'nin küresel silah ithalatındaki payı ise %2.4'ten %1.3'e gerileyerek önemli bir düşüş göstermiştir. En fazla savunma sanayii ithalatı ise İtalya, İspanya ve Rusya'dan gerçekleşmiştir. İtalya'dan ithal edilen ürünlerin içerisinde T129 ATAK helikopteri, MELTEM-III hava savunma sistemi projesi ve çeşitli alt sistemler etkili olmuştur. İspanya'dan ithal edilen ürünler arasında TCG ANADOLU Amfibi Hücum Gemisi projesi öne çıkmaktadır. Rusya'dan yapılan ithalatın ise S400 Hava Savunma Füze Sistemi'nin etkisi olduğu belirtilmektedir. Toplam silah

³⁶ SASAD 2021 Sektör Performans Raporları. Tablo en son tarihli SASAD raporlarındaki rakamlar baz alınarak oluşturulmuştur.

³⁷ SASAD 2022 Sektör Performans Raporu.

ithalatında İtalya'nın %35, İspanya'nın %20 ve Rusya'nın %19'luk bir paya sahip olduğu görülmektedir. Bunun dışında Türkiye 2013-2017 yılları arasında ABD'den en çok silah tedarik eden 7. ülke iken, 2018-2022 yılları arasında 27. ülke konumuna gerilemiştir.³⁸ Bu durum Türkiye'nin yerli ve milli savunma sanayii politikalarının sonucu olarak görülebilir.

Türkiye'nin savunma sanayii ve havacılık ihracatında rol oynayan ülkelere bakıldığında son yıllarda Körfez ülkelerinin payının arttığı görülmektedir. 18 Temmuz 2023'de Suudi Arabistan ve Türkiye arasında, savunma ve havacılık sanayii, yatırım, enerji ve iletişim konularını kapsayan bir çok anlaşmalar imzalandı. Bunlardan biri; Riyad'a sayısı belirtilmeyen AKINCI İnsansız Savaş Uçakları satılacak olmasıdır. Bu anlaşmanın Türkiye Cumhuriyeti'nin tarihindeki en büyük savunma ve havacılık ihracat anlaşması olduğu ve anlaşmanın 3 milyar doların üzerinde olduğu vurgulanmaktadır.³⁹

Körfez İşbirliği Konseyi (KİK) ülkeleri arasında özellikle Suudi Arabistan, Katar ve BAE, dünyanın en fazla askeri teçhizat tedarikçisi ülkeler arasındadır. Körfez savunma pazarında özellikle Amerikan ve Avrupa donanımı olmak üzere Batı savunma sistemleri hakim durumdadır. Türkiye'nin savunma sanayii alanında artan gücü ve askeri kapasitesi, yerli savunma sanayiindeki yetkinliği göz önüne alındığında, Türkiye'nin gelecekte KİK'nın savunma alımlarında daha büyük bir pay sahibi olabileceğini akıllara getirmektedir. Körfez monarşilerinin, Batı'ya aşırı bağımlılık döneminden sonra güvenlik ve savunma bağlarını çeşitlendirmek istemesi ve yerli bir savunma sanayii inşa etme arzusu gibi birkaç neden bu beklentiyi haklı çıkarabilir.

2022 yılında, BAE'nin yaklaşık 2 milyar dolarlık en büyük kontrat teklifini Türk Bayraktar TB2 insansız hava araçları için sunduğu bildirilmiştir. Tedarik anlaşması; 120 TB2 insansız hava aracı, mühimmat gibi hizmetleri satın alma talebini içermektedir. Bu anlaşma Türkiye'nin savunma sanayii ihracatındaki başarısını ve KİK ülkelerinin Türk savunma ürünlerine olan talebini göstermektedir. Katar; 2014 yılından bu yana Türkiye'nin KİK'teki ana

³⁸ Ali Bakir, "Turkey's defense industry is on the rise. The GCC is one of its top buyers", Atlantic Council, <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/menasource/turkey-defense-baykar-gcc-gulf/>

³⁹ Ali Bakir, "Turkey's defense industry is on the rise. The GCC is one of its top buyers"

müttefikleri olmuş olup, Türk Bayraktar TB2 UCAV'larını satın alan ilk KİK ülkesi olmuştur. 2018 yılında, Doha, Türkiye ile bir sözleşme imzalayarak bir yıl içinde altı TB2, üç yer kontrol istasyonu sistemi ve bir eğitim simülatörünün teslimini talep etmiştir. 2023 yılının başında, başka bir KİK ülkesi olan Kuveyt, Baykar şirketiyle 370 milyon dolarlık bir satın alma sözleşmesi imzalayarak TB2'leri satın almıştır.⁴⁰

Özetlemek gerekirse son yıllarda Körfez İşbirliği Konseyi ülkeleriyle Türkiye'nin savunma sanayii ve ihracatı alanında gerçekleşen anlaşmalar sonucu önümüzdeki dönemlerde sektördeki ihracatta KİK ülkelerinin payının artacağı öngörülebilmektedir. Bunun yanında Türkiye'nin Körfez ülkeleriyle olan savunma sanayi ve havacılık sektöründeki işbirliği bölgesel olarak istikrar ve güvenliği sağlamak, ekonomik kalkınmayı teşvik etmek amacıyla önemli gözükmektedir.

The Economist dergisinde yayınlanan "Turkey is the arms industry's new upstart" isimli makale Türkiye'nin silah sanayisindeki 2000 sonrasındaki dönüşümle ilgili önemli bilgiler vermektedir: "Türkiye'nin silah endüstrisi hiç olmadığı kadar büyük ve kendi kendine yeterli hale gelmemiştir. NATO'daki ikinci en büyük ordusu olan Türk ordusu, ihtiyaçlarının %70'ini yabancı tedarikçilere bağımlıyken bu oran şu anda %30'a kadar düşmüş ve insansız hava araçları Türkiye endüstrisinin alameti farikası olmuştur."⁴¹

Ukrayna ve Azerbaycan tarafından Türk yapımı İHA'ların kullanılması, Türkiye'nin savunma ihracatının stratejik ve politik boyutuyla karşılaşmasına da yol açmıştır. Bu kullanımların askeri-siyasi etkileri de dikkate değerdir. Ukrayna'nın Türk İHA'larını kullanması, Rusya'nın rahatsızlığına neden olmuş ve bu durum devlet başkanı düzeyinde ifade edilmiştir. Diğer taraftan, Azerbaycan'ın Türk İHA'larını kullanarak Dağlık Karabağ'da elde ettiği askeri üstünlük, Güney Kafkasya'da önemli jeopolitik sonuçlar doğurmuştur. "Türkiye, NATO standardında teknoloji ve performans bakımından üst seviye sistemleri, eğitim ve deneyim aktarımıyla birlikte ve herhangi bir kısıtlayıcı siyasi koşul, şart olmaksızın sunabilmektedir. Bu husus, Afrika, Orta Asya ve Ortadoğu

⁴⁰ Ali Bakır, "Turkey's defense industry is on the rise. The GCC is one of its top buyers"

⁴¹ The Economist, "Turkey is the arms industry's new upstart" (Erişim 11 Ekim 2023).

pazarlarında İHA başta olmak üzere pek çok savunma ürününde Türkiye'nin öne geçmesini sağlamaktadır.” Türkiye'nin Batılı ülkelerle yaşadığı sorunlar, alternatif işbirliği ve tedarik yollarının geliştirilmesine neden olmaktadır. Son 20 yılda hızlı bir şekilde gelişen Türk savunma sanayiinde , özellikle ön plana çıkan İHA'ların Türk dış siyasetinde önemli bir araç haline geldiği görülmektedir.⁴²

2022 yılı başında Türkiye'nin Afrika ile 35 milyar dolara yaklaşan ticareti Afrika devletlerinin Türkiye'nin önemli tedarikçileri arasında olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin savunma sanayi sektöründeki gelişimi Afrika devletlerinin güvenlik ortağı olarak görev almasına neden olmaktadır. 2020'de Türkiye'den Afrika'ya yaklaşık olarak 83 milyon dolarlık savunma ve havacılık sanayii ürünü ihraç edilirken bu rakam 2021 yılında 288 milyon doların üzerine çıkmıştır. “Afrika devletlerinden Türkiye ile savunma sanayii iş birliği anlaşması imzalayan başlıca Afrika ülkeleri: Burkina Faso, Cezayir, Çad, Fas, Gana, Kenya, Mali, Moritanya, Nijer, Nijerya, Senegal, Somali, Ruanda ve Uganda” olarak sayılabilir. Türkiye -Afrika arasında savunma ve havacılık sanayii alanındaki ilişkilerin son 20 yılda artışının nedeni Afrika devletleri'nde egemenliği ve güvenliği tehdit eden çatışmaların yoğunluk kazanmasıdır. Bayraktar TB2 gibi silahlı insansız hava aracının maliyet-etkinlik ve fiyat-performans ilişkisi Afrika devletleri açısından Türkiye'yi cazip hale getirmiştir. Türkiye askeri eğitim destekleri ve yüksek teknoloji ürünleriyle Afrika devletlerinin egemenlik ve toprak bütünlüğünü koruması bağlamında desteğini sürdürdüğü gözlemlenmektedir.⁴³

⁴²Arda Mevlütoğlu, “Türkiye'nin Politikaları ve Savunma Sanayii: İHA İhracatı”, Perspektif (Erişim 11 Ekim 2023).

⁴³ Mürsel Bayram, Afrika'nın Savunmasında Türkiye, <https://ytb.gov.tr/haberler/afrikanin-savunmasinda-turkiye>, (Erişim 28 Kasım 202)

Görsel 9: Türkiye'nin 2000-2022 yılları arasındaki silah ihracat miktarla-rını⁴⁴

	Uçak	Zırhlı Araç	Top	Füze	Diğerleri	Sensör	Gemiler	Toplam
2000		16					3	20
2001	2						3	5
2002		27						27
2003		43						43
2004		28						28
2005		16	7					23
2006		58	7					65
2007		46	12				25	83
2008		68	14				36	118
2009		43	10				11	64
2010		67	3					70
2011		41	24				24	90
2012		61	52				28	141
2013		55	27	5			51	138
2014		69	17	5			62	154
2015	24	71	9	10			108	223
2016		109	9	7	1		116	242
2017		101		4	2	8	64	179
2018		138		6	2	16	88	249
2019	30	211		6	2			248
2020	20	228	0	2	1			251
2021	50	183	5	11		3	186	438
2022	172	142	5	11			67	398
Toplam	298	1823	202	66	7	27	875	3298

Özetle Türkiye'nin 2000 sonrası savunma sanayi alanında yapmış olduğu yatırımlar sektördeki ihracatını artırmış, ithalatını ise görece azaltmıştır. Sektör olarak istihdamın arttığı da tablolardan görülmektedir. Son dönemde savunma ve havacılık sanayiinin sadece ekonomik olarak değil aynı zamanda uluslararası arenada Türkiye'nin askeri, siyasi ve diplomatik olarak üstünlüğünü sağlayacak nitelikte önem kazandığı görülmektedir.

Türk savunma ve havacılık sanayii, yerli kaynaklarla üretilen ileri teknoloji ürünler sayesinde ülke güvenliğine katkı sağlamanın yanı sıra

⁴⁴ SIPRI (Erişim 18 Ekim 2023)

yüksek ihracat potansiyeline de sahiptir. Bu çalışmada kullanılan SIPRI, NATO, SASAD, TİM ve SSB verilerine dayanarak Türkiye'nin savunma sanayii ve havacılık ihracatının yıllar içinde önemli bir ivme kazandığı sonucuna varılabilir. Sektörün uluslararası alanda rekabet edebilir bir konuma sahip olduğu, Türk savunma sanayii şirketlerinin, farklı ülkelerle işbirliği yaparak ortak projeler geliştirme ve ihracat hacmini artırdığı görülmektedir. Savunma ve havacılık sektörü ihracatındaki artış hem ekonomik büyümeye katkı sağlanmakta hem de Türkiye'nin savunma sanayii sektöründe uluslararası alanda tanınırlığına katkı sağlamaktadır.

Sonuç

Türkiye'nin çeşitli güvenlik tehditleriyle karşı karşıya olması, bölgesel çatışma ihtimallerinin güçlenmesi ve kendi kendine yetebilen bir savunma sanayiine duyulan ihtiyaç, Türkiye'nin güçlü bir orduya ve yerli ve milli bir savunma sanayiine olan gereksinimini artırmıştır. Özellikle Suriye iç savaşı, Irak'ın siyasi istikrarsız durumu, PKK ve YPG terör örgütlerinin ülke güvenliğine yönelik saldırıları, Kafkaslardaki savaş durumu, Rusya-Ukrayna arasındaki savaş, Yunanistan ile yaşanan anlaşmazlıklar ve Doğu Akdeniz'deki doğal kaynak mücadelesinde bölgesel ve küresel boyutta artan riskler bu ihtiyacın nedenleri olarak gösterilebilir. Bu bağlamda, Türk savunma sanayii sektörünün günümüzdeki yapısı önemlidir ve gelecekteki konumu stratejik bir politikanın gerekliliğini işaret etmektedir. Türkiye'nin savunma sanayiindeki yerli üretim kapasitesini geliştirmesi, teknolojik bağımsızlığını sağlaması ve caydırıcı bir güce sahip olması, bölgesel ve küresel güvenlik tehditlerine karşı daha etkili bir şekilde mücadele edebilmesini sağlayacaktır. Bu nedenle, Türkiye'nin uzun vadeli bir stratejik politika ile savunma sanayiini güçlendirmesi ve geliştirmesi önemlidir.⁴⁵

Savunma ve havacılık sanayii; ekonomik, teknolojik ve politik gibi bir çok etkileri olan bir sektördür. Bu sektörde yapılan Ar-Ge çalışmaları, geliştirilen teknolojiler sadece sektör içi değil diğer sektörlerle de yayılarak yenilikçi ve rekabetçi bir ekonominin oluşmasını katkı sağlamaktadır. Bunun dışında devletlerin yüksek teknolojili, yerli savunma sistemlerine sahip olmaları ulusal

⁴⁵ Deniz İstikbal, *Türk Savunma Sanayii Modeli ve Teknolojik Dönüşüm* (SETA, 2022), 32.

güvenlik açısından da önem arz etmektedir. Savunma ve havacılık sektöründe ithal edilen savunma araçları bir yandan ekonomik yük oluştururken aynı zamanda dışa bağımlılık sorunu da yaratmaktadır. Bu durum sadece ekonomik sonuçlar doğurmakla kalmaz, uluslararası arenada diplomatik ve ulusal güvenlik sorunu olarak devletlerin karşına çıkmaktadır. Bu nedenle ülkeler savunma sanayiine yatırım yapmayı yukarıda sayılag gerekçelerden dolayı elzem görmektedirler.

Güçlü bir savunma sanayii, dış ticareti olumlu etkilemenin yanı sıra ülkeye güçlü bir kimlik kazandırarak ekonomik, askeri, diplomatik ve siyasi olarak güven ve bağımsızlığın oluşmasına da yardımcı olur. Havacılık ve savunma sanayii, milli güvenliğe katkı sağlamak, istihdam yaratmakta ve diğer sektörlerde inovasyon ve teknolojik gelişimi hızlandırmaktadır.

Türk havacılık ve savunma sanayiindeki gelişmeler, özellikle 2002 sonrası ülke ekonomisinin gelişmesinde, istihdam artışında, inovasyon ve Ar-Ge çalışmaları çerçevesinde ciddi katkılar sağlamıştır. Bunun dışında jeopolitik olarak özellikle Ortadoğu ve çevre ülkeler arasında Türkiye'nin askeri, siyasi imajını olumlu yönde etkilemiştir. Bu duruma katkı sağlayan gelişmelerden biri de Türkiye'nin sınır ötesi operasyonlarında, Azerbaycan-Ermenistan çatışmalarında ve son dönemde Ukrayna-Rusya savaşında sahada kullanılan silahların başarısıdır.

Savunma Sanayi ve Havacılık sektörü kendi içerisindeki artan istihdamı, Ar-GE çalışmaları, planlanan ve uygulanan projeler bağlamında Türkiye'nin ivme kazanan sektör olmasının yanında yurtdışı 2023 ihracatları içerisinde diğer sektörlerle kıyasla daha fazla yükselişe geçen ihracat alanı olmuştur.

İhracat yapılan ülkeler bazında değerlendirme yapıldığında son yıllarda Körfez İşbirliği Konseyi ülkeleriyle yapılan anlaşmalar göze çarpmaktadır. Bu işbirliklerinin bölgesel olarak istikrar ve güvenliği sağlamak, ekonomik kalkınmayı teşvik etmek amacıyla önemli gözükmektedir.

KİK ülkeleri dışında 2021 yılında 288 milyon dolar ile Afrika devletlerine yapılan savunma ve havacılık sanayii ihracatının geçmiş yıllara kıyasla artışı gelecek dönemlerde artarak devam edeceği varsayımını güçlendirmektedir. Türkiye -Afrika arasında savunma ve havacılık sanayii alanındaki ilişkilerin

son 20 yılda artışının nedeni Afrika devletlerinde ülke egemenliği ve güvenliği alanında çatışmaların, saldırıların yoğunluk kazanmasıdır.

Özetle; Türk savunma ve havacılık sanayii, yerli kaynaklarla üretilen ileri teknoloji ürünler sayesinde ülke güvenliğine katkı sağlamanın yanı sıra yüksek ihracat potansiyeline de sahiptir. Bu çalışmada kullanılan SIPRI, NATO, SASAD, TİM ve SSB verilerine dayanarak Türkiye'nin savunma sanayii ihracatının yıllar içinde önemli bir ivme kazandığı sonucuna varılmaktadır.

Kaynakça

- Bakir, Ali. "Turkey's defense industry is on the rise. The GCC is one of its top buyers". Atlantic Council. Erişim: 11 Ekim 2023. <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/menasource/turkey-defense-baykar-gcc-gulf/>
- Bayraklı, Enes. *Cumhuriyetin 100. yılında Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı*. İstanbul: Türkiye Araştırmaları Vakfı Yayınları, 2024.
- Çetinkaya, Göktürk Selma-Koç, Murat. "Türkiye'nin İnsansız Hava Araçları Serüveni ". *Anadolu Strateji Dergisi*, 5/1 (2023), 1-27.
- Görgün, Haluk. "Türk Savunma Sanayii: Ambargolar, Millileştirme Çalışmaları ve ASELSAN", *Milli Teknoloji Hamlesi*. Ankara:Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2022. DOI: 10.53478/TUBA.978-625-8352-16-0.ch23
- Güngörmez, Oğuz. *Ortadoğu'da Silahlanma, İttifaklar ve Güç Dengesi: Türkiye, İran, S. Arabistan*. İstanbul: Kitapyurdu Doğrudan Yayıncılık, 1. Basım , 2020.
- İstikbal, Deniz. *Türk Savunma Sanayii Modeli ve Teknolojik Dönüşüm*. SETA, 2022. <https://setav.org/assets/uploads/2022/06/R197.pdf>
- Kakaşçı, Uğur-Orhan, Bülent. "Türkiye Savunma Sanayii İhracatının Geliştirilmesine Yönelik Öneriler". *Sürdürülebilir Havacılık Araştırmaları Dergisi* 3/ 2(Aralık 2018), 78-87 . DOI: 10.23890/SUHAD.2018.0210
- Kar, Muhsin-Öztürk Çetenak, Özlem. "Türk Havacılık ve Savunma Sektörünün Dönüşümü ve Ekonomik Etkileri". *Milli Teknoloji Hamlesi, Türkiye Bilimler Akademisi 2022 Yılı Kitabı*, s. 583-699. DOI:

10.53478/TUBA.978-625-8352-16-0.ch27

Kasapoğlu, Can - Kırdemir, Barış. "The Rising Drone Power: Turkey On the Eve of Its Military Breakthrough". *Centre for Economics and Foreign Policy Studies* 4 (Haziran 2018), <https://www.jstor.org/stable/pdf/resrep21043.pdf>

Kızmaz, Efsun. *Turkish Defense Industry and Undersecretariat for Defense Industries*. Ankara: Bilkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007.

Küçüköğlü, Mahmut. "Türk Savunma Sanayisindeki Gelişmelerin Ekonomiye Etkileri (2000-2023)". *Sakarya İktisat Dergisi*, 12/ 1(2023), 15-41.

Mevlütöğlü, Arda. "Türkiye'nin Politikaları ve Savunma Sanayii: İHA İhracatı", *Perspektif*. Erişim 11 Ekim 2023. <https://www.perspektif.online/turk-savunma-sanayiinin-donusumu/>

Mürsel, Bayram. "Afrika'nın Savunmasında Türkiye". <https://ytb.gov.tr/haberler/afrikanin-savunmasinda-turkiye>, Erişim 28 Kasım 2023.

NATO, "Defence Expenditure of NATO Countries (2014-2023)". Erişim 17 Ekim 2023. https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2023/7/pdf/230707-def-exp-2023-en.pdf

NATO, North Atlantic Treaty Organization. "Defence expenditures and NATO's 2% guideline". Erişim 27 Ekim 2023. https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49198.htm

SASAD, 2021 Sektör Performans Raporu/Erişim: 7 Ekim 2023. www.sasad.org.tr/sasad-performans-raporu

Savunma Sanayi İST. "Türkiye'nin silah ihrac ve ithal ettiği ülkeler açıklandı" Erişim: 10 Ekim 2023. <https://www.savunmasanayist.com/turkiyenin-silah-ihrac-ve-ithal-ettigi-ulkeler-aciklandi/>

- Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği(SASAD), Sektör Performans Raporu 2022. Erişim 23 Ekim 2023. <https://www.sasad.org.tr/sasad-sektor-performans-raporu-2022>.
- SIPRI, Arms and Military Expenditure. Erişim: 10 Eylül 2023. <https://www.sipri.org/research/armament-and-disarmament/arms-and-military-expenditure/military-expenditure#expanded>
- SIPRI, Arms Transfers Database. Erişim 11 Ekim 2023. https://armstrade.sipri.org/armstrade/html/export_toplist.php
- SIPRI, Askeri Harcamalar Veritabanı. Erişim 13 Ekim 2023. mlex.sipri.org/sipri
- Tekin, Cuma. *Türkiye-ABD İlişkilerinin 1998 Sonrası Savunma Sanayii Politikalarına Etkileri*. Ankara: T.C. Polis Akademisi, Güvenlik Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022.
- The Economist. "Turkey is the arms industry's new upstart". Erişim 11 Ekim 2023. <https://www.economist.com/europe/2022/02/12/turkey-is-the-arms-industrys-new-upstart>
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı. *Türk Savunma Sanayisinin 2022 Yılı Performansı*. Erişim: 11 Ekim 2023. <https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=48&LangID=1>
- Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM). Erişim 6 Ekim 2023. <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>
- Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM). Erişim: 11 Ekim 2023. <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>
- Yıldız, Gültekin. "Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Türkiye'de Yerli Üretim ve Millî Teknoloji Geliştirme Hamleleri (1860-1960)". *Millî Teknoloji Hamlesi*. Ankara:Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2022. DOI: 10.53478/TUBA.978-625-8352-16-0.ch03