

PAPER DETAILS

TITLE: TÜRKİYE'DE ASKERİ LOJİSTİK: 2000 YILINDAN GÜNÜMÜZE BİR DEĞERLENDİRME

AUTHORS: Mert Mahir GÖZ,Volkan ERYİĞİT

PAGES: 164-182

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3125755>



International Journal of Social Sciences

ISSN: 2587-2591

DOI Number: <http://dx.doi.org/10.30830/tobider.sayi.14.10>

Volume 7/2

2023 p. 164-182

TÜRKİYE’DE ASKERİ LOJİSTİK: 2000 YILINDAN GÜNÜMÜZE BİR DEĞERLENDİRME

MILITARY LOGISTICS IN TURKEY: AN ASSESSMENT FROM 2000 TO PRESENT

Mert Mahir GÖZ*

Volkan ERYİĞİT**

ÖZ

Askerî harekâtı destekleyecek ekipman ve malzemenin planlanmasını, üretimini, tedarikini, dağıtımını, bakımını ve yer değiştirmesini kapsayan bir süreç olan askeri lojistik, ülkelerin varlıklarını devam ettirebilmeleri zaviyesinden önem arz etmektedir. Günümüzde devletler, birbirleriyle olan rekabete dayalı ilişkilerinde öncelikle siyasi, ekonomik ve diplomatik kanallar gibi yumuşak güç unsurlarını kullanmakla birlikte ülkelere yönelik tehdit ve tehlikeleri bertaraf edebilmek amacıyla askeri güç (sert güç) unsurlarına da başvurabilmektedir. Bu noktada ortaya çıkan askeri lojistik kavramı, devletlerin ulusal güvenliklerinin ve çıkarlarının sağlanmasında başat unsurlardan biri olarak sayılmaktadır. Türkiye’nin geçmişten günümüze karşılaştığı sorunların temelinde, bulunduğu stratejik ve coğrafi konum, haiz olduğu yeraltı ve yerüstü kaynakları ve bu bağlamda bölgede söz sahibi olmak isteyen başka devletlerin varlığı yer almaktadır. Buna ek olarak Irak ve Suriye gibi uzun süredir istikrarsızlığın devam ettiği ülkelerle sınır komşusu olan Türkiye, kendi ulusal güvenliğini tesis edebilmek adına askeri savunma sanayisine daha fazla ağırlık vermek durumunda kalmıştır. Dolayısıyla bulunduğu Ortadoğu bölgesinde varlığını korumak ve muktedir olabilmek adına savunma sanayi ve askeri lojistik konularında adımlar atan Türkiye, kara, hava ve deniz savunma sistemlerinde kısa zamanda önemli gelişmeler kaydetmiştir. Bu çalışmada Türkiye’de 2000 sonrası dönemde askeri lojistiğin gelişim süreci, devlet ve devlet destekli özel sektörün askeri lojistiğe yönelik faaliyetleri çerçevesinde incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Lojistik, Askeri Lojistik, Savunma Sanayi, Askeri Harcamalar, Ulusal Güvenlik*

* Dr. Öğr. Gör., Bitlis Eren Üniversitesi, Güroymak Meslek Yüksekokulu, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik Bölümü, E-mail: mmgoz@beu.edu.tr, ORCID 0000-0002-2563-7126, Bitlis, Türkiye.

** Öğr. Gör., Bitlis Eren Üniversitesi, Hizan Meslek Yüksekokulu Yönetim Ve Organizasyon Bölümü, E-mail: volkaneryigit15@gmail.com, ORCID 0000-0003-2751-3167, Bitlis, Türkiye.

ABSTRACT

Military logistics, which is a process that covers the planning, production, supply, distribution, maintenance, sustainment and relocation of equipment and materials to support military operations as soon as possible, is important for countries to maintain their existence. Today, states primarily use soft power elements such as political, economic and diplomatic channels in their competitive relations with each other, but they can also resort to military power (hard power) elements in order to eliminate threats and dangers against their countries. The concept of military logistics, which emerged at this point, is considered as one of the main elements in ensuring the national security and interests of states. The problems Turkey has faced from past to present are based on its strategic and geographical location, its underground and surface resources, and the presence of other states that want to have a say in the region. In addition, Turkey, which borders countries such as Iraq and Syria, where instability has been ongoing for a long time, has had to give more weight to the military defence industry in order to establish its national security. Therefore, Turkey, which has taken steps in defence industry and military logistics in order to maintain its presence in the Middle East region, has made significant developments in land, air and naval defence systems in a short time. In this study, the development process of military logistics in Turkey in the post-2000 period is analysed within the framework of the activities of the state and state-supported private sector towards military logistics.

Key Words: *Logistics, Military Logistics, Defence Industry, Military Expenditures, National Security*

1. Giriş

İngilizce’de “logistics”, Fransızca’da “logistique” Latince’de “logisticus” ve Yunanca’da ise “logistikos” şeklinde karşılık bulan lojistik kelimesinin ilk olarak 1838 yılında Henri De Jomini tarafından ortaya konan “*The Art of War*” (Savaş Sanatı) adlı eserde ele alındığı bilinmektedir. Bununla birlikte bazı kaynaklarda “lojistik” sözcüğünün ilk olarak Dr. William Muller’in 1810 yılında kaleme aldığı “*The Elements of the Art of War*” (Savaş Sanatının Öğeleri) isimi kitabında geçtiği ifade edilmektedir (Wassenhove, 2006:475; Koçak, 2020: 247). Tedarik Zinciri Yöneten Profesyoneller Konseyi’ne (CSCMP) göre, “Lojistik müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürün, servis hizmeti ve bilgi akışının, ham maddesinin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki her iki yöne olan hareketinin, etkili ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol altında tutulması hizmetidir” (UTİKAD, 2011). Merriam-Webster çevrimiçi sözlüğü ise lojistiği, ulus ekonomisi ile muharebe kuvvetlerinin taktik operasyonları arasındaki bir köprü şeklinde değerlendirerek “askeri malzeme, tesis ve personelin tedariki, bakımı ve nakliyesi ile ilgilenen askeri bilim yönü” olarak tanımlamaktadır (Merriam-Webster, 2020).

İnsanların temel ihtiyaçlarının giderilmesi durumu ve güvenlik kavramı lojistiğin gelişimini sağlamıştır. Günümüzde ise küreselleşme ve teknoloji kullanım alanlarının

genişlemesi bağlamında lojistik hususunda önemli gelişim ve değişimler yaşanmaktadır. Milattan önceki dönemlerden günümüze, lojistiğin gelişim süreci öz bir şekilde Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Lojistiğin Gelişim Süreci

M.Ö. 2700’ler	Mısır piramitleri yapımı: Tonlarca ağırlıktaki taş bloklar şantiyeye taşındı ve birleştirildi.
M.Ö. 300’ler	Devrimci Yunan kürek gemileri: Kıtalararası ticaretin temeli atıldı.
M.S. 700’ler	Cordoba’daki ünlü Mezquita Camii inşaatı: Tedarik lojistiği ile cami sütunları İslâm İmparatorluğu’nun birçok bölgesinden İspanya’ya getirildi.
1200’ler	Hamburg-Almanya Hansa Birliği olarak bilinen uluslararası ağ: Denizde seyahat etmeyi daha güvenli hale getirmek ve yurtdışındaki ticari çıkarlarının temsil edilmesi için Kuzey Denizi’nde bir üs olarak kuruldu.
1500’ler	Avrupa’da ilk kez kesin posta gönderim hizmeti: Mektuplar Paris, Gent, İspanya ve Viyana İmparatorluk Mahkemesi gibi yerlere ulaştırıldı.
1800’ler	Yeni karayolu taşımacılığının ve demiryolunun keşfi: Lojistik teknolojileri nakliye araçlarıyla geliştirildi.
1940’lar	Dünya savaşları sırasında askeri lojistik: Askeri lojistik kavramları iş dünyasına aktarıldı.
1956	Deniz konteynerinin icadı: Dünya ticaretinin yapısal gelişimi ve uluslararası mal akışı önemli ölçüde hızlandı.
1970-1980	KANBAN ve Tam Zamanında: Yeni Lojistik kavramları ile tedarik konusuna özel vurgu yapıldı.
1990	QR ve ECR Teknolojileri: Dağıtımına özel önem veren lojistik konseptler geliştirildi. Hızlı cevap (QR) ve verimli tüketici cevap (ECR) teknolojileri 1990’lı yıllarda geliştirildi ve birçok perakende ve toptan satış şirketi tarafından uygulandı.
Günümüz	Tedarik zinciri yönetimi: Satıcının tedarikçisinden son müşteriye kadar tüm lojistik zincirine bir bakış.

Kaynak: Cuturela ve Monole, 2013: 187-198.

Lojistiğin tarihsel gelişimi incelendiğinde askeri kökenli bir olgu olduğu görülmektedir (Yayla, 2018: 618). Bu doğrultuda çalışmamızın da temelini oluşturan askeri lojistik kavramı ile ilgili yapılan bazı tanımlamalar şunlardır:

Askeri lojistik, ihtiyaç duyulan lojistik faaliyetleri doğru zamanda doğru noktalara ulaştırmak adına gerçekleştirilen hareket ve ikmal faaliyetidir (Windass, 1985: 14). ABD Savunma Bakanlığına göre ise askeri lojistik; ordunun tasarım ve geliştirme, satın alma, depolama, malzemelerin hareketi, dağıtımı, bakımı, tahliyesi ve tasfiyesi, personelin taşınması, tahliyesi ve hastaneye yatırılması, satın alma veya tesislerin inşası, bakımı, işletilmesi ve elden çıkarılması, satın alma veya mobilya hizmetleri yönü ile ilgilidir (GAO, 2000: 23-28). Bir başka ifadeye göre ise askeri lojistik, sürekli kendini geliştiren

ve büyüyen askeri sistemin bir alt sistemidir ve bağımsız olarak da hareket edebilmektedir. Bu bağlamda askeri sistemin ihtiyaçlarını belirleyen ve destekleyen planlı faaliyetler bütünüdür (Prebilič, 2006: 166). Kukovic'e (2014: 114) göre ise askeri lojistik, savaş alanında askeri birliklerin ihtiyaçlarının güvenli ve hızlı bir şekilde nakliyesini sağlamak ve sürdürmek için gerekli olan malzeme ve teçhizatların depolanması, taşınması ve ulaştırılması işidir. Erturgut (2016: 101) ise bu tanıma paralel bir ifadeyle askeri lojistiği, askeri bir grubun kendisine belirlemiş olduğu stratejik hedefleri doğrultusunda hem gerek olan her türlü malzeme ve teçhizat, barınma giderleri vb. ihtiyaçların tedariki, taşınması, depolanması, boşaltılması, stoklanması, bakım onarımı, imhası gibi durumların optimum maliyetleri hesaplanarak hedeflere ulaşma konusunda uygun hesaplamalarının sunulması hem de bir yetenek oluşturma ve yönlendirme işi olarak ele almıştır. Son olarak Wolff ve Yıldız (2018: 188) ise askeri lojistiği "ulaştırma, tedarik ve askeri birlikleri doğru yerlere uygun bir şekilde yerleştirme sanatı" şeklinde ifade etmiştir.

Askeri lojistiğe dair yapılan tanımlamalardan anlaşılacağı üzere ordunun başarı elde etmesi, ihtiyaçlarının hızlı bir şekilde karşılanmasıyla doğrudan ilişkilidir. Bu noktada askeri lojistiğin maliyetleri önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu maliyetler, askeri operasyonun kapsam ve boyutu ile operasyonun özel gereksinimlerine göre değişiklik gösterebilir. Askeri lojistik maliyetlerini belirleyen başat faktörler ise tedarik maliyetleri, nakliye maliyetleri, bakım maliyetleri, personel maliyetleri ve koordinasyon maliyetleri olarak sıralanabilir (Şen, 2014: 84-92)

Askeri lojistik maliyetleri genel olarak askeri operasyonların toplam maliyetinin önemli bir bileşenidir. Bu doğrultuda operasyonun ihtiyaçları karşılanırken, maliyetleri olabildiğince düşürmek için etkin bir yönetim ve planlama faaliyeti gerçekleştirmek gerekmektedir. Bunun yanı sıra askeri lojistik, ordunun ihtiyaç duyduğu kaynakları temin etmesi bakımından askeri personelin moral ve motivasyonunu arttırmaktadır. Ulusal çıkar ve ulusal güvenliğin tesis edilmesinin kritik bir bileşeni ve başarılı askeri operasyonların kilit unsur olan askeri lojistik, birçok devlet zaviyesinden olduğu gibi Türkiye açısından da son derece önemli bir kavramdır.

2. Askeri Lojistik

Askeri lojistik, askeri operasyonları sürdürmek için gerekli olan personel, ekipman ve malzemelerin hareketini destekleyen sistemdir (Genç, 2009: 165). Askeri operasyonların kritik bir bileşeni olan askeri lojistik, askeri kuvvetlerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla dikkatli bir şekilde planlanmalı ve yönetilmelidir. Savaş sırasında askerlerin ihtiyaç duyduğu kaynakların tedariki, taşınması ve ulaştırılmasını ifade eden askeri lojistik, savaşların kazanılması ya da askeri operasyonların başarıyla gerçekleştirilmesi noktasında son derece önemlidir. Örneğin Büyük İskender, M.Ö. 334-323 yılları arasında Makedonya-Hindistan seferini gerçekleştirirken ordusunun ihtiyaçlarını karşılamak adına lojistik sistemler ve stratejiler oluşturmuştur. Savaş alanına rahat ve hızlı bir şekilde

ulaşmak adına yollar yaptırmıştır. Ordunun geçiş güzergahı üzerinde hareketli bakım-onarım atölyeleri kurdurmuştur. Böylece ordu bir ay süresince, günde yaklaşık 26 kilometre yol kat etmiştir. Askeri lojistik ağın önemi hususunda bir başka örnek olarak Moğol ordusu gösterilebilir. Sefer sırasında ordunun yükünü azaltmak için birçok büyükbaş hayvan kullanılmış, alternatif güzergahlar belirlenmiş ve yemler stoklanmıştır. Bu sayede Moğol ordusu 290 kilometrelik menzile sadece üç gün içerisinde ulaşmıştır (Koçak, 2020: 248). Osmanlı İmparatorluğu’nun da birçok askeri başarısının temelinde, rasyonel bir şekilde örgütlediği askeri lojistik faaliyeti yer almaktadır. Öyle ki Osmanlı İmparatorluğu’nda sefer kararı alındığı ilk andan itibaren güzergâh üzerinde stratejik ve lojistik imkânlar devreye sokularak, savaşın zaferle sonuçlandırılması amaçlanmaktaydı (Kurtaran, 2012: 2270). Amerikan Kurtuluş Savaşı’nın kazanılmasının başat sebepleri arasında da yine askeri lojistiğin önemi ön plana çıkmaktadır. Askeri personelin ihtiyaçlarının zamanında giderilmemesi, mevcut kaynakların ise yanlış kullanılması nedeniyle Amerika ordusu karşısında mağlup olan İngiliz ordusu, bu mağlubiyetten ders çıkararak, 1781 yılında askeri lojistik destek ağını tam anlamıyla tesis etmeyi başarmıştır (Christoper, 2011: 1). Amerika’daki varlığı tehlikeye giren İngiltere, benzer bir olumsuzluğu Hindistan’da yaşamamak için son derece önemli çalışmalar yapmıştır. Daha 1830’lu yıllardan önce, Anadolu’dan Hindistan’a doğrudan bir ulaşım hattı, yeni bir güzergâh oluşturmaya çalışmıştır. Albay Chesney, bu akut hale gelen soruna ilk pratik cevabı veren kişi olmuştur. Vakit kaybetmeksizin Fırat Nehri’nin gemi seferlerine uygunluğuna yönelik incelemeler başlatmıştır. 1868 yılına gelindiğinde, Suriye’nin Trablusşam (Tripoli) Limanı’ndan, Humus yoluyla Suriye’nin kuzeyindeki çöl boyunca Fırat’a kadar bir demir yolunun keşfi için bir İngiliz firması teknik çalışmalar yapmıştır. Amaç hasıl olmasa da Akdeniz’i Basra Körfezi’ne bağlamayı öngören bir “Fırat Demiryolları Projesi” öngörülmüştür (Karaca, 2021: 39-43). Ulaşım ve lojistiğin ne denli önemli olduğu gerçeği yakın dönemde bir kez daha görülmüştür. Şöyle ki; Amerika’nın Irak’a yönelik 2003 yılında başlattığı askeri harekatta Türkiye’den lojistik destek istemesi ve Türkiye’nin bu talebe olumlu karşılık vermemesi neticesinde, Amerika’nın askeri zayıflığının düşünülenden çok daha fazla olması, askeri lojistik ağının önemini bir kez daha ortaya koymuştur (Göz, 2023: 5-7).

Görüldüğü üzere geçmişten günümüze birçok askeri hareketin başat unsurlarından biri olan askeri lojistik, askeri operasyonların amaçlarına ulaşmasına doğrudan etki etmektedir. Birçok ögeyi muhtevasında bulunduran askeri lojistik kavramının en önemli unsurları şunlardır (Şen, 2014: 88; Özkan vd., 2015: 73-77):

Ulaşım Sistemleri: Ulaşım sistemleri; karayolu, demiryolu, hava ve deniz taşımacılığının yanı sıra farklı ulaşım modlarını birleştiren inter-modal sistemleri içerebilir.

Depolama ve Dağıtım Merkezleri: Depolama ve dağıtım merkezleri; tesisler, yiyecek ve sudan mühimmat ve yedek parçalara kadar birçok unsuru içeren malzeme ve ekipmanı depolamak ve dağıtmak için kullanılır.

Tedarik Zinciri Yönetimi: Tedarik zinciri yönetimi; ekipman ve malzeme yönetiminin yanı sıra bu öğelerin askeri lojistik ağı içinde izlenmesini ve dağıtımını içerir.

İletişim ve Bilgi Sistemleri: İletişim ve bilgi sistemleri; askeri lojistik ağı kapsamındaki bilgi ve malzeme akışını koordine etmek ve yönlendirmek amacıyla kullanılır.

Bakım ve Onarım Tesisleri: Bakım ve onarım tesisleri, araçlardan silahlara kadar birçok malzeme ve ekipmanın onarımı ve bakımı için kullanılır.

Tıbbi Destek: Tıbbi destek, askeri personele tıbbi bakım ve malzeme sağlanmasının yanı sıra yaralı askerlerin taşınmasını ve tedavisini içerir.

3. 2000 Sonrası Dönemde Türkiye’de Askeri Lojistik

Jeopolitik ve stratejik olarak önemli bir konumda bulunan Türkiye, coğrafi konum hasiyetleri yönünden değerlendirildiğinde küresel ve bölgesel imkân oluşturma bağlamında dikkat çekmektedir (Kaya, 2017: 3). Haiz olduğu jeopolitik ve stratejik konumu (Çanakkale ve İstanbul boğazları vb.) nedeniyle ulusal çıkar ve ulusal güvenliğine yönelik tehlikelerle sürekli mücadele etmek zorunda olan Türkiye, savunma sanayisini geliştirmek amacıyla birtakım adımlar atmaktadır. Bu bağlamda savunma sistemleri oluşturmak ve bu sistemlerin ihtiyaç halinde istenilen yere ulaştırılmasını sağlayacak askeri lojistik alt yapısının geliştirilmesi adına politikalar üreten Türkiye’nin, bu noktada en önemli gücü Türk Silahlı Kuvvetleri’dir (TSK) (Kürkçüoğlu, 1980: 335; Karaca, 2020: 158). Gerek yurtiçinde gerek yurtdışında yapılan askeri operasyonlarda önemli başarılar elde eden TSK’nın lojistik ihtiyacının eksiksiz bir şekilde karşılanması gerekmektedir. İşte bu noktada özellikle 2000 sonrası dönemde önemli ilerlemelerin yaşandığı Türkiye’de askeri lojistiğe yönelik yatırımların ve ar-ge çalışmalarının ivme kazandığı görülmektedir. Söz konusu gelişmelerden bazıları şunlardır:

Kara Kuvvetleri Sistemlerinde;

Eren 4x4 Meskûn Mahal Müdahale Aracı: İsmi terör örgütü PKK tarafından Trabzon Maçka’da şehit edilen Eren Bülbül’den alan “Eren” güçlü, dinamik, yüksek manevra kabiliyeti ve ergonomik yapısıyla özellikle dar alanlarda, meskûn mahal bölgesinde iç güvenlik güçlerinin tüm gereksinimlerini karşılamaktadır. Yüksek karın altı mesafesi, üstün tırmanma ve yan eğim kabiliyetleri, yüksek yaklaşma ve uzaklaşma açılarıyla dikkat çeken Eren, hafif gövde yapısına karşın, kullanılan zırh teknolojisiyle mayınlara ve el yapımı patlayıcılara karşı üstün koruma sağlamaktadır. Ayrıca gece-gündüz görüşü, balistik hesaplama, mesafe ölçme, bilgisayar tabanlı atış kontrol fonksiyonları, mühimmat sonu uyarısı, yüksekliği ve eğimi ayarlanabilir direksiyon, patlak-gider lastik gibi donanımlara da haiz olan Eren, her tür arazi koşullarında konfor ve kullanım rahatlığı sunmaktadır www.defenshere.com; www.katmerciler.com; www.aa.com.tr (21.03.2023).

Seyit 8x8 Anadolu Lojistik Aracı: 70 ton çekme kapasitesine sahip olarak, savaş alanında ordunun sahip olduğu ateş gücünü istenilen yere zamanında ulaştırmak amacıyla yüksek arazi özelliklerine haiz “Seyit” tamamen yerli olanaklarla üretilerek TSK envanterine kazandırılmıştır. Özellikle tank ve silah taşımak amacıyla üretilen Seyit’in gerekli olan hallerde kabin bölümü zırhlı duruma getirilebilmektedir. 20x20’ye kadar farklı şekillerde konfigüre edilebilen Seyit, zorlu coğrafi şartlarda işlev görebilecek donanımlara haizdir www.haberturk.com; www.defenceturk.net; www.aa.com.tr (21.03.2023).

Boğaç 6x6 Çok Maksatlı Uzaktan Kumandalı İnsansız Kara Aracı: Türk firması Otokar tarafından üretilen ve uzaktan kontrollü silah sistemi barındıran “Boğaç” yük taşıyabilme, lojistik ve ekipmanlı destek, keşif yapabilme ve öncü kuvvet olma gibi işlevlere sahiptir. Dünyada Amerika ordusundan sonra Türk ordusunun envanterine giren uzaktan kumandalı insansız kara aracı Boğaç, uzaktan kumandalı silah kulesi ile hedefi rahatlıkla ateş altına alabilmektedir. Askerin can güvenliğinin sağlanması noktasında önemli bir işlevi yerine getiren Boğaç, haritada işaretlenen hedefe gece karanlığında dahi sessizce giderek istenen yükü, istenen yere bırakmak amacıyla tasarlanmıştır www.savturk.com; www.sözcü.com.tr (23.03.2023).

Muhabere Sahası Yakıt Tankeri: Uluslararası Savunma Sanayi Fuarı IDEF21’de sergilenen muhabere sahası yakıt tankeri, uçak, helikopter, tank vb. hem kara hem de hava savunma araçlarına askeri operasyonun aksamaması adına karadan akaryakıt ikmali yapılabilmesi adına tasarlanmıştır. 20.000 litre taşıma kapasitene haiz olan ve böylece aynı anda birçok araca akaryakıt ikmali yapabilen muhabere sahası yakıt tankeri, zorlu coğrafi şartlara uygun olarak üretilmiştir www.defenceturk.net (23.03.2023).

Hava Kuvvetleri Sistemlerinde;

Togan Otonom Döner Kanatlı Gözcü İHA Sistemi: Taktik seviye keşif, gözetleme ve istihbarat görevlerinde kullanmak üzere tasarlanmış, özgün uçuş kontrol sistemi ve görev planlama yazılımına sahip, tek er tarafından taşınabilen ve kullanılabilen “Togan” 30x’e kadar yakınlaştırma ile hem optik hem de fiziki hedef takibi kabiliyetine sahiptir www.stm.com.tr (23.03.2023). Türk hava savunma sistemi açısından son derece önemli bir gelişme olarak gösterilen Togan’ın üretilmesi noktasında TÜBİTAK SAGE (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Savunma Sanayii Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü) ile ASELSAN (Askeri Elektronik Sanayi) ve ALTINAY Savunma Teknoloji Grubu’nun ortak iştiraki olan DASAL Havacılık Teknolojileri arasında iş birliği protokolü imzalanmıştır www.defenceturk.net (24.03.2023).

Havadan Taşınabilen Konteynerler (HTK): Sikorsky helikopterler ya da uçaklarla operasyon alanlarına rahatlıkla ulaştırılabilen bu konteynerler, Dorçe Prefabrik firmasının uzun bir ar-ge sürecinin ardından ürettiği, içerisinde klinik, tuvalet-banyo ve rehabilitasyon merkezlerinin olduğu tam teşekküllü yapılardır. Toplamda üç paket olarak üretilen HTK’lar, herhangi bir el aleti veya ekipman yardımı olmadan, elle rahat bir

şekilde montaj yapılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Kara, hava ve deniz platformlarında kolaylıkla nakliye edilecek şekilde üretilen HTK'lar doğal afet hallerinde de acil yerleşim üniteleri olarak işlev görmektedir www.dorce.com.tr; www.defensehere.com (24.03.2023).

Alpin İnsansız Helikopter: Çift kişilik insanlı bir helikopterin kontrol mekanizmaları ve ara yüzlerinin değiştirilerek sisteme özgü servo eyleyicilerin geliştirilen otomatik pilot sistemi ile kontrol edilmesi yoluyla otonom özellik kazandırılan Alpin, Türkiye'deki ilk insansız helikopterdir. Türk teknoloji şirketi Titra Teknoloji A.Ş. tarafından tasarlanan ve ilk etapta orman yangınlarında kullanılan "Alpin" askeri görevler, silah ve mühimmat entegrasyonu ile keşif ve istihbarı uçuşlar için güçlendirilmiştir. 6.500 metre yüksekliğe çıkabilen ve yaklaşık 9 saat havada kalabilen Alpin, üzerine eklenen kameralar sayesinde keşif ve gözetleme işlevine de haiz olmuştur www.titra.com.tr; www.trthaber.com.tr; www.aa.com.tr; www.millisavunma.com (24.03.2023).

Bayraktar TB-2: Baykar Savunma tarafından üretilerek hizmete sunulan Bayraktar TB2, kullanıcıya tüm çözümleri bir arada sunan bütünleşik ağ tabanlı bir sistem olarak geliştirilmiştir. 6,5 metre boy ve 12 metre kanat açıklığına haiz olan Bayraktar TB2, 150 kilogram yük taşıyabilmektedir (Birer, 2002: 4-5).

2009 yılının Eylül-Ekim aylarında resmi heyet gözetiminde hedeflenen performans kriterlerinin tamamında başarı sağlayarak uçuş testlerini gerçekleştiren Bayraktar TB2, dünyadaki diğer İHA (insansız hava aracı) sistemlerinde olmayan şu hasiyetlere sahiptir (Birer, 2002: 5):

- Tam otomatik uçuş kontrol ve 3 yedekli otopilot sistemi (triple redundant)
- Yer sistemlerine bağımlı olmaksızın tam otomatik iniş ve kalkış özelliği
- GPS bağımlılığı olmaksızın dâhili sensör füzyonu ile seyrüsefer özelliği
- Tam otomatik seyir ve rota takibi özelliği
- Hata toleranslı ve 3 yedekli sensör füzyonu uygulaması
- Tam otomatik taksi ve park özelliği
- Özgün yedekli servo aktüatör birimleri
- Çapraz yedekli YKİ (yer kontrol istasyonu) sistemi

Yukarıda ifade edilen özelliklerinin yanı sıra orta irtifa ve uzun menzil sınıfına uygun olarak üretilen Bayraktar TB2, dünya klasmanında geliştirilen en teknolojik keşif ve gözetleme aracı olarak gösterilmektedir. Nitekim Azerbaycan'ın Karabağ'ı geri almasında ve Rusya-Ukrayna savaşında kullanan tarafa ciddi ölçüde güç kazandıran Bayraktar TB2'nin adına besteler dahi yapılmıştır (Hürriyet Gazetesi, 20.02.2022).

Hürkuş-C Yeni Nesil Hafif Saldırı Uçağı: Kontrol noktasına gerçek zamanlı veri ve video aktarımı yapabilen "Hürkuş-C" gece ve gündüz görüntü alabilme ve lazer yardımıyla işaretleme yapabilme donanımlarına sahiptir. Geliştirilmesi Türk Havacılık ve

Uzay Sanayi (TUSAŞ) tarafından yapılan Hürkuş-C, pilot eğitim ihtiyacının yanı sıra; hafif taarruz ve silahlı keşif görevlerinin, düşük maliyet ve yüksek hassasiyetle yapılabilmesi için geliştirilmektedir. Zırhlandırılmış yapı, muhafaza sistemleri, gece görüş uyumlu iç ve dış aydınlatma ve gelişmiş aviyonik sistem niteliklerine haiz olan Hürkuş-C’nin, 7 adet harici yük istasyonu ve 1500 kilogram harici yük taşıma kapasitesine erişmesi amaçlanmaktadır www.savunmasanayist.com; www.tusas.com; www.tskgv.org.tr (24.03.2023).

Anka İnsansız Savaş Uçağı: TSK’nın ihtiyaçları doğrultusunda **Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş.** tarafından geliştirilen insansız hava aracı “Anka”, günümüzde sentetik aralıklı radar, hassas silahlar ve uydu iletişimiyle modüler bir platforma dönüşmüştür (Birer, 2002: 6-7) 30 Ocak 2015 tarihinde otomatik kalkış ve iniş ile yapılan ilk uçuşta, farklı oto pilot ve iniş modlarının testlerini eksiksiz tamamlayan Anka’nın azami hızı 217 km/s olup, havada kalış süresi ise 24 ile 32 saat arasında değişmektedir. Çeşitli silahlarla donatılarak vuruş gücü de kazandırılan Anka, 8,6 metre boy, 17,5 metre kanat açıklığı ve 3,25 metre yüksekliğe haizdir www.milliyetgazetesi.com (27.03.2023).

Deniz Kuvvetleri Sistemlerinde;

TCG Yzb. Güngör Lojistik Destek Gemisi: Savunma Sanayi Başkanlığı’nın “Lojistik Destek Gemisi Projesi” kapsamında STM ana yükleniciliğinde Ada Tersanesi’nde imal edilen TCG Yzb. Güngör Lojistik Destek Gemisi (A-574) 8 Aralık 2021 tarihinde düzenlenen törenle, Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığı’na teslim edilmiştir. İsmi şehit Yüzbaşı Güngör Durmuş’tan alan lojistik gemisi, küçük çapta cerrahi müdahaleleri yapabilecek imkân ve kapasiteye haizdir www.millisavunma.com (26.03.2023). TCG Yzb. Güngör Lojistik Destek Gemisi’nin özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Birer, 2019: 7-8):

- 106 metre boy
- 80 metre genişlik
- 18 ton kaldırma kapasiteli bir adet vinç
- 108 metreküp kargo taşıma kapasitesi
- 4 bin ton yakıt taşıma kapasitesi

Yukarıda ifade edilen özelliklerinin yanı sıra 336 ton helikopter yakıtı, 594 ton içme suyu, 8 konteyner yiyecek-kargo-kumanya taşıyabilecek kapasiteye sahip olan TCG Yüzbaşı Güngör’ün öncelikli vazifesi, donanmanın yakıt ikmalini sağlamaktır (Denizcilik Dergisi, 2021).

Seyyar Yüzücü Hücum Köprüsü Samur: Savunma Sanayi Müsteşarlığı (SSM) ile FNSS Savunma Sistemleri A.Ş. arasında 30 Ocak 2007’de imzalanan ve Türk savunma sanayinin sözleşmeye bağlanmış ilk özgün tasarımlı kara aracı projesi olan “Samur”,

TSK'nın taktik harekât ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanmıştır (Sabah Gazetesi, 21.01.2021). Araç nakliye takımları, köprü konfigürasyonları ile nehir geçiş hareketlerinde ana muharebe tankı başta olmak üzere tüm askeri yükün karşı kıyıya geçirilmesi işlevini yerine getiren Samur, mekanizmasındaki iki adet pompa jeti sayesinde 360° hareket kabiliyetine haizdir www.denizhaber.net (27.03.2023).

TCG Bayraktar Amfibi Tank Çıkarma Gemisi: Amfibi Gemi (LST) Projesi kapsamında inşa edilen ilk milli amfibi tank çıkarma gemisi TCG Bayraktar, sınıfında dünyanın en büyük gemisidir. 20 tank taşıyabilen, 4 LCVP çıkarma aracına sahip ve helikopter harekâtı yapabilen TCG Bayraktar gemisi, yerli sanayi desteğiyle üretilmiştir. 231 metre uzunluğa ve 32 metre genişliğe sahip olan TCH Bayraktar'ın güvertesinde, 15 tonluk genel maksat helikopterinin iniş kalkışına olanak sağlayan helikopter platformu da yer almaktadır. Gemide ayrıca yerli üretim komuta kontrol sistemi ve stabilize makineli tüfek platformu ile elektronik ve silah sistemi yer almaktadır www.msb.gov.tr; www.savunmasanayist.com (28.03.2023). Bu özelliklerinin yanı sıra 560 personel ile ikmal yapmadan 30 gün denizde kalabilen TCG Bayraktar gemisi, ihtiyaç halinde doğal afetlerde insani yardım ulaştırmada da kullanılabilir (Hürriyet Gazetesi, 26.07.2021).

Komuta Kontrol ve Haberleşme Sistemlerinde;

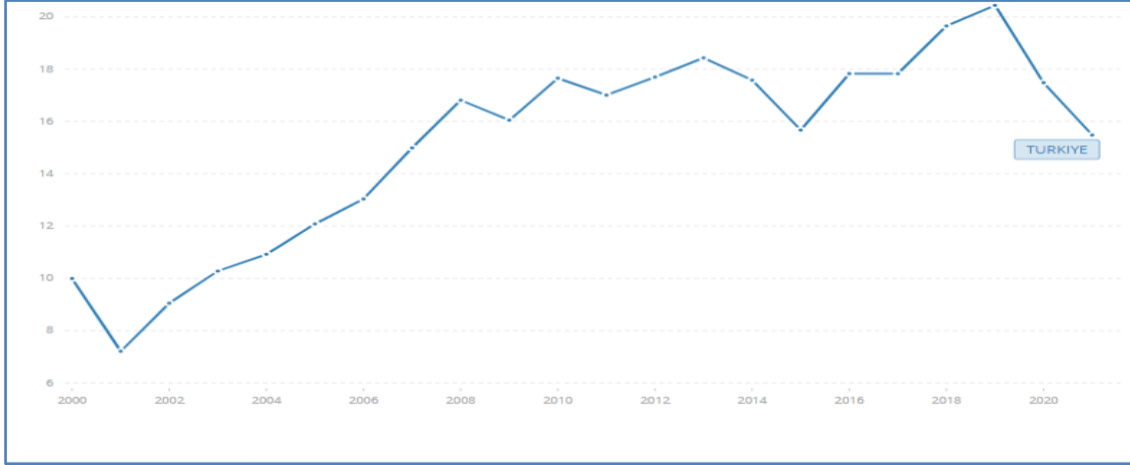
Kartal Mili İhbar ve Komuta Kontrol (K2) Sistemi: Hava Elektronik Sanayi A.Ş. (HAVELSAN) tarafından milli imkanlarla geliştirilen “Kartal”, operasyon alanlarının karmaşık ve dinamik yapısındaki problemleri çözüme kavuşturmak için üretilmiştir. Stratejik, operatif ve taktik seviyeyi içeren milli bir komuta kontrol sistemi sunan Kartal'ın gerek NATO ülkelerine gerekse de NATO üyesi olmayan müttefik üçüncü ülkelere rahatlıkla ihraç edilebileceği ve Türkiye'nin bölgesel etki alanını güçlendireceği düşünülmektedir www.savunmasanayist.com (28.03.2023).

Cats Elektro-Optik Keşif, Gözetleme ve Hedefleme Sistemi: Helikopter, uçak, İHA ve kanatlı hava sistemlerinin kullanımına sunulan “Cats”, yüksek performanslı donanımlara ve özelliklere sahip bir sistemdir. Seri üretimine başlanan Cats, 200 bin saatten fazla uçuş görevi gerçekleştirmiştir. Ayıca Cats ile 2 bin 800'den fazla mühimmat atışında **%98 isabet oranı** yakalanmıştır (Türkiye Gazetesi, 06.04.2023).

Görüldüğü üzere Türkiye'de 2000 sonrası dönemde kara, hava, deniz ve haberleşme sistemlerinde önemli çalışmalar ve yatırımlar gerçekleştirilmiştir. Nitekim son yıllarda TSK'nın gerçekleştirmiş olduğu başarılı operasyon ve faaliyetlerin temelinde doğru planlanmış ve uygulanmış ulaştırma, hizmet, ikmal ve bakım onarım yani lojistik destek sistemlerinin olduğu bilinmektedir. Askeri lojistik sadece haiz olunan yeteneklerin değil aynı zamanda ülkelerin var olan silahlı kuvvetlerinin desteklenmesi ve ihtiyaçlarının karşılanması faaliyetidir. Ülkeler için askeri lojistik faaliyetleri sadece savaş zamanında değil barış zamanında da önem arz etmektedir. Ordular barış zamanında sisteme dâhil olacak yeni personel, makine ve teçhizat için ihtiyaçların karşılanması adına gerekli

hassasiyeti göstererek, oluşabilecek tehditlere karşı önceden hazırlıklarını yapmak zorundadır. Bu minvalde askeri harcamaların artması tehdit caydırıcılığı açısından da ülkeler için önem arz etmektedir.

Grafik 1: Türkiye’nin 2000-2021 Yılları Arasındaki Askeri Harcamaları (USD)



Kaynak: Kriter Dergisi, 2022.

Jeopolitik açıdan önemli bir konumda olması nedeniyle birçok tehditle karşılaşma olasılığı yüksek olan Türkiye, ülke sınırları dahilinde ve dışında ulusal güvenliğini sağlamak adına savunma harcamalarına ağırlık vermiştir. Grafik 1’de de görüldüğü üzere 2000 yılında 9,99 milyar dolar askeri harcaması olan Türkiye’nin 2021 yılındaki askeri harcaması yaklaşık 16 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır www.worldbank.org (02.04.2023).

Soğuk savaş sürecinin ardından Türkiye’ye yönelik ciddi bir savaş tehdidi ortadan kalkmış olsa da içinde bulunduğu Ortadoğu bölgesinde istikrarsızlık giderek artmıştır. TSK, ulusal güvenliğinin tesis edilmesi ve güven ortamının oluşturulması için değişen şartlar doğrultusunda yeni yaklaşımlar ortaya koymuştur. Bu yaklaşımlar öncelikli olarak barış konsepti üzerine kurulmuş olsa da olası tehlikelere karşı taktik, stratejik ve operasyonel planlamalar geliştirilmiştir (Öcal, 2010: 287). 2000’lerde dünyada, savunma sanayi ve askeri lojistiğe verilen önem Türkiye için de geçerli olmuştur. Türkiye’de askeri lojistik faaliyetlerinin artması bir yandan ulusal güvenliğe yönelik birçok tehdidin bertaraf edilmesini sağlarken diğer yandan ekonomik olarak olumlu gelişmelerin yaşanmasına imkân tanımıştır. Nitekim Türk Savunma ve Havacılık Sanayi İmalatçıları Derneği’nin (SASAD) yıllık performans raporları incelendiğinde sektörün ekonomik etkileri şu şekilde karşımıza çıkmaktadır (SASAD Yıllık Performans Raporları 2007-2022):

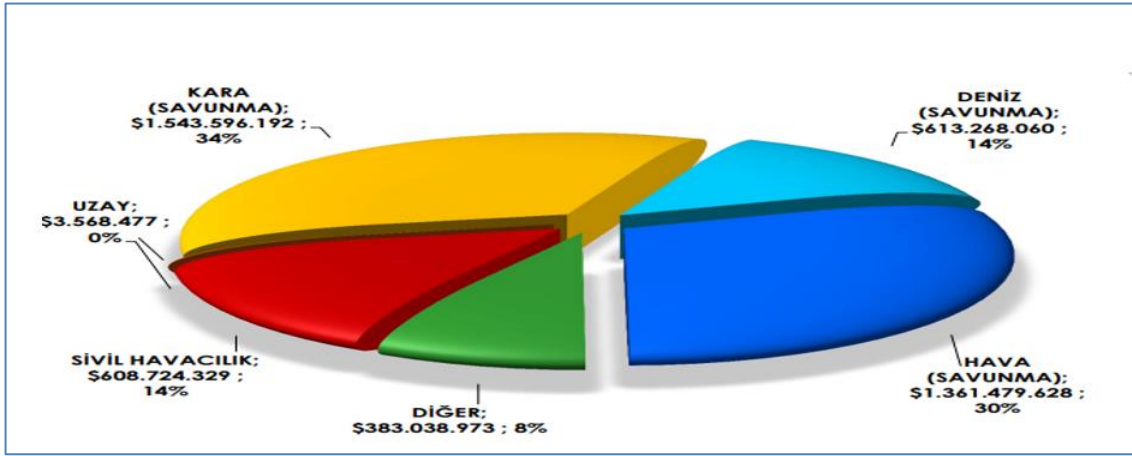
Toplam Ciroya Etkisi: Sektörde 2008 yılındaki toplam ciro, 3.112 milyon dolar iken beş yıllık süre boyunca yılda ortalama %10,8 artış göstererek 2012-2013 yılında 4.800 milyon dolara, 2021 yılında ise 10.159.297.769 dolara ulaşmıştır.

İhracata Etkisi: 2008 yılında 784 milyon dolar olan ihracat rakamı, 2012 yılına gelindiğinde 1.262 milyar dolara, 2021 yılında ise 3.225 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır.

Ar-Ge Değerlerine Etkisi: 2008 yılında 509 milyon dolar olan ar-ge değerleri, 2012 yılında 772 milyon dolara, 2021 yılında ise 1.640 milyar dolara ulaşmıştır.

İstihdama Etkisi: 2012 raporuna göre sektörde istihdam edilen kişi sayısı 33.491 kişi iken 2021 raporuna göre bu sayı 75.660'a ulaşmıştır.

Grafik 2: Türkiye’de Askeri Lojistik İhracat Rakamları



Kaynak: SASAD Raporları 2017-2022.

Tüm bu veriler incelendiğinde Türkiye’de sivil havacılık, uzay çalışmaları ve İHA gibi alanlarda önemli gelişmelerin olduğu ve bu gelişmelerin gerek askeri savunma gerek ülke ekonomisine önemli düzeyde katkı sağladığı ifade edilebilir. Türkiye’nin kaydettiği bu gelişmeleri, dünya ve bölge konjonktürüyle bağdaştırmak mümkündür. Çünkü Türkiye’nin sahip olduğu konum, yeraltı zenginlikleri ve su yolları üzerindeki hâkimiyeti, geçmişten günümüze güçlü devletlerin bölge ve Türkiye üzerine plan yapmasına neden olmuştur (Oğuzlu, 2015: 240). 2003 yılında başlayan Irak Savaşı ve 2010 yılında başlayan Arap Baharı süreciyle birlikte sınır komşularında yaşanan savaş ve iç çatışmaların ulusal güvenliğine zarar vermemesi adına hareket eden Türkiye, savunma sanayiye ağırlık vermek durumunda kalmıştır. Ulusal güvenliğin sağlanması noktasında önemli işlev üstlenen TSK, savunma sanayi ve askeri lojistik faaliyetlerin 2000 sonrası hız kazanması ile birlikte Güneş Harekâtı, Şah Fırat, Pençe, Fırat Kalkanı, Zeytin Dalı, Barış Pınarı, Bahar Kalkanı, Hendek Olayları gibi yurtiçi ve yurtdışında birçok başarılı askeri operasyon gerçekleştirmiştir (Acar ve Pekcandanoğlu, 2022: 90-98).

Askeri lojistiğin ulusal güvenlik noktasındaki önemi doğal afet hallerinde de ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde yaşanan doğal afetlerde, kurtarma faaliyetlerinin önemli bir bölümü TSK tarafından gerçekleştirilmektedir. Örneğin 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş ilinin Pazarcık ilçesinde meydana gelen depremlerden etkilenen birçok ilimizdeki arama ve kurtarma faaliyetlerine TSK personeli de destek vermiştir. Gerçekleştirilen arama kurtarma faaliyetlerinde TSK envanterine ait TCG İskenderun gemisi Hatay’daki yaralıları çevre illerdeki hastanelere sevk ederken, TSG Bayraktar ve TCG Sancaktar gemileri ise haiz oldukları toplam 1120 yatak sayısı ile depremzedelere sağlık hizmeti sunmuştur. Bunların yanı sıra yine TSK tarafından oluşturulan hava yardım koridoru sayesinde deprem bölgesine kurtarma ekipleri, ekipman ile gıda ve yardım malzemesi taşınmıştır (Milliyet Gazetesi, 13.02.2023; Hürriyet Gazetesi, 15.02.2023).

4. Sonuç

Askeri lojistik, bir ordu veya askeri güç tarafından kullanılan malzemelerin, insan kaynaklarının ve hizmetlerin planlanması, örgütlenmesi ve yönetimini kapsayan bir süreçtir. Yani askeri lojistik, malzeme, personel ve tesislerin tedarikini, bakımını, dağıtımını ve değiştirilmesini kapsar. Ayrıca ulaşım, iletişim ve tıbbi destek de dâhil olmak üzere orduyu sahada desteklemek için sistemlerin geliştirilmesini ve işletilmesini de içerir. Bu bağlamda askeri lojistik faaliyetlerinin gelişiminin birçok avantajı da beraberinde getirdiğini söylemek mümkündür. Söz konusu avantajlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir:

- Askeri operasyonlar için gerekli malzeme ve teçhizatın temin edilmesine yardımcı olur.
- Askeri personel, gıda ve tıbbi malzemelerin harekât sahasına güvenli ve kısa sürede sevk edilmesini sağlar.
- Gerekli kaynakları ve desteği sağlayarak askeri gücün her an hazır olmasına imkân tanır.
- Askeri operasyonları olumsuz etkileyebilecek tedarik zinciri kesintilerinin ve gecikme riskinin asgari seviyeye indirilmesine yardımcı olur.
- Lojistik süreçlerin verimliliğini artırarak askeri operasyonların maliyetinin düşürülmesine yardımcı olur.
- Malzeme ve hizmetlerin dağıtımı sırasında oluşabilecek gecikmelerin ve aksaklıkların önceden tahmin edilip önlenmesinde destek sunar.
- Değişen koşullar bağlamında ortaya çıkan ihtiyaçların hızlı bir şekilde giderilmesinde rol oynar.
- Gerekli kaynakları doğru yerde, doğru zamanda sağlayarak, personel ve ekipman dahil olmak üzere kaynak kullanımının optimize edilmesine yardımcı olur.

Sağlamış olduğu bu avantajlar doğrultusunda günümüzde birçok devlet, askeri lojistik faaliyetlerini arttırmıştır. Özellikle var olduğu bölge açısından tehdit ve tehlikelerle daha

sık karşılaşılan ülkeler, askeri savunma yatırımlarına ve askeri lojistik faaliyetlerine daha fazla ağırlık vermektedirler. Söz konusu ülkelere biri olan Türkiye de jeopolitik ve stratejik konumu açısından tarih boyunca tehditlere maruz kalmıştır. Hatta Türkiye adına bu tehditler hala devam etmektedir. Söz konusu bu tehdit ve tehlikelerin bertaraf edilmesi ve ulusal güvenliğin sağlanması noktasında TSK ön plana çıkmaktadır. TSK gerek yurtiçinde gerek yurtdışında gerçekleştirdiği askeri operasyonlarla Türkiye'ye yönelik tehdit ve tehlikeleri yok etmek ya da asgari seviyeye indirmeye çalışmaktadır. Gerçekleştirilen bu askeri operasyonların başarıya ulaşması için gelişmiş bir askeri lojistik alt yapısına ihtiyacı vardır. Askeri güçlerin görevini en iyi şekilde yerine getirmesi noktasında başat unsur olarak görülen askeri lojistik; savaş, çatışma ve doğal afetler gibi hallerde askeri personele önemli katkı sağlamaktadır. Sunduğu avantajlar yukarıda maddeler halinde verilen askeri lojistik faaliyetleri sayesinde askeri personelin moral ve motivasyonu da artmaktadır. Tüm bu avantajlar ve faydalar göz önüne alınarak özellikle 2000 sonrası dönemde Türkiye'de konjonktürel şartların da etkisiyle askeri lojistik faaliyetlerine ağırlık verilmeye başlanmıştır.

Kara, hava, deniz ve haberleşme sistemlerine yönelik önemli yatırımların yapıldığı Türkiye'de, ulusal güvenliğin sağlanması ve gerekirse yurtiçi ve yurtdışı operasyonların başarıyla yerine getirilmesi amacıyla birçok askeri araç, ekipman ve yazılım üretilmeye başlanmıştır. Karada; askeri müdahale araçları, insansız lojistik araçları, tank ve obüsler üretilirken, havada: gözcü sistemleri, insansız silahlı ve silahsız hava araçları ile havadan taşınabilir tam teçhizatlı konteynırlar üretilmektedir. Denizde ise lojistik gemisi, yüzücü hücum köprüsü ve amfibi tank çıkarma gemileri üretilmektedir. Bu askeri yatırımları komuta, kontrol ve haberleşme sistemleriyle destekleyen Türkiye, keşif, gözetleme ve hedefleme sistemlerine yönelik yatırımlar yapmaktadır. Türkiye'de askeri savunma ve askeri lojistiğe yönelik bu gelişmeler sadece ulusal güvenliğin tesis edilmesi noktasında değil, gerçekleştirilen ihracatlar bağlamında Türkiye ekonomisine de önemli katkı sağlamaktadır.

Kaynakça

Acar, H., & Pekcandanoğlu, M. (2022). "Türkiye'nin Uluslararası Askeri Harekât Deneyimi ve Terörle Mücadelede Askeri Kapasitesi". Tarsus Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 1(3), ss. 80-101.

Anadolu Savunma IDEF 19'da Seyit ile Görücüye Çıktı. (02.05.2019).

<https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/otomotiv/anadolu-savunma-idef19da-seyit-ile-gorucuye-cikti/650010>.

Birer, G. C. (2022). Silahlı İnsansız Hava Araçları. Ankara: TÜBİTAK Yayınları.

<https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/system/files/makale/siha.pdf>

BMC Meti Aracı Kara Kuvvetleri Envanterine Girdi (11.12.2021).

<https://www.savunmasanayist.com/bmc-meti-araci-kara-kuvvetleri-envanterine-girdi/>

Boğaç 6x6 ile Oluşturulan Konsept: “Dünyada Bir İlk”. (12.10.2020)

<https://www.savturk.com/tr/bogac-6x6-ile-olusturulan-konsept-dunyada-bir-ilk>

Christoper, M. (2011). Logistics and Supply Chain Management. Fourth Edition. Pearson Education Limited.

Cuturela, S. C., & Manole, A. (2013). "A Short Historical Perspective on the Evolution of

Logistics and its Implications for Globalization", 61(3), ss. 188-198.

Denizcilik Dergisi, (2021). "TCG Yzb. Güngör Durmuş Donanma'nın Hizmetinde".

(08.12.2021).

<https://www.denizcilikdergisi.com/deniz-kuvvetleri-haberleri/tcg-yzb-gungor-durmus-donanmanin-hizmetinde/>

Erturgut, R. (2016). Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi. Ankara: Nobel Kitabevi.

Genç, R. (2009). Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Yöntem ve Kavramları. Ankara: Detay Yayıncılık.

Göz, M. M. (2023). 1 Mart 2003 Başbakanlık Tezkeresi'nin Reddedilme Nedenleri. İstanbul: Kriter Yayınevi.

Hava Araçları: Alpin İnsansız Helikopter. (19.12.2020).

<https://www.millisavunma.com/alpin-insansiz-helikopter/>.

Helikopter ve Uçak ile Taşınabilen Yaşam Konteynerleri (21.04.2021).

<https://www.dorce.com.tr/projeler/helikopter-ve-ucak-ile-tasinabilen-yasam-revir-dus-ve-tuvalet-konteynerleri-jenerator-ve-gunes-enerj3748840.7178809748046875>.

Hürkuş-C Muharip Görevler İçin Hazırlanıyor. (21.12.2022).

<https://www.tskgv.org.tr/tr/haberler/hurkus-c-muharip-gorevler-icin-hazirlaniyor>.

Hürriyet Gazetesi, "Bayraktar TB-2 İngiliz Basınında! Rakipleri Arasında Fark Yarattı". (01.03.2023)

Hürriyet Gazetesi, "Hürriyet Yüzen Hastane TCG Bayraktar'da". (15.02.2023).

- Hürriyet Gazetesi, "Sınıfta Dünyanın En Büyüğü". (26.07.2021).
- İnsansız Helikopter Alpin Askeri Görevler İçin Güçlendirildi. (31.08.2021).
- <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/insansiz-helikopter-alpin-askeri-gorevler-icin-guclendirildi/2351185>
- İnsansız, Çok Yönlü ve Göreve Hazır: Alpin İnsansız Helikopter.
- <https://titra.com.tr/tr/insansiz-sistemler/alpin-insansiz-helikopter>
- Kaya, F. (2017). "Coğrafi Potansiyelleri Temelinde Türkiye Jeopolitiği ve Dünya Siyasetindeki Yeri". Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(2), ss. 1-14.
- Karaca, Erdem, "Londra Basın Ataşeliği Raporları Işığında İkinci Dünya Savaşı Sonrası İngiliz Siyasetinde Bir Gündem Olarak SSCB", Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 2020, 8 (24/özel sayı), ss. 139-166.
- Karaca, Erdem, "Österreichische Monatsschrift für den Orient'te Fırat Demiryolları Projesi'ne Dair Malumat", Akademik İzduşüm Dergisi, 2021, 6 (1), ss. 40-51.
- Kartal Milli İhbar ve Komuta Kontrol Sistemi.
- <https://www.savunmasanayist.com/kartal-milli-ihbar-ve-komuta-kontrol-sistemi/>
- Katmerciler Eren 4x4 Aracıyla Askeri Lojistik ve Destek Zirvesi'ne Katılacak. (01.12.2021).
- <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/sanayi/katmerciler-eren-4x4-araciyla-askeri-lojistik-ve-destek-zirvesine-katilacak/669330>
- Koçak, R. D. (2020). "Lojistiğin Tarihsel Gelişimi: Askeri Gereksinimden İşletme Lojistiğine ve Tedarik Zinciri Yönetimine Evrilme Süreci". Journal of Yasar University, 15(58), ss. 246–258.
- Kukovič, D., & Topolšek. (2014). "A Comparative Literature Analysis of Definitions for Logistics: Between General Definition and Definitions of Subcategories". Business Logistics in Modern Management 14th International Scientific Conference Osijek, Croatia, pp. 111-122.
- Kürkçüoğlu, Ö. (1980). "Dış Politika Nedir? Türkiye'deki Dünü ve Bugünü". Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 35(1), ss. 309-335.
- Kurtaran, U. (2012). "Osmanlı Seferlerinde Organizasyon ve Lojistik. Turkish Studies International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 7(4), ss. 2269-2286.
- Kriter Dergisi, "Türkiye'nin Savunma Harcamaları". (01.03.2022).

- <https://kriterdergi.com/dosya-savunma-ve-guvenlik/turkiyenin-savunma-harcamalari>
- Merriam-Webster (2020). "Military Logistic".
- [https://www.merriam-webster.com/dictionary/military logistic](https://www.merriam-webster.com/dictionary/military%20logistic).
- Mini İnsansız Hava Aracı Sistemleri: TOGAN. (13.01.2022).
- <https://www.stm.com.tr/tr/cozumlerimiz/taktik-mini-ih-sistemleri/togan-2457>
- Military Expenditure (Current USD) Turkey, (2021).
- [https://data.worldbank.org/indicator/ end=2021&locations=TR&start](https://data.worldbank.org/indicator/end=2021&locations=TR&start).
- Milliyet Gazetesi, "Anka İnsansız Hava Aracı Nedir? Anka'nın Özellikleri Nelerdir?", (13.02.2023).
- Milliyet Gazetesi, "63 Uçak 25 Gemi Görev Yapıyor", (13.02.2023).
- Oğuzlu, T. (2015). "Güvenlik Kültürü ve Türk Dış Politikası". Bilig Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi, 4(72), ss. 223-250.
- Öcal, M. (2010). "Türk Silahlı Kuvvetleri'nin Bölgesel ve Küresel Güvenlik ve Barışa Katkısı". Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28(1), ss. 281-311.
- Özkan, O., Bayın, G., & Yeşilaydın G. (2015). Sağlık Sektöründe Yalın Tedarik Zinciri Yönetimi. Online Academic Lournal of Information Technology, 6(18), ss. 71-94.
- Prebilič, V. (2006). "Theoretical Aspects of Military Logistics". Defense & Security Analysis, 22(2), ss. 159–177. <https://doi.org/10.1080/14751790600764037>.
- Sabah Gazetesi, "Samur Suyu İndirildi". (21.01.2021).
- Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği (SASAD) Yıllık Performans Raporları (2017-2022).
- <https://www.sasad.org.tr/savunma-ve-havacilik-sanayii-performans-raporu-2012>.
- <https://www.sasad.org.tr/savunma-ve-havacilik-sanayii-performans-raporu-2013>.
- <https://www.sasad.org.tr/savunma-ve-havacilik-sanayii-performans-raporu-2021>.
- Seyit Askeri Kamyon Ailesi Tanıtıldı.
- <https://www.haberturk.com/se-yit-askeri-kamyon-urun-ailesi-tanitildi-2449492-ekonomi>.
- TCG Bayraktar'ın Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'na Teslim Töreni, (28.03.2023).
- <https://www.msb.gov.tr/SlaytHaber/tcg-bayraktarin-deniz-kuvvetleri-komutanligina-teslim-toreni>.

- TCG YZB. Güngör Durmuş Lojistik Deniz Gemisi Denize İndirildi. (08.12.2021).
<https://www.millisavunma.com/news/tcg-yzb-gungor-durmus-lojistik-destek-gemisi-denize-indirildi/>
- Türk Savunma Sanayi Elektro Optik Sistemler: Aselsan Cats Flir Sistemi, 2019.
<https://www.savunmasanayist.com/aselsan-cats-flir/>
- Türk Savunma Sanayi Kara Sistemleri: Boğaç Çok Amaçlı Hibrit Otonom İnsansız Kara Aracı (İKA), (2019).
<https://www.savunmasanayist.com/bogac-cok-amacli-hibrit-otonom-insansiz-kara-araci-ika/>
- Türkiye Gazetesi, "Milli Hava Araçlarının Keskin Gözleri CATS'den Düşmana Kaçış Yok". (06.04.2023).
- Türkiye'nin İlk İnsansız Helikopteri Alpin. (28.06.2022).
<https://www.trthaber.com/haber/bilim-teknoloji/turkiyenin-ilk-insansiz-helikopteri-alpin-691102.html>
- Türkiye'nin Milli "Teknolojik Katır"ı Boğaç, (01.06.2019).
www.sozcu.com.tr/2019/gundem/turkiyenin-milli-teknolojik-katiri-bogac-5015811/
- Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği, (UTİKAD), (2011).
"Lojistik ne demek?". Erişim adresi: <https://www.utikad.org.tr/Sektor-Haberleri/lojistik-ne-demek->
- U.S. Government Accountability Office (GAO), (2000). Defense logistics: Actions needed to enhance success of reengineering initiatives.
- Windass, S. (1985). Avoiding Nuclear War: Common Security as a Strategy for the Defence of the West. UK: Brassey's Defence Publishers.
- Wolff, R. A., & Yıldız, D. (2018). "Türkiye'de Lojistik Yönetimindeki Gelişmeler: Stratejik Bir Bakış Açısı". Social Sciences Research Journal, 7(3), ss. 187-198.
- Yayla, Z. (2018). "Lojistik Sektörünün Gelişimi ve Günümüzdeki Önemi", Akademik

Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6(74), ss. 618-629.

Yeni Nesil Hafif Taaruz Silahlı Keşif Uçağı, (2021).

<https://www.tusas.com/urunler/ucak/ozgun-gelistirme/hurkus-c>

Yüzen Köprü Samur Testlere Başladı, (17.05.2013).

<https://www.denizhaber.net/yuzen-kopru-samur-testlere-basladi-haber-48764.htm>