

Egeresi Zoltán¹ – Pénzváltó Nikolett²

A török hadiipar fejlődése az AKP alatt (2002–2023)³

A tanulmány célja a török hadiipar úgynevezett technonacionalista fejlődésének elemzése az elmúlt húsz éves időszakban (2002–2023), különböző források, így a Military Balance+ és a SIPRI fegyverkereskedelmi adatbázisok felhasználásával. Aparentízise, hogy a kormányzati erőfeszítéseknek és számos más tényezőnek (geopolitikai kihívások, biztonsági fenyegetések növekedése, szankciók, exportboom) köszönhetően sikerült növelni az önellátás szintjét, noha továbbra is magas hozzáadott értékű technológiára szorul az ország, amelynek döntő részét a problémák ellenére továbbra is nyugati szövetségeseitől szerzi be. A tanulmány szerint a technonacionalizmus az utóbbi években egyre nagyobb teret nyert a politikában is, amely nemcsak a legújabb hadiipari (különösen a drónipar) eredmények választási kampányokban való megjelenése, hanem az úgynevezett technofesztiválok formájában is segíti a nemzeti büszkeség megélését, a sikereket szorosan összekapcsolva a kormányzattal.

Kulcsszavak: Törökország, technonacionalizmus, védelmi ipari önellátás, drón

The Development of Turkish Defense Industry in the AKP period (2002–2023)

The aim of this study is to analyze the technonationalist development of the Turkish defense industry over the past twenty years (2003–2023), utilizing various sources such as the Military Balance+ and the SIPRI arms transfer databases. It argues that thanks to government efforts and several other factors (geopolitical challenges, increasing security threats, sanctions, export boom), the level of self-sufficiency has been increased, although the country still relies on high value-added technology, the majority of which, despite the challenges, continues to be procured from its Western allies. According to the study, technonationalism has gained increasing prominence in politics in recent years, which not only facilitates the expression of national pride through the latest defense industry achievements (particularly in the drone industry) in electoral campaigns but also through so-called technofestivals, tightly linking these successes to the government.

Keywords: Türkiye, technonationalism, defense autarky, UAV

A török hadiipar az elmúlt két évtizedben jelentős változáson ment keresztül: számos területen saját fejlesztéssel jelent meg nemcsak a hazai, de a nemzetközi piacon is. Bizonyos szektorokban, így a pilóta nélküli járművek (drónok) területén jelentős médiahírverés

¹ Egeresi Zoltán az NKE EJK JLI tudományos munkatársa. E-mail: egeresi.zoltan@uni-nke.hu

² Pénzváltó Nikolett az NKE EJK JLI tudományos munkatársa. E-mail: penzvalto.nikolett@uni-nke.hu

³ A tanulmány a TKP2021-NVA-16 azonosítószámú NKE HHK „Alkalmazott katonai műszaki, had- és társadalomtudományi kutatások a nemzetvédelem, nemzetbiztonság területén a Hadtudományi és Honvédtisztképző Karon” című pályázat keretében készült.

mellett komoly szereplővé vált.⁴ Ezzel párhuzamosan az ország – a szomszédságában zajló geopolitikai és biztonsági változásoktól nem mentesen – számos katonai intervenciót is végrehajtott elsősorban különböző terrorszervezetek, mindenekelőtt a Kurdisztáni Munkáspárt (PKK) és a vele szövetséges Demokratikus Unió Pártja (PYD) ellen Szíriában és Irakban, amely beavatkozások során az új haditechnika is megmutatta magát. De török fegyveres erők és fegyverzet a líbiai polgárháborúban is megjelent, ráadásul nem is sikertelenül. A Bayraktar TB2-es drónok pedig főleg a második hegyi-karabahi és az ukrajnai háború idején bizonyították képességeiket. A török fegyverexport is jelentős bővülésen ment keresztül, értéke 2023-ban elérte az 5,5 milliárd dollárt, s a következő években még nagyobb eredményeket várnak tőle.⁵ Mi több, Magyarország is elkezdett vásárolni török hadiipari termékeket, illetve 2023 végén magyar–török vegyesvállalat felállításáról született döntés török páncélozott harcjárművek (magyar nevükön Gidránok) magyarországi összeszerelési képességének kialakítása érdekében.⁶

A fentebb vázolt fejleményeknek köszönhetően a szakmai figyelem is érdemben növekedésnek indult. A hazai szakirodalomban is számos tanulmány született a témában, amelyek részben a török hadiipar intézményi hátterének változását,⁷ illetve a türk államok jelentette exportpiacok felé nyitását⁸ vizsgálta, de külön esettanulmányok és doktori disszertáció⁹ is született egy-egy fontosabb fegyverbeszerzésről,¹⁰ a védelmi ipar kihívásairól,¹¹ a török drónokról.¹²

Törökországon belül, már csak a téma átpolitizálódása miatt is jelentős figyelem övezi a hadiipari fejlesztéseket és eredményeket, emiatt szinte tengernyi irodalma van a fejlődésnek, amely kapcsán számos tényezőt azonosítottak. Így az ország környezetében zajló változásokból fakadó biztonsági kihívásokat,¹³ a politikai és a feltörekvő islamista gazdasági elitiek összefonódásából fakadó tényezőket,¹⁴ a hagyományos geopolitikai

⁴ Richard Outzen: *Deals, Drones, and National Will: The New Era in Turkish Power Projection*. [online], 2021. 07. 09. Forrás: washingtoninstitute.org [2024. 08. 01.].

⁵ Savunma Sanayii Başkanlığı: *2023 Yılı Faaliyet Raporu*. [online], 2024. 02. 29. Forrás: ssb.gov.tr [2024. 08. 01.].

⁶ *Magyar–török vegyesvállalat alakul*. [online], 2023. 12. 18. Forrás: Honvédelem.hu [2024. 08. 01.].

⁷ Dávid Ferenc – Oláh Péter (2012): *Tendenciák a török hadiiparban*. *Sereg Szemle*, 10(2), 133–144.

⁸ Biró Dávid (2023): *A török védelmi ipar fejlődése és a stratégiai-védelmi kapcsolatok erősödése Törökország és a független Türk Köztársaságok között*. *Külgügyi Műhely*, 5(1–2), 273–299.

⁹ Málnássy András (2023): *A török hadiipar helyzete és tevékenysége az afrikai kontinensen*. Doktori (Phd-) disszertáció. Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola.

¹⁰ Pénzváltó Nikolett (2019): *A török Sz–400-as beszerzés háttere és problémái*. *Stratégiai Védelmi Kutatóintézet Elemzések*, 13, 1–10.

¹¹ Málnássy András (2022): *Turkish Military Technology Developments and Military Industry Capabilities of Force Projection in the Light of Geopolitical Goals*. [online], *Strategic Impact*, 83/2, 60–71. Forrás: revista.unao.ro [2024. 08. 01.]; Málnássy András (2022): *A török terrorelhárítás és a védelmi ipar kihívásai az „arab tavasz” eseményeit követően (2011–2017) – az Iszlám Állam terrorszervezet jelentette fenyegetések nemzetbiztonsági aspektusai*. *Nemzetbiztonsági Szemle*, 10(1), 3–16.

¹² Hegedűs Ernő – Hennel Sándor – Végvári Zsolt (2023): *A Bayraktar drónok I. rész. Haditechnika*, 57(1), 35–39; Hegedűs Ernő – Hennel Sándor – Végvári Zsolt (2023): *A Bayraktar drónok II. rész. Haditechnika*, 57(3), 33–36; Hegedűs Ernő – Hennel Sándor – Végvári Zsolt (2023): *A Bayraktar drónok III. rész. Haditechnika*, 57(4), 33–37.

¹³ Murat Yeşiltaş (2020): *Deciphering Turkey's Assertive Military and Defense Strategy: Objectives, Pillars, and Implications*. *Insight Turkey*, 22(3), 89–114.

¹⁴ Sabri Ciftci (2023): *Military Might: A Domestic Economy Explanation of Turkish Foreign Policy*. *Turkish Studies*, 24(5), 764–787.

kihívásokra (ügynevezett két és fél háború doktrínájára¹⁵) adott modern technológiai, „drónosított” választ.¹⁶

Az új technológiai eredmények, különösképp a drónok jelentős szerepet játszottak számos konfliktus végkimenetelében,¹⁷ a hadiipari sikerek pedig közrejátszottak a 2010-es évek második felének asszertívabb, militánsabb külpolitikájának a létrejöttében,¹⁸ az ország hatalmi képességeinek projektálásában (*power projection*),¹⁹ de több szerző azt is vizsgálta, hogy a védelmi ipar fejlődése hogyan hatott a külpolitikára.²⁰

A török fegyverbeszerzések, különösen az Oroszországtól 2017 végén vásárolt Sz-400 Triumf légvédelmi rakétarendszer szintén nagy érdeklődésre tettek szert²¹ a magyar szakirodalomban is,²² főleg amiatt, mert az Egyesült Államok rosszállását kiváltva szankciókat vont maga után.²³ A változás mögött álló külső és belső okokat tehát hosszasan lehetne sorolni; jelen tanulmány a már említett kül- és geopolitikai szempontokat csak érinti, ahogy a török hadiipar évtizedes fejlődéséről is csak egy áttekintést kíván nyújtani részletes elemzés helyett. Ezzel szemben arra a törökországi kormányzati törekvésre fókuszál, amely a „helyi” (*yerli*), a „nemzeti” (*milli*) eszközök gyártásában és a külföldi partnerektől való függés csökkentésében (ezáltal az ellátásbiztonság növelése, végeredményben az ország túlélésnek biztosítása) látja az ország jövőjének kulcsát, egyúttal a már említett sikerek hatására a nemzeti büszkeség egyik forrását is. Az összes fontosabb védelmi ipari stratégiai dokumentumba bekerült az önellátó hazai védelmi ipar megteremtésének igénye.²⁴

A török példa azonban egyáltalán nem egyedi. Ázsia más, hasonló utat bejárt országai (Dél-Korea, Indonézia stb.) esetében is ilyen tendenciákat látunk. Az ügynevezett technológiai nacionalizmus (*technonationalism*) jegyében számos állam tett komoly erőfeszítéseket a saját hadiipar létrehozása, egyúttal a külföldi behozatal csökkentése érdekében. Ezek az erőfeszítések a kormányzatok részéről jellemzően a nemzeti büszkeség felkorlácsolásával, az önellátásra és függetlenségre való törekvés mellett valós nemzeti színű pántlikába csomagolt politikai termékek is lettek.

¹⁵ Azaz egyidejű háború Görögországgal és Szíriával szemben, miközben a Kurdisztáni Munkáspárt (PKK) okozta aszimmetrikus konfliktussal is szembe kell nézni.

¹⁶ Can Kasapoğlu (2022): *Techno-Geopolitics and the Turkish Way of Drone Warfare*. *Atlantic Council*, (március), 1–8.

¹⁷ Seung-Hoon Song – Won-June Hwang (2022): *The Extension of Turkish Influence and the Use of Drones*. *Comparative Strategy*, 41(5), 439–458.

¹⁸ Arda Can Çelik – Hakan Mehmetcik (2021): *The Militarization of Turkish Foreign Policy*. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 24(1), 24–41; Serdar Yılmaz – Murat Yorulmaz (2023): *The Effects of Turkish Defense Industry's Transformation on Turkish Foreign Policy*. *Journal of the Human and Social Science Researches*, 12(1), 1–21.

¹⁹ Arda Mevlütoğlu: *Türk Savunma Sanayinin Dönüşümü*. [online], 2020. 04. 17. Forrás: perspektif.online [2024. 08. 01.].

²⁰ Sitki Egeli et al.: *Adapting Security: The Intersection of Turkey's Foreign Policy and Defence Industrialisation*. [online], 2024. 06. 14. Forrás: iiss.org [2024. 08. 01.].

²¹ Can Kasapoğlu (2017): *Türkiye'nin S-400 İklemi*. *EDAM Dış Politika ve Güvenlik Kağıtları Serisi*, (5), 1–4.

²² Pénzváltó 2019.

²³ Mustafa Kibaroğlu (2020): *Between a Rock and a Hard Place: How to Make Sense of Turkey's S-400 Choice?* *Insight Turkey*, 22(3), 161–181.

²⁴ Savunma Sanayii Müsteşarlığı: *2012–2016 Stratejik Planı*. [online], 2012. 03. 09. Forrás: sp.gov.tr; Savunma Sanayii Müsteşarlığı: *2017–2021 Stratejik Planı*. [online], 2017. 03. 10. Forrás: ssb.gov.tr [2024. 08. 01.]; Savunma Sanayii Müsteşarlığı (2024): *2024–2028 Stratejik Planı*. [online]. Forrás: ssb.gov.tr [2024. 08. 01.].

Hüseyin Bağcı és Çağlar Kurç 2016-os tanulmányában arra mutatott rá,²⁵ hogy a török kormányzat által meghatározott elérendő célokat, így a hadiipari import csökkentését, ezzel párhuzamosan a lukratív exportot az erőfeszítések ellenére nem sikerült elérni, noha belpolitikai okokból továbbra is napirenden tartják a hazai hadiipar fejlesztésének szükségességét.

A szerzőpáros által felvázolt kormányzati célkitűzések évekkel később is relevánsak, azonban jelentős változások álltak be Törökországban és az országot körülvevő régiókban is. Ankara 2016 óta összesen négy katonai intervenciót hajtott végre Szíriában, és több ezer négyzetkilométert tart ellenőrzése alatt, a PKK-ellenes háború keretében folyamatos a katonai előrenyomulás Észak-Irakban, továbbá bekapcsolódott a líbiai polgárháborúba: összességében megnövekedtek a haderő szükségletei, ráadásul a sokszor török haditechnikára (elsősorban drónokra) épülő katonai beavatkozások hatalmas sikert kölcsönöztek a védelmi szektornak, ami sokkal exportképesebbé tette azt. Ezek a sikerek az önellátásra törekvő politikai vezetés malmára hajtották a vizet, amely még jobban igyekezett kihasználni a népszerűség-növekedést, különösen a gazdasági szempontból igencsak válságos 2020-as években. Részben az egyre aktívabb és önállóbb török külpolitika következtében több nyugati szövetségese is fegyverembargókat vezetett be Törökországgal szemben, ami további löketet adott a hazai hadiipari fejlesztéseknek, illetve az így egyfajta kényszerűséggé is vált. Az újabb hegyi-karabahi és az ukrajnai háború, illetve a Földközi-tenger keleti medencéjében (elsősorban Görögországgal és a Ciprusi Köztársasággal) folytatódó konfliktusok pedig csak még tovább növelték a biztonság és a korszerű haditechnikához való biztos hozzáférés igényét.

A török hadiipar fejlődésének értelmezésére technonacionalista elméleti keretet használó megközelítéseknek is gyarapodó szakirodalma van, azonban a közelmúlt változásainak köszönhetően immár számos cél eléréséről beszélhetünk, illetve a technonacionalizmus „nacionalizmus” része is egyre látványosabb szerepre tett szert, amely részletes bemutatásra vár.

A tanulmány alapkérdése, hogy hogyan zajlott a hadiipari technonacionalista fejlődés Törökországban az elmúlt húsz évben, s hol áll ez a folyamat napjainkban (praktikusan az Igazság és Fejlődés Pártja, az AKP 2002-es hatalomra kerülésétől 2023-ig). Ehhez három állítást fogalmazunk meg:

1. a török hadiipar jelentős fejlődésen ment keresztül és napjainkra elkezdett nagyobb hozzáadott értékű termékeket előállítani, de a technonacionalista célokkal ellentétben továbbra is viszonylag magas a nyugati technológiai transzfer aránya, azonban ez a tendencia csökkenőben van;
2. egyúttal a 2020-as évek elejére alapvetően sikerült elérni, hogy az ország többet exportáljon, mint importáljon;
3. a török hadiipari fejlődés, főleg a drónipar a technonacionalizmus politikai eszközeként is megjelenik, amely a kormány népszerűség-növelését szolgálja a korábbiakhoz képest sokkal komolyabb intézményi struktúrával, amelynek (többek között) bevált eszközei a technofesztiválok lettek.

²⁵ Hüseyin Bağcı – Çağlar Kurç (2016): *Turkey's Strategic Choice: Buy or Make Weapons?* *Defence Studies*, 17(1), 38–62.

A tanulmány állításait törekszik minél több adattal is alátámasztani. A fentiek vizsgálata során elsősorban a Military Balance+ adatbázis²⁶ és a Stockholmi Nemzetközi Békeutató Intézet (SIPRI) adataira támaszkodva átfogó képet nyújt a török hadiipari import és export alakulásáról, a legfontosabb NATO-n belüli és kívüli török partnerekről és a fejlesztett, illetve a tranzakciókban érintett haditechnikai eszközökről is.

Technonacionalizmus a hadiiparban

A technonacionalizmus kifejezést először Robert Reich használta egy 1987-ben megjelent tanulmányában.²⁷ A fogalom tágan értelmezhető, s nem csak a hadiiparra vonatkozatható; lényegét tekintve arra vonatkozik, hogy egy adott állam (vagy politikai közösség; nemzet) igyekszik a különböző gazdasági szektorokban a nemzeti, hazai termelés és technológiai fejlesztés kizárólagosságára, egyúttal a nemzeti nagyság hirdetésére,²⁸ amely az ellátási lánc minél több részének a lefedését, de legfőképp a saját technológia és (lehetőség szerint magas) hozzáadott értékű végtermék előállítását szolgálja. A hadiipar ebben a tekintetben kifejezetten fontos terület, mivel az adott állam túlélésének, biztonságának a záloga. A minél függetlenebb hadiipar ráadásul több célt szolgál: csökkenti, adott esetben eliminálja a szövetségeseknek való kiszolgáltatottságot, akik olykor különböző politikai vagy gazdasági koncessziókhoz köthetik a hadiipari együttműködést, ezáltal stratégiai autonómiát biztosít az adott államnak, egyúttal lehetővé teszi a gyorsabb adaptációt;²⁹ a *hard power* képességek növelése aktív, adott esetben militáns(abb) külpolitikát tesz lehetővé, amely az adott állam súlyát növelheti a nemzetközi rendszeren belül, illetve presztízt biztosít; a sikeres fejlesztéseknek köszönhetően az adott ország megjelenhet fegyver-exportőrként, ami nemcsak gazdasági, de politikai hasznokat is hozhat; a hadiipari sikerek a nemzeti büszkeséget erősítve a helyi nacionalizmust fűtve a kormányokat is erősíthetik; és végezetül a hadiipar és hadi technológia fejlesztése *spill over* hatásként áterjedhet más szektorokra is (ez természetesen fordítva is igaz lehet).³⁰

Park kategorizálása szerint³¹ a szakirodalom három irányból közelíti meg a technonacionalizmust 1) protekcionista, amely kifejezetten az államnak az önálló hadiipar létrehozására tett protekcionista intézkedésein keresztül vizsgálódik, 2) az innovációorientált megközelítés a K+F-tevékenységek támogatását és hazai innovációk kifejlesztését hangsúlyozza a folyamat során, 3) végezetül a stratégiai iparági szemlélet, amely szerint technológiai és ipari fejlődés, high-tech termékek az adott állam nemzetközi pozícióját

²⁶ International Institute for Strategic Studies: *Military Balance+* (adatbázis). Forrás: milbalplus.iiss.org [2024. 08. 01.].

²⁷ Robert B. Reich (1987): *The Rise of Techno-Nationalism; in the Emerging Debate about how to Restore America's Technological Pre-Eminence, We Are Misconstruing the Problem and Advancing the Wrong Solutions*. [online], *The Atlantic*, (május), 63–69. Forrás: theatlantic.com [2024. 08. 01.].

²⁸ David E. H. Edgerton (2007): *The Contradictions of Techno-Nationalism and Techno-Globalism: A Historical Perspective*. *New Global Studies*, 1(1), 1–32.

²⁹ Marc R. Devore (2019): *Armaments after Autonomy: Military Adaptation and the Drive for Domestic Defence Industries*. *Journal of Strategic Studies*, 44(3), 325–359.

³⁰ Bağcı-Kurç 2016.

³¹ Seohee Ashley Park (2023): *The Evolution of Japan's Technonationalism: Shifted in Paradigm of Technonationalism From Developmentalism-Oriented Industrial Policy to Security-Oriented Geostrategy*. *Asian Journal of Political Science*, 31(2), 87–105.

erősítik, ezzel szoros összefüggésben pedig biztonságiasítják a gazdaságpolitikát és gazdasági kérdéssé teszik a biztonságot.

A helyi hadiipar megerősítésének számos oka lehet. A külső fenyegetettség által implikált fegyverkezési verseny (lásd az Egyesült Államok – Szovjetunió párbajt a hidegháború alatt) mellett igen gyakran a katonai védelmet garantáló, szövetséges nagyhatalommal való kapcsolatok negatív változása készítette az államokat a saját hadiipar megerősítésére. Ez különösen akkor készítette cselekvésre a kormányokat, ha ehhez komolyabb katonai fenyegetés társult. Dél-Korea például az úgynevezett Nixon-doktrína meghirdetése, azaz az ázsiai szövetségesek irányába az amerikai katonai elköteleződés csökkentésének kihirdetése után látott hozzá nagy erővel a minél önállóbb védelmi ipar megteremtéséhez, s míg 1985-ben a dél-koreai fegyverek 59%-a volt helyi, addig 1995-re ez az arány 80%-ra nőtt,³² napjainkra pedig megközelítette a 100%-ot. A koreai fejlesztéspolitika ráadásul kifejezetten sokat investált a repülőgépgyártásba (*aerospace industry*), ennek köszönhetően napjainkra az egyik legnagyobb repülőgépgyártóvá vált.

Más esetekben, mint például Indonéziában a nagyhatalmiságra való törekvés is komoly szempont volt, ráadásul személyi átfedések is elősegítették a hadiipari beruházásokat.³³ Azokban az országokban, ahol a hadsereg hagyományosan meghatározó politikai erő volt, vagy éppen a politikai vezetést is szolgáltatta, a technonacionalizmus további rendszerlegitimáló eszközként jelent meg. Noha, mint Törökország esetében látni fogjuk, a fegyveres erők hatalmának csökkenése ellenére is nagyon komoly technonacionalista építkezés lehetséges – mind hadiipari, mind ennek politikai értelmében.

A már említett jelenségekből kifolyólag az állam megkerülhetetlen résztvevője a folyamatnak. Nemcsak a fejlesztés „nemzeti” jellege miatt, hanem mert sok fejlődő országban a központi költségvetés komoly támogatása és állami vállalatok nélkül esély sem lenne a költséges beruházásokra. De még azokban az országokban is – Japán vagy Dél-Korea –, ahol magánszereplők váltak a fejlődés éllovasaivá, a kormányzat ott állt ezen vállalatok mögött különböző támogatási programokkal, adókedvezményekkel stb.

A technonacionalizmus által elérni kívánt célok – fejlettségi szinttől függően – változók lehetnek, s egy többlépcsős fejlődést tesznek szükségessé. Egy hipotetikus modell szerint az adott állam kezdetben rendszerint egyszerű összeszerelő üzemként működik: a megvásárolt fegyvereket és alkatrészeket az adott országban összeszerelik. A következő szintnél már licenzeket vásárolnak, s a hazai hadiipar állítja elő a végterméket (lehetőség szerint minél több helyben készített alkatrész felhasználásával). A végső cél pedig a teljes önellátás és a külföldi piacokon való masszív, de mindenképp szufficites hadiipari jelenlét lenne. Hangsúlyozni kell, hogy a technonacionalisták erőfeszítései ellenére egyik államnak sem sikerült elérnie a százszázalékos önellátást, még ha meg is közelítették azt.

Samuels három részre osztja a folyamatot: honosítás (*indigenization*), terjesztés (*diffusion*) és táplálás (*nurturing*).³⁴ Az első szakasz a külföldi technológia megszerzését

³² Richard A. Bitzinger (2016): *Defense Industries in Asia and the Technonationalist Impulse*. *Contemporary Security Policy*, 36(3), 453–472. 462.

³³ Bitzinger 2016.

³⁴ Richard J. Samuels (1996): *Rich Nation, Strong Army. National Security and the Technological Transformation of Japan*. Ithaca: Cornell University.

jelent (techno-hybrid modell) és ennek integrálását a hazai iparba. A második szakasz a technológia saját ipari komplexumban történő elterjesztését, majd pedig az elért eredményekre építve saját, új technológiára és innovációra alapuló termékek előállítását jelenti. Jellemzően ezt követi a kisebb hozzáadott értékű, de hazai fejlesztés alapján készülő fegyverek (kézifegyverek stb.) gyártása, s esetlegesen komplexebb termékek készítése külföldi licenz alapján. A folyamat következő lépcsőjénél közepes hozzáadott értékű termékek gyártásával próbálkozhat az állam (páncélozott harcjárművek), majd a végső stádiumban fejlett fegyverzetek előállítását (rakéták stb.) próbálhatja meg. Természetesen ez a folyamat nem feltétlenül lineáris, egyes szektorokban nagyobb ugrás is elképzelhető, illetve nem feltétlenül fejleszti az adott állam az összes hadiipari szektort egyenlő mértékben – ahogy Törökország esetében is ezt látni fogjuk. Egyúttal hangsúlyozandó, hogy a technológiai import különösen fontos szerepet játszik a folyamat során, különösen az elején, s az államok nem tudják ezt megspórolni,³⁵ a protekcionizmus helyett jóval rugalmasabb hozzáállást érdemes tanúsítani a külföldi partnerekkel szemben,³⁶ azonban a napjaink erősödő geopolitikai versengése miatt átalakuló technonacionalizmus kihívást is jelenthet, hiszen országok (s vállalataik) szorulhatnak ki egyes piacokról.³⁷

A török hadiipar fejlődése

Törökország védelmi iparának fejlődését alapvetően határozta meg, hogy 1952-ben csatlakozott a NATO-hoz. A védelmi szövetségi tagság nemcsak a Szovjetunió jelentette területi és kommunista fenyegetés ellenében jelentett védőernyőt, de lehetővé tette az amerikai haditechnika beáramlását is (ennek előszele volt az ország részesülése a Marshall-segélyből), így a török haderő alapvetően amerikai mintára modernizálódott, azonban a beérkező fegyverzet pontosan az önálló hadiipar ellen hatott.³⁸ Az 1950-es évek szoros politikai együttműködésén azonban az 1960-as évektől egyre több repedés jelent meg, a ciprusi kérdés (a törökök 1964-es intervencióját többek között az amerikai elnök által jegyzett úgynevezett Johnson-level akadályozta meg) és az USA-ellenes hangok erősödésének formájában. Ugyan az Egyesült Államokra támaszkodás megmaradt, de már az 1970-es évek elejétől elkezdtek megjelenni azok a vállalatok, amelyek a jövőben a török fegyvergyártás meghatározó résztvevőivé váltak. Így alakult meg 1973-ban a TUSAŞ, majd 1975-ben az ASELSAN; ezekkel szinte egy időben létrejöttek a légierő, a haditengerészet és a szárazföldi erők alapítványai.

A hazai hadiipar megteremtésének újabb lendületet adott az 1974-es ciprusi katonai művelet és a török katonáknak a sziget északi részén maradása, mivel ez effektív szakításhoz vezetett a hadiipari együttműködés terén az Egyesült Államok és Törökország

³⁵ Edgerton 2007.

³⁶ Atsushi Yamada: *Neo-Techno-Nationalism: How and Why It Grows*. [online], 2000. 03. 14–18. Forrás: ciaotest.cc-columbia.edu [2024. 08. 01.].

³⁷ Yadong Luo (2021): Illusions of Techno-Nationalism. *Journal of International Business Studies*, 53(3), 550–567.

³⁸ İsmail Demir (2020): *Transformation of the Turkish Defense Industry: The Story and Rationale of the Great Rise*. *Insight Turkey*, 2(3), 17–40.

között. Washington 1974 és 1978 között fegyverembargót³⁹ vetett ki az országra, ami megkongatta a vészharangot Ankarában nemcsak a szövetséges megbízhatóságát, de saját védelmi képességeit illetően is. Az 1974 utáni technonacionalista lépéseket például G3 és G4 gépkarabélyok licenz általi előállítására és újabb vállalatok (mint az ASPİLSAN 1981-ben és a HAVELSAN 1982-ben) megalapítása jelezte.⁴⁰

Az önálló hadiipar megteremtésében kulcsszerepet játszott, hogy a kormány 1985-ben létrehozta a Védelmi Minisztérium alá rendelve a Védelmi Ipari Fejlesztési és Támogatási Elnökséget, a SaGeB-et (Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı),⁴¹ majd ebből 1989-ben a Védelmi Ipari Államtitkárságot (Savunma Sanayii Müsteşarlığı, SSM). A SaGeB/SSM révén a török fegyveres erők igényeinek kielégítésére önálló szervezet jött létre, amely stratégiai dokumentumok megalkotásával igyekezett irányt szabni a török hadiiparnak. A SaGeB-et létrehozó törvény már felvázolta azokat a technonacionalista célokat, amelyek azóta többé-kevésbé visszatérnek a különböző stratégiai dokumentumokban. Egyúttal létrehozta a Védelmi Ipari Felső Koordinációs Szervezetet (Savunma Sanayii Yüksek Koordinasyon Kurulu), a Védelmi Ipari Végrehajtó Bizottságot (Savunma Sanayii İcra Komitesi) és a Védelmi Ipari Támogatási Alapot (Savunma Sanayii Destekleme Fonu, SDDF). Ez utóbbi különösen fontos szerepet töltött be, mivel ez szolgáltatja a pénzügyi alapot a stratégia megvalósításához. A bevételi forrásai a legkülönbözőbb forrásokból álltak össze: az állami költségvetésen kívül a Védelmi Minisztérium, a különböző haderőnemek alapjaiból érkező pénzek, de az üzemanyagok, a lottó és alkoholos italok eladásából származó jövedelmek egy része is, adományok stb.⁴²

Az 1970-es években létrehozott különböző haderőnemi alapítványokat 1987-ben vonták össze Török Fegyveres Erők Erősítéséért Alapítvány néven (Türk Silahlı Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı, TSKGV). A TSKGV a következő évtizedekben jelentős mértékben járult hozzá a török hadiipar megerősödéséhez, 1988-ban például megalapította a ROKETSAN-t.

A nagy török cégek megalakulása mellett külföldi partnerekkel együtt is létrejöttek új vállalatok, például az FMC-Nurol Savunma Sanayii⁴³ (FNSS), amely páncélozott harcjárművek gyártására alakult az 1980-as évek végén. A vegyesvállalatokon kívül egyre több török cég kapcsolódott be a kutatás-fejlesztésbe, illetve a gyártásba (például az Otokar páncélozott harcjárművei); ezek a változások mintegy nyitányai voltak a következő két évtized felívelésének.

A hazai védelmi ipari fejlesztéseket illetően meghatározó volt a 2004-es esztendő, amikor a Védelmi Ipari Végrehajtó Bizottság határozott döntést hozott, amelynek értelmében az önálló török hadiipar megteremtése még nagyobb lendületet kapott, s előírányozta,

³⁹ Laurie Van Hook (2007): *Greece; Cyprus; Turkey, 1973–1976. Foreign Relations of the United States, 1969–1976*, 30, 1–855.

⁴⁰ Demir 2020.

⁴¹ *Resmi Gazete*, 18927. [online], 1985. Forrás: rezmigazete.gov.tr [2024. 08. 01.].

⁴² Lásd részletesebben: *Resmi Gazete*, 18927, 12. cikk.

⁴³ Az amerikai FMC Corporation és a török Nurol Makina vállalatok együttműködésével.

hogy a török cégek fővállalkozóként és ne alvállalkozóként jelenjenek meg,⁴⁴ egyúttal számos területen (drónok) elrendelte az önálló, nemzeti termékek előállítását.

Ahogy látni fogjuk, a 2000-es évek második felétől jelentős mértékben megnőtt a törökországi fejlesztésű és gyártású hadiipari eszközök száma. Míg a kétezres évek elején a Törökország által alkalmazott haditechnikai eszközöknek mindössze 20%-a, 2018-ra már 65%-a származott hazai előállításból.⁴⁵ A drónipar különösen sikeres területté vált.

A hadiipari fejlesztések növekvő súlyát jelezte, hogy 2018-ban az SSM-et közvetlenül az államfő alá rendelték, nevét Védelmi Ipari Elnökségre (Savunma Sanayii Başkanlığı, SSB) változtatták, egyúttal a TSKGV szintén az államfőhöz került, ezzel tovább csökkentették a 2016-os puccskísérlet után a fegyveres erők befolyását. Az átrendeződéssel együtt kormánypartí képviselők, illetve kormányhoz közel álló politikusok kerültek a nagy török hadiipari vállalatok vezetésébe, ezzel is erősítve a kontrollt.⁴⁶

A török hadiipar kétségkívül jelentős fejlődésen ment keresztül. Ahogyan Recep Tayyip Erdoğan elnök egy 2023-as beszédében fogalmazott, a török védelmi ipar nemcsak sikertörténetet írt, hanem szemléletbeli forradalmat (*zihniyet devrimi*) hajtottak végre. Míg például 2002-ben csak 56 vállalat működött a török védelmi iparban, ez a szám mára meghaladja a kétezret. A védelmi ipari projektek száma 62-ről 750 fölé nőtt, összköltségvetésük pedig 5,5 milliárd dollárról 60 milliárdra.⁴⁷

A SIPRI 2023-as top 100-as listájára, amelyet a világ védelmi ipari cégeinek fegyver-eladásokból származó 2022-es bevételei alapján állítottak össze, négy török vállalat is felkerült: az ASELSAN közel 2 milliárd dolláros bevétellel a 60., a Baykar 1,42 milliárd dollárral a 76., a TAI 1,26 milliárd dollárral a 82., a ROKETSAN pedig 790 millió dollárral a 100. helyet szerezte meg.⁴⁸

Az impozáns technonacionalista célok továbbra is napirenden vannak, és a stratégiai dokumentumokban, politikusi beszédekben rendre visszatérnek. Az SSB legfrissebb, a 2024–2028 közötti időszakra vonatkozó stratégiai terve szerint a hazai előállítású termékek arányát a jelenlegi 80%-ról 85%-ra kell növelni, valamint többek között ágazati exportstratégiai dokumentum kidolgozását tűzik ki célul 2025-ig, továbbá a kutatási projektek számának növelését az áttörést jelentő technológiai területeken, és kiemelt célként kezelik a képzett humán erőforrás érdeklődésének növelését is az ágazat iránt.⁴⁹ A kormányzat célja, hogy 2053-ra (Konstantinápoly elfoglalásának 600. évfordulójára) a török védelmi szektor teljes mértékben függetlenné váljon, az exportkapacitás elérje

⁴⁴ Uğur Ermiş (2023): 1919–1947 Ve 1985–2004 Dönemlerinde Türk Savunma Sanayii Kurma Girişimlerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Kafkas University Journal of Economics and Administrative Sciences Faculty*, 14(27), 440–460.

⁴⁵ Aaron Mehta: *4 Questions on the Risks Facing Turkey's Defense Industry*. [online], 2019. 04. 22. Forrás: defensenews.com [2024. 08. 01.].

⁴⁶ Abdullah Esin: *Türkiye'de Savunma Sanayii ile Otoriter Rejim İlişkisi*. [online], 2023. 07. 26. Forrás: birikimdergisi.com [2024. 08. 01.].

⁴⁷ *Savunma sanayiinde büyük bir zihniyet devrimi gerçekleşti*. [online], 2023. 01. 09. Forrás: tcb.gov.tr [2024. 08. 01.].

⁴⁸ Stockholm International Peace Research Institute: *The SIPRI Top 100 Arms-Producing and Military Services Companies in the World*, 2022. [online]. Forrás: Stockholm International Peace Research Institute [2024. 08. 01.].

⁴⁹ Savunma Sanayii Müsteşarlığı 2024.

az 50 milliárd dollárt, és legalább tíz török cég kerüljön be a világ száz legnyereségesebb védelmi ipari vállalata közé.⁵⁰

A török hadiipari import változása

A következőkben a török hadiipari import alakulását tekintjük át. Az importadatok tekintetében a Military Balance+ adatbázis⁵¹ védelmi beszerzésekkel kapcsolatos adatait vizsgáljuk, azokat a tételeket, ahol Törökország a kedvezményezett fél. Az adatbázis nyílt forrásokból dolgozik, és az elsődleges platformokat (például repülőgépek, páncélozott járművek, tengeralattjárók) listázza külön tételként, az egyéb eszközöket (például radarok, rakéták) nem. A megrendelések típusa esetében az adatbázis adatai közül az eszközszállításokat, valamint a kutatás, fejlesztés és tervezés terén megvalósuló együttműködések vesszük sorra. Különválasztjuk a NATO-n belüli és NATO-n kívüli partnerekkel való együttműködések és beszerzéseket.

NATO-n kívüli beszerzések és partnerek

A vizsgált húszéves (2002–2023) időszakban mindössze hat olyan alkalom volt, amikor NATO-n kívüli ország volt a forrásország, jelentős alvállalkozó⁵² vagy együttműködő partner Törökország számára. Időrendben haladva ezek a következők voltak:

- 2007-ben Törökország 40 darab KT-1 kiképző repülőgépet vásárolt a Koreai Köztársaságtól (gyártó vállalat: KAI);
- 2008-ban pedig az Altay harckocsik gyártásához folytatott közös kutatás-fejlesztést a koreai Hyundai Rotem vállalattal;
- 2017-ben Ankara 52 darab Super Mushshak (gyártó vállalat: PAC) kiképző repülőgépet rendelt Pakisztántól, amelyek leszállítása még folyamatban van (2022-ben kapták meg a törökök az első 3 repülőgépüket). Érdeemes rámutatni, hogy bár sem a Koreai Köztársaság, sem Pakisztán nem NATO-tag, mindkettő a NATO globális partnere.⁵³
- 2017-ben az ukrán Motor Szics vállalat jelentős alvállalkozóvá lépett elő a Bayraktar Akıncı drónok esetében;
- majd 2019-ben a Turkish Aerospace Industries (TAI) az ATAK 2 támadó helikopterekhez írt alá kutatás-fejlesztési megállapodást az ukrán céggel (az első hajtóműveket a Motor Szics 2023 márciusában szállította le a prototípushoz);
- a NATO szempontjából legkritikusabb megítélés alá a szövetségen kívüli beszerzések közül egyértelműen az orosz gyártmányú Sz-400 Triumf légvédelmi raké-

⁵⁰ Tolga Sakman: *Defense Industry as a Power Instrument in Turkish Foreign Policy*. [online], 2021. 08. 18. Forrás: Diplomatik İlişkiler ve Siyasi Araştırmalar Merkezi [2024. 08. 01.].

⁵¹ International Institute for Strategic Studies: *Military Balance+* (adatbázis).

⁵² A Military Balance+ definíciója szerint olyan vállalat, amelyet a fővállalkozó bízott meg munkával. A listára kerülés kritériuma a jelentős munkavégzés (*significant work*).

⁵³ North Atlantic Treaty Organization: *Relations with Partners Across the Globe*. [online]. Forrás: nato.int [2024. 08. 01.].

tarendszer 2017-es beszerzése esett, ami máig hatályban lévő amerikai szankciókat eredményezett Törökországgal szemben.⁵⁴

Együttműködés NATO-tagállamokkal – beszerzések

A NATO-tagállamokkal megvalósuló együttműködések aránya jelentősen nagyobb. A vizsgált időszakban az adatbázis szerint négyféle eszközt szereztek be NATO-tagállamtól, hat esetben volt velük közös fejlesztés vagy gyártás, továbbá tíz platform esetében volt jelen NATO-tagállam vállalata jelentős alvállalkozóként.

A négy beszerzett platform a következő volt:

- Törökország 2009-ben a Telespazióval (67%-ban az olasz Leonardo és 33%-ban a francia Thales tulajdonában álló vállalat) írt alá megállapodást a Göktürk 1-nek elnevezett megfigyelő műhold beszerzésére. A műhold indítását politikai és üzleti viták hátráltatták (például Izrael tiltakozása), így azt végül csak 2016 decemberében lőtték fel. (Így előzhetette meg a Göktürk 2, amelyet 2012 decemberében sikerült pályára állítani. Ez volt Törökország második nemzeti műholdja az ugyanabban az évben fellőtt RASAT után, amelynek 2022-ben járt le az életciklusa.)
- 2010-ben 11 darab CH-47F Chinook nehéz szállító helikoptert vásároltak az amerikai Boeingtől.
- 2016-ban 6 darab Damen SAR 1906 járőrhajót szereztek be Hollandiából (Damen Shipyards).
- 2021-ben 15 darab AW119Kx könnyű szállító helikoptert rendeltek az olasz Leonardo vállalattól, kiképzési célokra; leszállításuk folyamatban van.

Együttműködés NATO-tagállamokkal – közös projektek

A közös projektek közül a vizsgált időszakban (1. táblázat) időben az első az Airbus A400M Atlas program volt 2003-ban, melynek során Törökország 10 nehéz szállító repülőgéphez jutott. Olaszországgal T129 ATAK harci helikoptert fejlesztettek közösen az Agusta A129 Mangusta platformon (Törökország 2007-ben 51 darab T129B, 2010-ben pedig 9 darab T129A támadó helikoptert rendelt).

⁵⁴ Bővebben lásd Pénzváltó Nikolett (2022): *Törökország orosz rulettje*. Budapest: MCC Press.

1. táblázat: Közös projektek NATO-tagállamokkal

Eszköz	Státusz	Db	Fővállalkozó	Alvállalkozó(k)	Év	Forrásország(ok)
A400M	Teljesített	10	Airbus	EUROPROP International, Turkish Aerospace Industries (TAI)	2003	BEL, FRA, GER, LUX, SPA, TUR, UK
T129B, T129A ATAK	Folyamatban, Teljesített,	51, 9	Turkish Aerospace Industries (TAI)	Leonardo, ASELSAN, Light Helicopter Turbine Engine Company, AgustaWestland	2007, 2010	ITA, TUR
GER Type-214	Aláírt	6	Thyssen Krupp Marine Systems	Gölcük Naval Shipyard, Siemens, MTU Friedrichshafen, Atlas Elektronik, HAVELSAN, Savunma Teknolojileri ve Mühendislik	2011	GER, TUR
Anadolu (ESP Juan Carlos mod), LCM 1E	Teljesített	1	SEDEF Shipyard	Navantia, ASELSAN, HAVELSAN, MAN Energy Solutions, Thales Nederland	2015	SPA, TUR
S-70i Black Hawk	Aláírt	109	TAI	Sikorsky, ASELSAN, Tusaş Engine Industries (TEI), GE Aviation, PZL Mielec	2016	USA, TUR
TF-X	Aláírt		TAI	BAE Systems, GE Aviation	2016	TUR, GBR

Forrás: SIPRI

A 2014-ben aláírt⁵⁵ megállapodás szerint Törökországban szerelnek össze 109 darab T-70 (S-70 Black Hawk International) közepes szállító helikoptert. A gyártásba több török céget is bevontak, például a helikopter a TEI (törökül TUSAŞ) által gyártott T-700 hajtóművel repül. (A török TAI 50,5%-os, az amerikai GE 46,2%-os tulajdonrészrel rendelkezik az 1985-ben alapított TEI/TUSAŞ vállalatban.) A megállapodás egy exportra vonatkozó részt is tartalmazott: minden Törökországban gyártott helikopter után egyet exportálnak (potenciálisan akár 600 helikopter exportjáról is szóltak becslések). A 2020-ban a CAATSA (*Countering America's Adversaries Through Sanctions Act*) szankciók keretében Törökországgal szemben bevezetett amerikai exportkorlátozások ugyanakkor a helikopterek exportját is érintik. Törökország (a török csendőrség) 2022 decemberében kapta meg az első, helyben összeszerelt Black Hawkját.

Az ötödik generációs Kaan vadászgépek (TF-X program) fejlesztése különösen fontossá vált azután, hogy az Egyesült Államok – az orosz légvédelmi rendszer beszerzése

⁵⁵ 2015 novemberében a Lockheed Martin felvásárolta a Sikorskyt, a végleges megállapodás így csak 2016-ban lépett hatályba.

miatt – kizárta Törökországot az F-35-ös programból.⁵⁶ A TAI 2017 januárjában a brit BAE Systemsszel írt alá megállapodást a török vadászgépek fejlesztésére. 2022-ben a török kormány pályázatot írt ki a repülőgép hajtóművének fejlesztésére, amelyért a TRMotor, a TUSAŞ és a TAEC (a török Kale és a brit Rolls-Royce közös vállalata) versenyzett. Törökország 2023 nyarán együttműködési megállapodást írt alá Azerbajdzsánnal a Kaan közös gyártására, és sajtóhírek szerint Pakisztánt is bevonná a TF-X programba. A Kaan első próbarepülését 2024 februárjában hajtotta végre.

Két jelentős haditerengerészeti projektet is megvalósított Törökország NATO-n belüli partnerrel együttműködésében. 2009-ben 6 darab Type-214 támadó tengeralattjáró közös gyártásáról írtak alá megállapodást a német Thyssen Krupp Marine Systems vállalattal (a szerződés 2011-ben lépett hatályba). A Type-214-es képezi a török Reis osztály alapját. Sajtóhírek szerint a német vállalat 2 milliő euró kártérítést fizetett Törökországnak, amiért el sem kezdték az eszközök építését, noha az első leszállítását 2015-re ígérték.⁵⁷ A török Reis osztály első tengeralattjáróját, a TCG Piri Reist a törökországi Gölcük hajógyárban építették, és 2021-ben bocsátották először vízre. A projektől azt várják, hogy a kiindulópontját képezi majd a török nemzeti tengeralattjáró-programnak (MILDEN), a teljesen saját gyártású tengeralattjáróknak.

Spanyolországgal együttműködésben épült meg Törökország első, helikopterek és drónok szállítására képes többcélú partraszállító hajója, a 2023-ban átadott TCG Anadolu. A 27 ezer tonnás Anadolu a spanyol Navantia vállalat tervei alapján, a spanyol *Juan Carlos I* módosított változataként épült meg a törökországi Sedef hajógyárban.

Együttműködés NATO-tagállamokkal – jelentős nyugati alvállalkozók

Ami az adatbázisban feltüntetett jelentős alvállalkozókat illeti, az ukrán Motor Szicsen kívül mindegyik érintett vállalat NATO-tagországé:

- Az Ada osztályú korvettek fejlesztéséhez még 2004-ben írták alá a megállapodást. A hajókon számos nyugati eszköz található: a német MTU Friedrichshafen motorját és az amerikai GE Aviation gázturbináit használják, továbbá a Leonardo hajófedélzeti lövegét, a BAE lokátorzavaró berendezését és az amerikai Raytheon rakétarendszerét. Az osztály első korvettjét, a TCG Heybeliadat 2011 szeptemberében adták át.
- Az első hazai fejlesztésű, Istanbul osztályú fregattokat szintén az MTU Friedrichshafen dízelmotorja és a GE gázturbinája hajtja. Az osztály első fregattja, a 2024 januárjában átadott TCG Istanbul a Leonardo hajófedélzeti lövegét használja, a második hajótól kezdve azonban már a török MKE által fejlesztett lövegeket fogják alkalmazni.⁵⁸

⁵⁶ Bővebben lásd Pénzváltó 2019.

⁵⁷ *German Company Will Pay Compensation to Turkey over Delay in Submarine Delivery*. [online], 2015. 02. 12. Forrás: hurriyetdailynews.com [2024. 08. 01.].

⁵⁸ Tayfun Ozberk: *MKE Delivers First Indigenous 76mm Naval Gun To The Turkish Navy*. [online], 2023. 10. 17. Forrás: navalnews.com [2024. 08. 01.].

- A 2024 januárjában átadott Derya tartályhajó szintén a GE gázturbináját használja.
- A T-155 Firtina II 155 mm-es önjáró lövegben az MTU dízelmotorja van. A T-155 Firtina a dél-koreai K9 Thunder helyi, török változata. 2025-től a tervek szerint saját fejlesztésű motort használnának az eszközhöz.⁵⁹
- A HAVA-SOJ elektronikai hadviselési rendszert a kanadai Bombardier cég Global 6000-es repülőgéppatformjára tervezik integrálni (amely a Rolls-Royce hajtóművével megy).
- A TAI Hürkuş kiképző repülőgépek a Pratt & Whitney Canada hajtóművét használják.
- A Bayraktar TB2-es drónokhoz a kanadai WesCam gyártja a célmegfigyelő és -kijelölő rendszert, míg az osztrák Rotax (a kanadai BRP leányvállalata) a motort.
- A TAI Anka-S drónokhoz a Continental Aerospace Technologies GmbH gyártja a motort, a WesCam pedig az elektrooptikai rendszert. A kanadai embargó után (a 2020-as hegyi-karabahi háború miatt vezették be, és 2024 januárjában vonták vissza) a WesCamet az ASELSAN saját gyártású elektrooptikai rendszerével (CATS, majd ASELSAN-500) váltották ki. A megrendelők azonban választhatnak a különböző konfigurációk közül: Ukrajna például a Bayraktarok megvásárlása után közvetlenül Kanadától vásárolta meg az MX-15-öt, amelyet csak el kellett helyezni a drónon az előre kialakított helyére.⁶⁰
- A Bayraktar Akincihez 2017-es, a TAI ATAK II támadó helikopterekhez pedig 2019-es megállapodás nyomán az ukrán Motor Szics gyártja a hajtóműveket.⁶¹

Saját gyártás

Saját (külső partner vagy jelentős külső alvállalkozó) nélküli projektként jelzi az adatbázis:

- az Alemdar/İşin tengeralattjáró mentőhajókat (2011),
- a Bayraktar osztályú harckocsi-partraszállító hajókat (2011),
- a Korkut 35 mm-es önjáró csöves légvédelmi rendszereket (2016, leszállításuk folyamatban),
- a ZAHA kételtű páncélozott szállítójárműveket (2017, leszállításuk folyamatban),
- a Kontrol Botu és az Akhisar járőrhajókat (2019 és 2020),

⁵⁹ *What You Need to Know about Türkiye's Self-Propelled Firtina II Howitzers.* [online], 2023. Forrás: trtworld.com [2024. 08. 01.].

⁶⁰ Amelia Smith [@ameliairheart]: *Miután tavaly a kanadai kormány blokkolta a Wescam MX-15 kamera Kanadából Törökországba történő exportját.* [online], 2022. 09. 04. Forrás: twitter.com [2024. 08. 01.].

⁶¹ Arról, hogyan vált Ukrajna fontos partnerré a török hadiiparnak, bővebben lásd Pénzváltó Nikolett: *Moszkva nem boldog az Ukrajnába érkező török haditechnikától, de Erdoğannak nem érdeke egy erős Oroszország.* [online], 2022. 09. 29. Forrás: 444.hu [2024. 08. 01.].

- az Otokar Cobra II páncélozott szállítójárműveket (2015-ös és 2016-os aláírt szerződések),
- valamint az Aksungur drónokat (2017, leszállításuk folyamatban). A TAI Aksungur az Anka modellekre épít, és a török TEI/TUSAŞ cég saját fejlesztésű hajtóműve van benne (TEI PD170). 2024 januárjában jelentették be, hogy az Aksungur 41 órán keresztül repült az ország első nemzeti turbódízel repülőgépmotorjával.⁶²

Egyéb beszerzések

A fentiek felül a Military Balance+ adatbázisa ugyan nem jelzi beszerzéseként, de a SIPRI adatai alapján megemlíthetjük még, hogy:

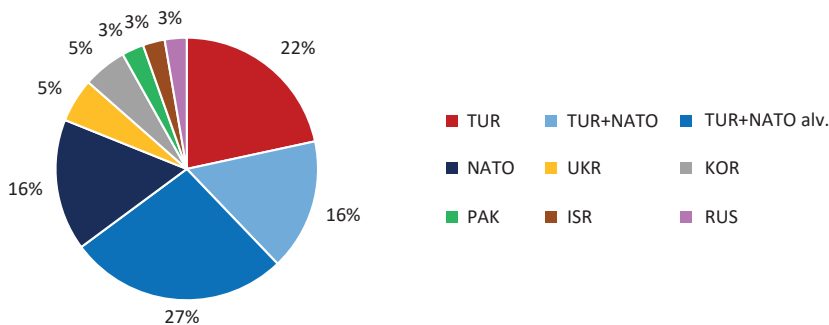
- Törökország 2005-ben 10 darab IAI Heron MALE drónt rendelt Izraeltól, amelyeket 2010-re szállítottak le (átmeneti megoldásként izraeli Aerostar és Searcher drónokhoz is hozzájutott).
- 2006–2007-ben (a megrendelés 2005-ös) 298 darab használt német Leopard-2A4 harckocsit szerzett be.
- 2007-ben 30 darab F-16C Block-50/52 vadászgépet vásárolt az Egyesült Államoktól (Peace Onyx program).
- 2010-ben pedig Szaúd-Arábiától (amerikai jóváhagyással) 6 darab használt C-130E Hercules szállító repülőgépet vett.⁶³

Összegzés és következtetések az import kapcsán

Láthatjuk tehát, hogy a technológiatranszfer jelentős szerepet játszott a török védelmi ipar fejlődésében, az önállósodási folyamat fontos része volt. Kiemelkedik a nyugati gyártási eljárások szerepe. A NATO-n kívüli forrásországok aránya nem tekinthető jelentősnek a török védelmi ipari beszerzések, partnerségek, illetve jelentős beszállítók tekintetében. A Military Balance+ adatbázisában a 2003–2023 közötti időszakban feltüntetett tételek esetében az elsődleges platformtípusok 81%-a a NATO-n belülről származott. Két esetben Ukrajna, két esetben a Koreai Köztársaság, egy esetben Izrael, egy esetben pedig Pakisztán volt a forrásország (1. ábra). A vizsgált időszakban mindössze egy alkalommal vásárolt Törökország NATO-ellenérdekeltektől, konkrétan Oroszországtól. Az ennek következtében bevezetett amerikai szankciók máig hatályban vannak.

⁶² TUSAŞ resmen duyurdu! AKSUNGUR'dan bir başarı daha: Milli motorla 41 saat uçtu. [online], 2024. 01. 10. Forrás: Aksam.com [2024. 08. 01.].

⁶³ Ezt nem jelentjük meg Szaúd-Arábiából származó beszerzéseként, hiszen végeredményben amerikai gyártmányú eszközt vett.



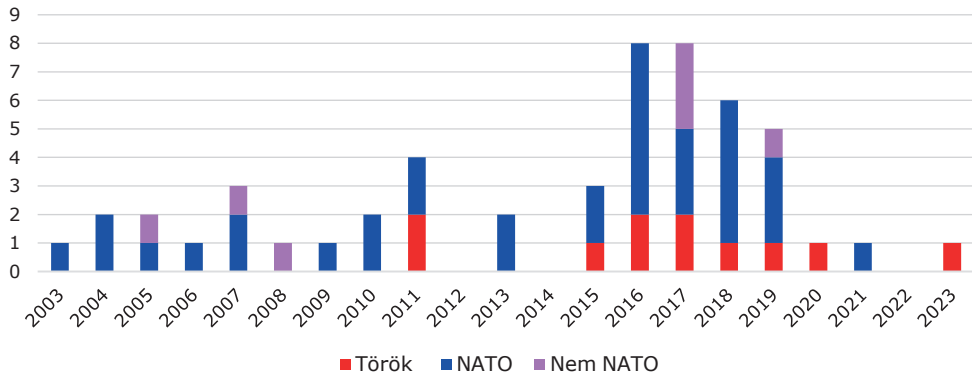
1. ábra: Beszerzés/partnerség/jelentős beszállító forrásországa (eszköztípusok száma, %)

Forrás: a szerzők szerkesztése a MilitaryBalance+ adatai alapján

Kirajzolódik az is, hogy Törökországnak továbbra is több területen szüksége van a külföldi technológiára, a 100%-ban saját előállítású elsődleges platformok aránya a vizsgált időszakban viszonylag alacsony volt. Látható ugyanakkor a törekvés az önállósodásra, a külföldi függés kiváltására. Egy-egy projekt után a következő vagy modernebb változatokat már saját előállításban valósítják meg. Jelenleg az egyik legnagyobb problémát a motorok, hajtóművek jelentik, ahol számos eszköz esetében rá vannak szorulva a külföldi beszállítókra (MTU Friedrichshafen, GE, Rotax, Pratt & Whitney Canada, Continental Aerospace Technologies GmbH, Rolls-Royce, Motor Szics), itt is törekszenek ugyanakkor a saját fejlesztésre (például a TEI/TUSAŞ projektjei). Érdemes megjegyezni, hogy Ukrajna elsősorban éppen a hajtóműgyártási kapacitása miatt lépett elő kiemelt partnerré Ankara számára.

Nyugati szövetségesei különösen 2019 után növekvő számú fegyverembargót vezettek be Törökországgal szemben, amelynek hatásai láthatók egészen 2023 végéig. A 2019-es török katonai beavatkozás Szíriában, majd a 2020-as hegyi-karabahi háborúban való részvétel is újabb szankciókat eredményezett. Az Egyesült Államok 2020. december 14-én döntött szankciók bevezetéséről a török Védelmi Ipari Elnökséggel (SSB) szemben az Amerika Ellenségeit Szankciókkal Sújtó Törvény (CAATSA)⁶⁴ keretében. Az embargók az adatbázis tételein is meglátszanak: 2020 és 2023 között mindössze egyetlen NATO-s megrendelés látható (Leonardo kiképző repülőgépek rendelése 2021-ben), és nem indult újabb nagy közös fejlesztési projekt. Ankara számos lehetőségtől esett el. A másik oldalról ugyanakkor a szankciók újabb lendületet adtak a török függetlenedési törekvéseknek (és a török nacionalizmusnak), (2. ábra).

⁶⁴ A Donald Trump elnök által 2017 augusztusában aláírt CAATSA (Countering America's Adversaries Through Sanctions Act) értelmében széles körű (elsősorban pénzügyi) szankciókra számíthatnak mindazok, akik jelentős tranzakciókat bonyolítanak le az orosz védelmi szektorral. Törökország esetében ez a tranzakció az Sz-400-as beszerzése volt.



**2. ábra: Beszerzés/partnerség/jelentős beszállító forrása
(beszerzések száma éves bontásban)**

Forrás: a szerzők szerkesztése a MilitaryBalance+ adatai alapján

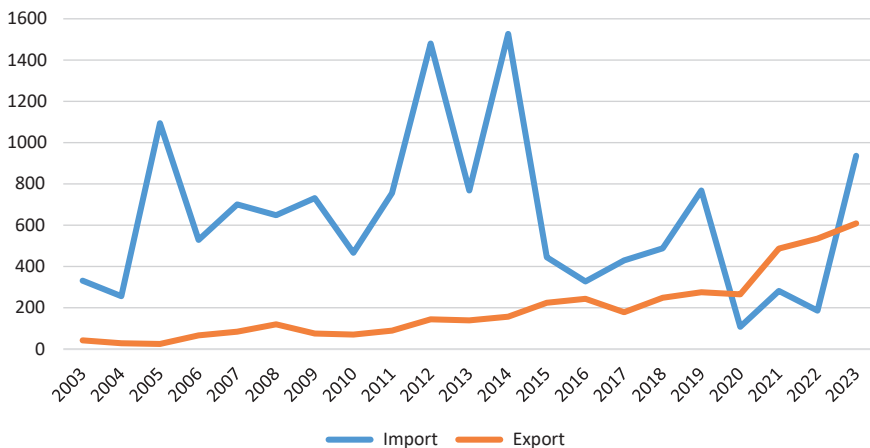
A 2024-es év pozitív fordulatot hozhat, illetve részben már hozott is Törökország és NATO-szövetségeseinek együttműködésében. Azt követően, hogy Ankara 2024. január 23-án ratifikálta Svédország NATO-csatlakozását, az Egyesült Államok jóváhagyta F-16-os vadászgépek eladását Törökországnak, illetve a meglévő gépek egy részének modernizálását. Kanada január végén szintén felfüggesztette a 2020-as hegyi-karabahi háborút követően bevezetett embargóját. A gyártó konzorciumból Németország azonban például a kézirat 2024. júliusi lezárásakor sem támogatta Eurofighter Typhoon vadászgépek eladását Törökországnak (Ankara 2023-ban jelentette be, hogy 40 darabot vásárolna a repülőgépekből).

A török hadiipari export és a technonacionalista célok

A Stockholmi Nemzetközi Békekutató Intézet (SIPRI) adatai szerint Törökország a 2019–2023 közötti időszakban a világ 11. legnagyobb fegyverexportőre volt. 2023-ban már a világ fegyverexportjának 2,09%-át adta (ami 609 millió TIV-et⁶⁵ jelentett). 2013-ban még csak 0,51%, 2018-ban pedig 0,91% volt ez az arány. Az adatok alapján az is látható, hogy a 2020-as évben megfordult a hadiipari import és export aránya, és a török export értéke meghaladta az importét (3. ábra). Ebben a török haditechnikai fejlesztések és a külpolitika által támogatott exportstratégia éppúgy szerepet játszottak, mint a nyugati fegyverembargók. A 2023-as évre ismét magasabb importot jelez a SIPRI adatbázisa, ez azonban annak köszönhető, hogy az intézet számítási módszertana miatt (az adott évhez a tényleges teljesüléseket számolják) az adatbázis ehhez az évhez számítja több,

⁶⁵ A SIPRI adatbázisa nem a sajtóban megjelent kereskedelmi értékekkel számol, hanem saját mutatót fejlesztett ki: ez a trendindikátor-érték (*trend indicator value*, TIV). A TIV nem valamilyen valutában kifejezett érték, hanem az egyes fegyverfajtákhoz az előállítási költség alapján hozzárendelt átalányköltség. Előnye, hogy összehasonlíthatóvá teszi a számos fegyvertípus és a különböző kereskedelmi megállapodások értékét.

korábban aláírt szerződésen alapuló jelentős projekt teljesülését: a TCG Anadolu átadását (itt a megállapodás még 2015-ös), ami önmagában 480 millió TIV-et tesz ki a 930 millió TIV-es importból; 275 millió TIV pedig az egyik német Type-214 tengeralattjáró leszállítását jelöli (ami 2009 óta futó projekt).



3. ábra: A török hadiipari import és export értékének változása (millió TIV-ben kifejezve)

Forrás: SIPRI

Haluk Görgün, az SSB elnöke szerint Törökország az elmúlt tíz évben összesen 230 védelmi ipari terméket exportált 185 különböző országba. A 2023-as évben a török védelmi és légiipari export⁶⁶ értéke elérte az 5,5 milliárd dollárt, ami 27%-os növekedést jelent a megelőző évhez képest. Emellett 10 milliárd dollár értékben írtak alá az év folyamán újabb szerződéseket.⁶⁷ A tíz legtöbbet exportáló török vállalathoz köthető az exportbevételek 80%-a. A lista első helyén a dróngyártó Baykar vállalat állt (1,8 milliárd dollár értékű exporttal), azt követte a TAI (864 millió dollár), az MKE (439 millió dollár), a TEI (337 millió dollár), a BMC (255 millió dollár), a Roketsan (161 millió dollár) és a Ram Dış Ticaret⁶⁸ (160 millió dollár).⁶⁹ A 2024-es hadiipari export kitűzött célszáma 11 milliárd dollár.⁷⁰

A török fegyverexport tortájából a legnagyobb szeletet a drónipar tudhatja magáénak, s a képzeletbeli torta tetején nem más, mint a Baykar Makina vállalat Bayraktar TB2-es

⁶⁶ A legszélesebb körben használt, a SaSaD (Turkish Defence and Aerospace Industry Manufacturers Association) által közzétett statisztikák együtt kezelik a védelmi és légiipari szektort. A 2022-es évben a 4,39 milliárd dolláros exportból 1,2 milliárdot tett ki a polgári repülési szektor. (2023-ra még nem jelent meg az adat.)

⁶⁷ *Turkish Defense Firms Ink \$10 Billion in Deals Last Year.* [online], 2024. 02. 19. Forrás: hurriyetdailynews.com [2024. 08. 01.].

⁶⁸ A Ram az Otokar vállalatot is tulajdonló Koç holding exportcége.

⁶⁹ Cem Devrim Yaylalı: *Turkey's Defense, Aerospace Exports Rose by 25% Last Year.* [online], 2024. 01. 08. Forrás: defensenews.com [2024. 08. 01.].

⁷⁰ Chizu Nomiyama – Ece Toksabay: *Turkey to Allocate 150% More to Defense Budget in 2024 - Minister.* [online], 2023. 10. 17. Forrás: Reuters.com [2024. 08. 01.].

drónja található. A Bayraktar TB2-t 2014 óta gyártja a vállalat, a TSK 2016-ban vette fel inventarába. Ugyan bevetették a PKK elleni harcokban Irakban és Szíriában, azonban a nagyobb nemzetközi láthatóságot 2020 folyamán a líbiai és a második hegyi-karabahi háborúban elért érdemeinek köszönhetette. A török és az azeri televíziócsatornák sokat tettek a TB2-esek népszerűsítéséért, de az igazi médiafigyelmet a 2022. februári Ukrajna elleni orosz agresszió első hónapjai okozták. A háború első időszakában a Bayraktarok jól mediatizálható csapásokat hajtottak végre a megfelelő légvédelmi eszközök nélküli orosz támadókkal szemben, amit az ukrán vezetés igyekezett maximálisan kihasználni, részben a hazai harci morál felkorbácsolása, a szövetségeseinek megnyerése és az oroszok elrettentése céljából.⁷¹ A TB2-esről még ukrán dal is született. A nemzetközi médiát bejáró képsorok hatalmas igényt támasztottak az eredményesnek tűnő, ugyanakkor megfizethető árú (5–10 millió dollár) Bayraktarok iránt. Ugyan a háború későbbi szakaszában már kikerült az érdeklődés homlokteréből a TB2-es, hiszen érzékelhető módon a megfelelő légvédelemmel fellépő oroszokkal szemben már jóval kisebb eredményességgel lehetett alkalmazni; azonban a drón összességében demonstrálta eredményességét az aszimmetrikus háborúban, felkelés elleni műveletekben, ahogy 2020–2022-ben az etiópai polgárháborúban is. A Bayraktar TB2-eseket egyenesen „a 21. század Kalasnyikovjaként” emlegetik.⁷² 2019 óta már 33 ország írt alá szerződést a beszerzésükre.⁷³

Bár a török hadiipar legismertebb exporttermékei a Bayraktar TB2-es drónok, fontos kiemelni, hogy ma már messze nem az egyetlenek. Hasonlóan népszerűek a TAI drónjai (Anka, Aksungur) és helikopterei (Atak); a Nurol Makina (Ejder Yalçın, NMS), a BMC (Amazon, Kirpi), az Otokar (Arma, Cobra) és az FNSS (Pars) páncélozott járművei; a Roketsan rakétái; valamint az elsősorban a MilGem (Milli Gemi) program keretében fejlesztett török haditengerészeti eszközök (például Ada osztályú korvettek). Azt is fontos látni, hogy ezek ma már nem feltétlenül a legmodernebb török gyártmányú haditechnikai eszközök. A török drónipar esetében például ambiciózusabb jelenlegi fejlesztések az Akıncı vagy a Kızılelma drónok, valamint a pilóta nélküli repülőeszköz mellett a földi és vízi, illetve víz alatti vezetõ nélküli járművek fejlesztése is nagy ütemben zajlik.

A török hadiipari termékek versenyképességéhez hozzájárul viszonylag kedvezõ, a nyugati haditechnikához képest általában alacsonyabb árú, valamint a rugalmasabb török exportszabályozás, amely nem gördít a beszerzések útjába például emberi jogi aggályokat. Fontos továbbá kiemelni a török nyitottságot a technológiatranszferre. Ezen tényezõk, valamint a különbözõ háborúk okozta hírverés keresletnövelõ hatása mellett a török diplomácia erõfeszítései is beértek a 2020-as évek első felére. Ahogy a szakirodalom már korábban jelezte, a hadiipar fejlődéséhez elengedhetetlen az exportpiacok bővítése, különben a helyi igények – annak ellenére, hogy messze nem elhanyagolható keresletet támasztanak – nem elegendõk a fejlődéshez.⁷⁴ Az elmúlt évek változásai ezt

⁷¹ Spyridon Plakoudas – Vasilios Sofitis (2023): *Explaining the Bayraktar Paradox*. *The RUSI Journal*, 168(6), 42–52.

⁷² Sinan Tavsan: *Turkish Drone Success in Ukraine Sets Stage for Asia Roadshow*. [online], 2022. 03. 17. Forrás: ft.com [2024. 08. 01.].

⁷³ Edirne Keşan: *Yet Another Global First from Bayraktar TB2*. [online], 2024. 06. 01. Forrás: baykartech.com [2024. 08. 01.].

⁷⁴ Arda Mevlütoğlu (2017): *Commentary on Assessing the Turkish Defense Industry: Structural Issues and Major Challenges*. *Defence Studies*, 17(3), 282–294.

a hiátust felülírták. Az exportpiacok bővülésének köszönhetően a török fegyvergyártás a hazai szükségleteknél jóval nagyobb igények kielégítésére kényszerült, ami a növekvő bevételek mellett a kutatási-fejlesztési, gyártási kapacitások növelését tette szükségessé, ezáltal tovább erősítette a szektort.

A török külpolitika tudatosan támogatta a piacszerzést, főleg két relációban: Afrika és a türk államok viszonyában. Az előbbi esetében az utóbbi közel húsz évben (amióta 2005-ben meghirdette „Afrika évét”) jelentős külpolitikai nyitás zajlott, így közel 40 államban nyíltak nagykövetségek, a fejlesztési-segélyezési ügynökség (TİKA) két tucat országban létesített irodát, miközben a török egyetemeken több tízezer fővel nőtt az afrikai hallgatók száma. A török cégek is jelentős összegeket fektettek be bizonyos országokban, s noha az összekereskedelem volumene továbbra sem nagy, egyes afrikai államok esetében a törökországi import már jelentős tételnek számít. A politikai nyitást ráadásul sikerült egy antikolonialista köntösbe bújtatni, ami szintén kedvezőbb elbírálás alá helyezte azt. A jó kapcsolatoknak köszönhetően és az afrikai szükségletek kielégítésére számos országnak adtak el drónokat és páncélozott járműveket.⁷⁵ A kontinensen, főleg a Száhel-övezetben folyó hatalmi változások ráadásul felértékelik a felkelők ellen sikerrel használható eszközöket, így a drónokat,⁷⁶ amely térség biztos felvevőpiacként szolgálhat Törökország számára.

A türk államok viszonyában 2018 óta látható egy közeledés a korábbi Türk Tanács, 2021-től a Türk Államok Szervezetének intézményesülése révén, amelynek az egyik motorja Törökország. A szervezethez 2018-ban megfigyelő státuszt szerzett Magyarország, 2019-ben Üzbegisztán lett teljes jogú tag, majd 2022-ben Türkmenisztán és az Észak-ciprusi Török Köztársaság szerzett megfigyelő státuszt. A rendszeres találkozóik, növekvő szektorális együttműködés mellett ezek az államok az utóbbi években a török hadiipari termékek fontos vásárlói lettek. A hadiipari együttműködés gyökerei azonban messzebbre nyúlnak vissza. Az ASELSAN például Azerbajdzsánban hozta létre első külföldi leányvállalatát, az ASELSAN Baküt még 1998-ban, míg 2011-ben megállapodás született a Kazakhstan ASELSAN Engineering kazah–török vegyesvállalat létrehozásáról.

A 2010-es évek vége militáns török külpolitikájának (legalábbis ideiglenes) lezárása is a hadiipari megrendelések felfutásához vezetett. Olyan, a korábbi években megromlott relációk normalizálódtak, mint az emírségek, a szaúdi és 2024 tavaszától az egyiptomi, amelyek korábban finoman szólva is konfliktusosak voltak. Erdoğan látogatásai után viszont nemcsak a kapcsolatok javulását látjuk, de ezzel szoros összefüggésben a fegyverés különösen a dróneladások felfutását is.

Ami a török fegyverexport célországait illeti, ha a konkrét adatokat nézzük, és a fentiekhez hasonló hosszabb, húszéves periódust vizsgáljuk, akkor a 2003–2023 közötti időszakban a török hadiipari exportnak a SIPRI adatai szerint 50 különböző célországa volt. A legnagyobb értékben Türkmenisztán vásárolt török fegyvereket. A teljes török hadiipari export 14%-a irányult ide, ami 574 millió TIV-nek felel meg. A második helyen Pakisztán

⁷⁵ Çağlar Kurç (2023): *No Strings Attached: Understanding Turkey's Arms Exports to Africa*. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 26(3), 378–395.

⁷⁶ Francis N. Okpaleke et al. (2023): *The Case for Drones in Counter-Insurgency Operations in West African Sahel*. *African Security Review*, 32(4), 351–367.

áll (12%), majd az Egyesült Arab Emírségek (9,7%), Szaúd-Arábia (9,5%) és Katar (9%) következik. Utánuk Malajzia (6,4%), Ukrajna (5,1%), Omán (4,9%), Azerbajdzsán (3,9%) és Banglades (3,5%) fért még bele az első tízbe (2. táblázat). Ha azonban csak az utóbbi éveket, a 2019–2023 közötti időszakot vizsgáljuk, az Egyesült Arab Emírségek (EAE) és Katar vette át az első két helyet.⁷⁷ A következő években várhatóan ismét felzárkózik Szaúd-Arábia is, amely 2023 júliusában rekordértékű (3,1 milliárd dolláros) megállapodást írt alá a Baykarral Akıncı drónok beszerzéséről és gyártásáról. Az Öböl-államok előkelő helye a török exportlistán abból a szempontból nem meglepő, hogy ők világszinten is a legnagyobb importőrök között vannak. Egyre jelentősebb török partnerek Dél- és Délkelet-Ázsia államai is.

2. táblázat: A török hadiipari export top 10 célországa 2003 és 2023 között

	2003–2023	2013–2023	2019–2023
1.	Türkmenisztán	Türkmenisztán	EAE (328 millió TIV)
2.	Pakisztán	Pakisztán	Katar (293 millió TIV)
3.	EAE	Katar	Pakisztán (228 millió TIV)
4.	Szaúd-Arábia	EAE	Ukrajna (210 millió TIV)
5.	Katar	Ukrajna	Türkmenisztán (158 millió TIV)
6.	Malajzia	Omán	Omán (157 millió TIV)
7.	Ukrajna	Szaúd-Arábia	Banglades (120 millió TIV)
8.	Omán	Malajzia	Fülöp-szigetek (68 millió TIV)
9.	Azerbajdzsán	Banglades	Malajzia (67 millió TIV)
10.	Banglades	Azerbajdzsán	Azerbajdzsán (63 millió TIV)

Forrás: SIPRI

A török eszközök népszerűségét mutatja, egyben növeli, hogy az utóbbi években az Európai Unió és a NATO tagállamai is elkezdtek bevásárolni török haditechnikából. Szlovénia volt az első még 2009-ben, amely 10 darab Cobra páncélozott harcjárművet vásárolt, majd Magyarország a második, Ejder Yalçın (a magyar változatot Gidrának nevezték el) páncélozott harcjárművek beszerzésével 2021-ben. Ezt követően 2022-ben Lengyelország, 2023-ban pedig Románia döntött 24 darab, illetve 18 darab Bayraktar TB2-es beszerzéséről, míg Észtország 2023 őszén Yörük páncélozott szállítójárműveket és Arma páncélozott harcjárműveket rendelt. (Ezekkel a tranzakciókkal Lengyelország és Magyarország a 2019–2023 közötti időszakra vetítve már bekerült a top 15 török exportcélország közé.) Emellett a balkáni NATO-tagállamok közül Albánia 2022-ben jelentette be 3 darab Bayraktar TB2-es vásárlását, Észak-Macedónia pedig 2023-ban 105 mm-es Boran löveget vásárolt.⁷⁸

⁷⁷ Adatok forrása: Stockholm International Peace Research Institute; Pieter Wezeman et al.: *Trends in International Arms Transfers, 2023*. [online], 1–11. 2024. 03. 07. Forrás: Stockholm International Peace Research Institute [2024. 08. 01.].

⁷⁸ Adatok forrása: Stockholm International Peace Research Institute.

A török hadiipari export legtöbb célországa ezzel együtt – ha vásárlási értékben nem is, az országok számát tekintve ugyanakkor – az afrikai kontinensen található. A 2003–2023 közötti időszakban Tunézia, Líbia, Marokkó, Algéria, Egyiptom, Mali, Csád, Niger, Nigéria, Burkina Faso, Ruanda, Ghána, Elefántcsontpart, Etiópia, Uganda, Dzsibuti, Szenegál, Togó, Szomália és Gambia is szerzett be török fegyvereket. Érdekeség, hogy a török export célországai között dél-amerikai államok is megjelentek: Kolumbia, Ecuador és El Salvador.⁷⁹

A gyors ütemben növekvő exporteladásokon túlmenően az utóbbi évek új jelenséget is hoztak: Törökország a vele szorosabb kapcsolatban lévő államokkal közös, az adott ország területén zajló összeszerelési és gyártási kapacitások létrehozásáról állapodott meg. Tehát a korábban még – és bizonyos szempontból még jelenleg is – technológiai importra szoruló állam eljutott oda, hogy maga is technológiaexportőrként jelenik meg. Kazahsztánban például Anka drónokat szerelnek össze, Magyarországon Gidrán páncélozott járműveket, az Akinci drónok egy részét pedig Szaúd-Arábiában gyártják majd. Ukrajnával 2021-ben állapodtak meg egy közös drónkiképző és -tesztelő központ építéséről, 2022. február elején pedig egy ukrajnai gyártóközpont létrehozásáról is döntöttek, amelynek az építését 2024 februárjában meg is kezdték Kijev közelében. A tervek szerint itt TB2-eseket vagy TB3-asokat állíthatnak elő.⁸⁰ Ezek az együttműködések még jobban megerősítik a kétoldalú kapcsolatokat, valamint utat nyitnak további beszerzések előtt.

A „nemzeti” technonacionalizmus: a technofesztiválok

Az előző évtizedben a már vázolt folyamatoknak köszönhetően Törökország fejlődő fegyverexportőrré és „drónnemzette” vált, aminek előmozdítására komoly forrásokat mozgósító állami apparátus jött létre, a gyorsan gyarapodó vállalati szféráról nem is beszélve. A már említett drónipari eredményekben kulcsszerepet játszott a Baykar vállalat, amely az 1980-as években alakult, s autoalkatrészek előállításával foglalkozott, majd a 2000-es évek elején jó ütemben állt át a drónok készítésére. A családi vállalkozás már dinamikusán fejlődött, amikor az egyik testvér, a Massachusetts Institute of Technology-n (MIT) végzett Selcuk Bayraktar feleségül vette az akkori miniszterelnök, jelenlegi államfő, Recep Tayyip Erdoğan egyik lányát. A politikai összekötetés új lehetőségeket nyitott meg a Baykar előtt, annál is inkább, mert külföldi útjai során az államfő szorgalmazza a drónvásárlásokat. De nemcsak a Baykar került kedvezményezett pozícióba. Az államfőhöz közel álló Ethem Sancak által 2014-ben megszerzett járműgyártó BMC vállalat (ma már 49%-ban katarai) a páncélozott járművek gyártásába szállt be, így 2018-ban megállapodás született a cég és az SSB között az Altay harcokcsik sorozatgyártásáról.

Selcuk Bayraktar valóban sokat tett az önálló és sikeres török drónipar megteremtéséért. Fontos szerepet szánt az innovációnak és a kutatásoknak, egyúttal a fiatal tehetségek bevonásának a fiatal iparágba (egyébként ez már korábban kormányzati célkitűzés volt; az SSM már 2011-től számos egyetemmel és céggel kötött megállapodást hadiipari kutatói

⁷⁹ Adatok forrása: Stockholm International Peace Research Institute.

⁸⁰ Pasha Magid: *Turkey's Drone Maker Baykar Begins to Build Plant in Ukraine*. [online], 2024. 02. 07. Forrás: Reuters.com [2024. 08. 01.].

tehetséggondozó programról).⁸¹ Így 2016 végén megalapította a Türkiye Teknoloji Takımı Vakfıt, azaz 3T-t (magyarul Török Technológiai Csapat Alapítványt), amely szerteágazó tevékenységgel – ösztöndíjak osztása tehetséges diákoknak, rendezvények szervezése, projektek finanszírozása stb. – kívánta elősegíteni ezt a folyamatot. Ennek a törekvésnek a csúcspontja az Ipari és Technológiai Minisztérium támogatásával az úgynevezett technológiai fesztiválok, törökül Teknofestek rendezése jelentette. A legelső 2018-ban volt, azóta rendszeresen, évente akár többször is megrendezik. A jellemzően egy-egy nagyobb város repülőterén tartott fesztivál pár napja során nagy számban vonulnak fel cégek és mutatják be legújabb technológiai eredményeiket, de egyúttal versenyeket szerveznek fiatalokból álló csapatok számára, amelyekben a legsikeresebbek értékes jutalmakat kapnak; ezeken a versenyeken más országok csapatai is részt vesznek. A 2023-as év folyamán Isztambulban, Ankarában és Izmirben rendezett fesztiválokra több mint 4,5 millióan látogattak el.⁸² A Teknofest sikere áttért az Azerbajdzsánra is, ahol 2022-ben rendezték meg az eseményt azeri állami támogatással.⁸³ A második hegyi-karabahi háború jelentette eufóriában még azeri nyelven mesekönyv is készült a kiskorában is drónokról álmodó Selcuk Bayraktar életéről.

A Teknofesteken a fesztiválhangulat garantált: a versenyek mellett drónbemutatók vannak, előadások, beszédek hangzanak el – Selcuk Bayraktar és Recep Tayyip Erdoğan például rendszeres előadó –, s koncerteket is tartanak. A beszámolók szerint a legmeglepőbb, hogy a fiatalokat és családokat is vonzó esemény felülemelkedik a hagyományos szekuláris–konzervatív törésvonalon és egy újfajta összetartozástudatot teremt: a technológiai nacionalizmusban való egyesülést.⁸⁴ Ahogy Erdoğan a 2023-as izmiri Teknofesten megállapította:

„Ezt, a hazájukat szerető, jövőbe tekintő emberek által minden akadály ellenére megkezdett mozgalmat remélhetőleg ti fogjátok továbbvinni és méltó helyére eljuttatni. A saját hazájában kitaszítottként kezelt nemzetünket kézen fogva felemelő nemzedék ismét ti lesztek. Országának és nemzetének szolgálatára életét áldozó politikusként a ti ragyogó szemeitekben látom a holnap erős Törökországot.”⁸⁵

A Teknofestek népszerűsége mellett rengeteg program igyekszik fenntartani az érdeklődést és elérni a tehetséges fiatalok bevonását az iparágba. A számtalan példa közül csak néhányat megemlítve: a HAVELSAN hackathont rendezett,⁸⁶ a Baykar tehetséggondozó programot indított,⁸⁷ s egymást érik a karrier napok és különböző bemutatók. Több nagy

⁸¹ *Savunma Sanayii İçin Araştırmacı Yetiştirme Programı (SAYP)*. [online]. Forrás: ssb.gov.tr [2024. 08. 01.].

⁸² *Teknofest Aerospace and Technology Festival*. [online]. Forrás: teknofest.org [2024. 08. 01.].

⁸³ *Teknofest Uzay, Havacılık Ve Teknoloji Festivali*. [online]. Forrás: teknofest.org [2024. 08. 01.].

⁸⁴ Mehmet Yaşar Altundağ – Abdullah Esin: *TEKNOFEST'lerin Ruhunu: Tekno-Milliyetçilik*. [online], 2024. 01. 22. Forrás: birikimdergisi.com [2024. 08. 01.].

⁸⁵ Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı: *Cumhurbaşkanı Erdoğan, TEKNOFEST İzmir'de konuştu*. [online], 2023. 09. 29. Forrás: iletisim.gov.tr [2024. 08. 01.].

⁸⁶ *HAVELSAN Express Counts the Days for Hackathon 2024*. [online], 2024. 03. 27. Forrás: defensehere.com [2024. 08. 01.].

⁸⁷ Baykar: *High Altitude Talent Program*. [online]. Forrás: kariyer.baykartech.com [2024. 08. 01.].

török védelmi ipari cég is nyári szakmai gyakornoki programokat hirdetett, amelyek közös weboldalon keresztül is elérhetők.⁸⁸

A filmiparba is betört a technonacionalizmus: a *Gönül Dağı (Szívhegy)* például három unokatestvér erőfeszítéseit mutatja be egy távoli anatóliai kisvárosban, hogy új technológiát fejlesszenek. A *Teşkilat (Szervezet)* pedig azt meséli el, hogy a török Nemzeti Hírszerző Szervezet (MİT) megpróbálja feltárni a külföldi nemzetbiztonsági szolgálatok által drónokat tervező török mérnökök ellen szervezett merényletet.

A hadiipari sikerek kiaknázását nemcsak a Bayraktar család promotálása jelenti, hanem azok a politikai kampányok szerves részévé váltak. A 2023-as parlamenti és elnökválasztás előtt átadott TCG Anadolu partraszállító hajót (*amphibious assault ship*), közkedvelt néven „drónhordozót”⁸⁹ hetekig megtekinthette a török publikum Isztambulban és Izmirben. A különböző elnöki beszédek szinte állandó elemévé vált a hadiipari eredmények hangsúlyozása,⁹⁰ de ezekkel szoros összhangban a TOGG autóiipari vállalat gyártósorairól a hazai készítésű elektromos autó legördülését is kiemelve a nemzeti, hazai technológiai előrehaladás sikerének ünneplése.⁹¹

A drónok terroristák elleni alkalmazásáról még kormánypárti választási kisfilm is készült.⁹² A Teknofestek révén pedig médiaközvetítés mellett érdeklődők milliói tekinthették meg a legújabb török remekeket – ez pedig egy olyan időszakban, amikor az ország gazdasága rosszul áll, az infláció miatt komoly népszerűségvesztést kénytelen elkönyvelni a kormányzat, visszaadja az embereknek a nemzeti nagyságra vetett hitüket.

Az országban tartott hadgyakorlatok, azon túlmenően, hogy a fegyveres erők felkészültségét erősítik, részben a török hadiipari termékek bemutatóterepévé váltak. A 2024 májusában megrendezett, az ország legnagyobb hadgyakorlatának számító Efes2024-en közel 50 országból több mint 11 ezer katona vett részt. A napokig tartó rendezvényre számos baráti országból érkezett küldöttség, akik ráadásul megtekinthették, ahogyan a köztársasági elnök előtt a ciprusi intervenció 50. évfordulója alkalmával felvonul 50 hadihajó, köztük a haditengerészet büszkesége, a TCG Anadolu is. A két évente megrendezett hadgyakorlaton egyre több ország vesz részt. A 2016-os gyakorlaton még csak nyolc, a 2018-ban rendezetten már 20, az Efes2022-es hadgyakorlaton pedig már 37 ország vett részt.⁹³

Napjainkra a technonacionalizmus komoly mozgósító erővé vált az országban, nemcsak a fiatalok körében, de a társadalom szélesebb rétegeiben is. A technológiai fejlődés az ország függetlenségének és hatalmi státuszának (egyik) pillérévé vált. A katonai technológia gyártásával foglalkozó mérnök vagy vállalkozó e szerint a felfogás szerint ugyanúgy képes hozzájárulni, illetve el is várják tőle, hogy hozzájáruljon ehhez, mint aki

⁸⁸ *Vizyoner Genç*. [online]. Forrás: vizyonergenc.com [2024. 08. 01.].

⁸⁹ Tayfun Ozberk: *Turkish Navy Welcomes Its New Flagship, TCG ANADOLU*. [online], 2023. 04. 10. Forrás: navalnews.com [2024. 08. 01.].

⁹⁰ Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı: *Cumhurbaşkanı Erdoğan, “Kuruluşta Bugüne Hep Birlikte 2023’e” Programı’nda Konuştu*. [online], 2022. 12. 10. Forrás: iletisim.gov.tr [2024. 08. 01.].

⁹¹ Ali Kemal Erdem: *Liderlerin seçim kampanyası notları... Hangi lider neleri öne çıkardı?* [online], 2023. 05. 13. Forrás: indyurk.com [2024. 08. 01.].

⁹² Son Haberler [@sonhaberler_com]: *AK Parti SİHA reklamı ile yürekleri ağza getirdi*. [online], 2023. 04. 29. Forrás: youtube.com [2024. 08. 01.].

⁹³ *Largest Military Exercise of the Turkish Army in Years: EFES-2022*. [online], 2022. Forrás: turkishdefencenews.com [2024. 08. 01.].

katonaként szolgál a seregben. Törökország sikerei a török nemzeti identitás, a nemzeti büszkeség fontos részévé váltak.

Konklúzió

A tanulmány elején három állítást fogalmaztunk meg. Az első a török hadiipar fejlődésére és a technológiatranszferre vonatkozott. Az elmúlt húsz évben valóban jelentős változás ment végbe. A hadiipari vállalatok száma megtöbbszöröződött, a hadiipari infrastruktúra (*altyapı*) tekintélyes mértékben fejlődött. Az utóbbi években számos török vállalat jelent meg a világ száz legnyereségesebb védelmi ipari cége között, és bizonyos szektorokban komoly exportórré is váltak. Ez kifejezetten a dróniparra igaz, de más szektorokban is felmutathat (hadihajók, páncélozott járművek) sikereket. A török technonacionalista építkezés okai között számos tényező együttes hatását mutathatjuk ki: ide tartozik a hagyományos nyugati szövetségesekkel való viszony megromlása, illetve a hadiipari együttműködés feltételeatlensége, amely az utóbbi évtizedekben is számos alkalommal bizalmi válsághoz vezetett például a ciprusi kérdés, vagy újabban az orosz Sz-400 Triumf légvédelmi rendszer beszerzése és a nyomában életbe léptetett amerikai szankciók kapcsán. A szövetségi rendszeren belüli problémák és az Amerika-ellenességen túlmenően jelentős biztonsági kihívások is arra késztették a török vezetést, hogy investáljon bizonyos szektorokba. Ide tartozott a PKK elleni harc. Az aszimmetrikus háborúban kifejezetten nagy hasznát vették a viszonylag olcsón előállítható drónoknak. Az állami megrendeléseket, majd nemzetközi sikereket követően 2020 után meghatározó exporttermékké válhattak a török drónok.

A (techno)nacionalista erőfeszítések ellenére azonban továbbra is szükség van külföldi haditechnikára és transzferre. Ráadásul ezt továbbra is elsősorban a szövetségi rendszeren keresztül szerzi be Törökország. A 2003–2023 közötti időszakban a Military Balance+ adatbázisában feltüntetett tételek esetében az elsődleges platformtípusoknak 81%-a származott a NATO-n belülről (és mindössze egyetlen alkalommal vásárolt Törökország a NATO-val ellenérdekelte államtól: Oroszországtól). Olyan jelentős eszközöket fejlesztettek nyugati szövetségesekkel közösen, mint például az ATAK helikopterek (Olaszországgal), a TCG Anadolu (Spanyolországgal) vagy a Type-214 tengeralattjárók (Németországgal). Azonban a korábbi évekhez képest növekedett az önellátás aránya, tehát a korábbi trend nem tört meg, hanem folytatódott. Ebből a szempontból egyértelműen sikeresnek mondható a török kormányzati törekvés. Látható, hogy egy-egy projekt után a következő vagy modernebb változatokat a törökök igyekeznek már saját előállításban megvalósítani. Az egyik legnagyobb problémát a török hadiipar számára jelenleg a motorok, hajtóművek jelentik, ezek esetében is zajlanak már ugyanakkor saját fejlesztések.

A török hadiipari exportra és importra vonatkozó adatok alapján az utóbbi években a török exportnak végre sikerült megelőznie az importot. 2023-ban Törökország már a világ fegyverexportjának több mint 2%-át adta. Ebben újfent számos tényező játszott közre: a 2020-as évek elején elért hadisikerek (Szíria, Líbia, Hegyi-Karabah, Ukrajna), amelyek hatalmas nemzetközi marketinget jelentettek a török hadiipari termékeknek, elsősorban a Bayraktar TB2-es drónoknak. A drónokon túlmenően azonban mára a török

hadiipar más termékei, elsősorban páncélozott járművei és haditengerészeti eszközei is világszerte egyre népszerűbbek. Továbbá a török diplomáciai építkezés (főleg Afrikában, Közép-Ázsiában és a közel-keleti közeledési politika 2021 után) új piacokat szerzett, s tekintve egyes régiók biztonsági helyzetét, még bőven van mozgáster a török vállalatok számára. A török eszközök növekvő népszerűségét mutatja az is, hogy az utóbbi években az Európai Unió és a NATO tagállamai is szereztek be török haditechnikai eszközöket. Törökország mellett egyre több állammal alakít ki különböző hadiipari együttműködések (például közös, illetve lokalizált összeszerelés és gyártás), aminek következtében mára már technológiaexportőrként is megjelenik, nem csak importőrként.

Végezetül a harmadik állítást, a nemzeti szólások politikai hasznosítását vizsgálta meg a tanulmány. Megállapította, hogy mind a választási kampányok, mind külön programok során megjelennek a „nemzeti” technológiai eredmények. Az államfő vejéhez, Selcuk Bayraktarhoz kötődő Teknofestek különösen nagy sikerre tettek szert az utóbbi években: a technológiai és innovációs versenyek révén ráadásul nemcsak a fiatalabb generációkat mozgatja és vonzza be, hanem hosszabb távon lehetőséget ad arra, hogy a fiatal tehetségeket bevonja a hadiipari fejlesztésekbe. A technonacionalizmussal a kormánzatnak sikerült elérnie, hogy a társadalmi törésvonalakat (legalábbis részben) felülírva népszerűsége tegyen szert és megerősítse a török nacionalizmust is.

Felhasznált irodalom

- Altundağ, Mehmet Yaşar – Esin, Abdullah: *TEKNOFEST’lerin Ruhü: Tekno-Milliyetçilik*. [online], 2024. 01. 22. Forrás: birikimdergisi.com [2024. 08. 01.].
- Amelia Smith [@ameliairheart]: *Miután tavaly a kanadai kormány blokkolta a Wescam MX-15 kamera Kanadából Törökországba történő exportját*. [online], 2022. 09. 04. Forrás: twitter.com [2024. 08. 01.].
- Bağcı, Hüseyin – Kurç, Çağlar (2016): Turkey’s Strategic Choice: Buy or Make Weapons? *Defence Studies*, 17(1), 38–62. Online: <https://doi.org/10.1080/14702436.2016.1262742>
- Baykar: *High Altitude Talent Program*. [online]. Forrás: kariyer.baykartech.com [2024. 08. 01.].
- Biró Dávid: A török védelmi ipar fejlődése és a stratégiai-védelmi kapcsolatok erősödése Törökország és a független Türk Köztársaságok között. *Külügyi Műhely*, 5(1–2), 273–299. Online: <https://doi.org/10.36817/km.2023.1-2.13>
- Bitzinger, Richard A.: Defense Industries in Asia and the Technonationalist Impulse. *Contemporary Security Policy*, 36(3), 453–472. Online: <https://doi.org/10.1080/13523260.2015.1111649>
- Çelik, Arda Can – Mehmetcik, Hakan: The Militarization of Turkish Foreign Policy. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 24(1), 24–41. Online: <https://doi.org/10.1080/19448953.2021.1992190>
- Ciftci, Sabri (2023): Military Might: A Domestic Economy Explanation of Turkish Foreign Policy. *Turkish Studies*, 24(5), 764–787. Online: <https://doi.org/10.1080/14683849.2023.2196020>
- Dávid Ferenc – Oláh Péter (2012): *Tendenciák a török hadiiparban. Sereg Szemle*, 10(2), 133–144.
- Demir, İsmail (2020): Transformation of the Turkish Defense Industry: The Story and Rationale of the Great Rise. *Insight Turkey*, 22(3), 17–40. Online: <https://doi.org/10.25253/99.2020223.02>
- Devore, Marc R. (2019): Armaments after Autonomy: Military Adaptation and the Drive for Domestic Defence Industries. *Journal of Strategic Studies*, 44(3), 325–359. Online: <https://doi.org/10.1080/01402390.2019.1612377>
- Edgerton, David E. H. (2007): The Contradictions of Techno-Nationalism and Techno-Globalism: A Historical Perspective. *New Global Studies*, 1(1), 1–32. Online: <https://doi.org/10.2202/1940-0004.1013>
- Egeli, Sitki et al. *Adapting Security: The Intersection of Türkiye’s Foreign Policy and Defence Industrialisation*. [online], 2024. 06. 14. Forrás: iiss.org
- Erdem, Ali Kemal: *Liderlerin seçim kampanyası notları... Hangi lider neleri öne çıkardı?* [online], 2023. 05. 13. Forrás: indyturk.com.

- Ermiş, Uğur (2023): 1919-1947 Ve 1985-2004 Dönemlerinde Türk Savunma Sanayii Kurma Girişimlerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Kafkas University Journal of Economics and Administrative Sciences Faculty*, 14(27), 440–460. 2023. 06. 26. Online: <https://doi.org/10.36543/kauibfd.2023.017>
- Esin, Abdullah *Türkiye'de Savunma Sanayii ile Otoriter Rejim İlişkisi*. [online], 2023. 07. 26. Forrás: birikimdergisi.com [2024. 08. 01.].
- German Company Will Pay Compensation to Turkey Over Delay in Submarine Delivery*. [online], 2015. 02. 12. Forrás: hurriyetdailynews.com [2024. 08. 01.].
- HAVELSAN Express Counts the Days for Hackathon 2024*. [online], 2024. 03. 27. Forrás: defensehere.com [2024. 08. 01.].
- Hegedüs Ernő – Hennel Sándor – Végvári Zsolt (2023): A Bayraktar drónok I. rész. *Haditechnika*, 57(1), 35–39. Online: <https://doi.org/10.23713/HT.57.1.06>
- Hegedüs Ernő – Hennel Sándor – Végvári Zsolt (2023): A Bayraktar drónok II. rész. *Haditechnika*, 57(3), 33–36. Online: <https://doi.org/10.23713/HT.57.3.06>
- Hegedüs Ernő – Hennel Sándor – Végvári Zsolt (2023): A Bayraktar drónok III. rész. *Haditechnika*, 57(4), 33–37. Online: <https://doi.org/10.23713/HT.57.4.07>
- Hook, Laurie Van (2007): Greece; Cyprus; Turkey, 1973–1976. *Foreign Relations of the United States, 1969–1976*, 30, 1–855.
- Hwang, Won-June – Song, Seung-Hoon (2022): The Extension of Turkish Influence and the Use of Drones. *Comparative Strategy*, 41(5), 439–458. Online: <https://doi.org/10.1080/01495933.2022.2111907>
- International Institute for Strategic Studies: *Military Balance+* (adatbázis). Forrás: milbalplus.iiss.org [2024. 08. 01.].
- Kasapoğlu, Can (2017): Türkiye'nin S-400 İnkilemi. *EDAM Dış Politika ve Güvenlik Kağıtları Serisi*, (5), 1–4.
- Kasapoğlu, Can (2022): Techno-Geopolitics and the Turkish Way of Drone Warfare. *Atlantic Council*, (március), 1–8.
- Keşan, Edirne: *Yet Another Global First from Bayraktar TB2*. [online], 2024. 06. 01. Forrás: baykartech.com [2024. 08. 01.].
- Kıbaroğlu, Mustafa (2020): Between a Rock and a Hard Place: How to Make Sense of Turkey's S-400 Choice? *Insight Turkey*, 22(3), 161–181. Online: <https://doi.org/10.25253/99.2020223.10>
- Kurç, Çağlar (2023): No Strings Attached: Understanding Turkey's Arms Exports to Africa. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 26(3), 378–395. Online: <https://doi.org/10.1080/19448953.2023.2236515>
- Largest Military Exercise of the Turkish Army in Years: EFES-2022*. [online], 2022. Forrás: turkishdefencenews.com [2024. 08. 01.].
- Luo, Yadong (2022): Illusions of Techno-Nationalism. *Journal of International Business Studies*, 53(3), 550–567. Online: <https://doi.org/10.1057/s41267-021-00468-5>
- Magid, Pasha: *Turkey's Drone Maker Baykar Begins to Build Plant in Ukraine*. [online], 2024. 02. 07. Forrás: Reuters.com [2024. 08. 01.].
- Magyar-török vegyesvállalat alakul*. [online], 2023. 12. 18. Forrás: Honvédelem.hu [2024. 08. 01.].
- Málnássy András (2022): A török terrorellhárítás és a védelmi ipar kihívásai az „arab tavasz” eseményeit követően (2011–2017) – az Iszlám Állam terrorszervezet jelentette fenyegetések nemzetbiztonsági aspektusai. *Nemzetbiztonsági Szemle*, 10(1), 3–16. Online: <https://doi.org/10.32561/nsz.2022.1.1.1>
- Málnássy András (2023): *A török hadiipar helyzete és tevékenysége az afrikai kontinensen*. Doktori (PhD-) disszertáció. Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskola. Online: <https://bdi.uni-obuda.hu/wp-content/uploads/2024/06/Doktori-PhD-ertekezes-Malnassy-Andras.pdf>
- Málnássy András (2022): Turkish Military Technology Developments and Military Industry Capabilities of Force Projection in the Light of Geopolitical Goals. *Strategic Impact*, 83(2), 60–71. Online: <https://doi.org/10.53477/1842-9904-22-11>
- Mehta, Aaron: *4 Questions on the Risks Facing Turkey's Defense Industry*. [online], 2019. 04. 22. Forrás: defensenews.com [2024. 08. 01.].
- Mevlütöglü, Arda (2017): Commentary on Assessing the Turkish Defense Industry: Structural Issues and Major Challenges. *Defence Studies*, 17(3), 282–294. Online: <https://doi.org/10.1080/14702436.2017.1349534>

- Mevlütöğlü, Arda: *Türk Savunma Sanayinin Dönüşümü*. [online], 2020. 04. 17. Forrás: perspektif.online. [2024. 08. 01.].
- North Atlantic Treaty Organization: *Relations with Partners Across the Globe*. [online]. Forrás: nato.int [2024. 08. 01.].
- Nomiyama, Chizu – Toksabay, Ece: *Turkey to Allocate 150% More to Defense Budget in 2024 -Minister*. [online], 2023. 10. 17. Forrás: Reuters.com [2024. 08. 01.].
- Okpaleke, Francis N. et al. (2023): The Case for Drones in Counter-Insurgency Operations in West African Sahel. *African Security Review*, 32(4), 351–367. Online: <https://doi.org/10.1080/10246029.2023.2217158>
- Outzen, Richard: *Deals, Drones, and National Will: The New Era in Turkish Power Projection*. [online], 2021. 07. 09. Forrás: washingtoninstitute.org. [2024. 08. 01.].
- Ozberk, Tayfun: *MKE Delivers First Indigenous 76mm Naval Gun To The Turkish Navy*. [online], 2023. 10. 17. Forrás: navalnews.com [2024. 08. 01.].
- Ozberk, Tayfun: *Turkish Navy Welcomes Its New Flagship, TCG ANADOLU*. [online], 2023. 04. 10. Forrás: navalnews.com [2024. 08. 01.].
- Park, Seohee Ashley (2023): The Evolution of Japan's Technonationalism: Shifted in Paradigm of Technonationalism from Developmentalism-Oriented Industrial Policy to Security-Oriented Geostrategy. *Asian Journal of Political Science*, 31(2), 87–105. Online: <https://doi.org/10.1080/02185377.2023.2231916>
- Pénzváltó Nikolett (2019): A török Sz–400-as beszerzés háttere és problémái. *Stratégiai Védelmi Kutatóintézet Elemzések*, 13, 1–10.
- Pénzváltó Nikolett: *Moszkva nem boldog az Ukrajnába érkező török haditechnikától, de Erdoğannak nem érdeke egy erős Oroszország*. [online], 2022. 09. 29. Forrás: 444.hu [2024. 08. 01.].
- Pénzváltó Nikolett (2022): *Törökország orosz rulettje*. Budapest: MCC Press.
- Plakoudas, Spyridon – Sofitis, Vasileios: Explaining the Bayraktar Paradox. [online], *The RUSI Journal*, 168(6), 42–52. Online: <https://doi.org/10.1080/03071847.2023.2285752>
- Reich, Robert B. (1987): *The rise of techno-nationalism; in the emerging debate about how to restore America's technological pre-eminence, We Are misconstruing the problem and advancing the wrong solutions*. [online], *The Atlantic*, (május), 63–69. Forrás: theatlantic.com [2024. 08. 01.].
- Resmi Gazete*, 18927. [online], 1985. Forrás: rezmigazete.gov.tr [2024. 08. 01.].
- Sakman, Tolga: *Defense Industry as a Power Instrument in Turkish Foreign Policy*. [online], 2021. 08. 18. Forrás: Diplomatik İlişkiler ve Siyasi Araştırmalar Merkezi [2024. 08. 01.].
- Samuels, Richard J. (1996): *Rich Nation, Strong Army. National Security and the Technological Transformation of Japan*. Ithaca: Cornell University.
- Savunma Sanayii Başkanlığı: *2023 Yılı Faaliyet Raporu*. [online], 2024. 02. 29. Forrás: ssb.gov.tr [2024. 08. 01.].
- Savunma Sanayii İçin Araştırmacı Yetiştirme Programı (SAYP). [online]. Forrás: ssb.gov.tr [2024. 08. 01.].
- Savunma Sanayii Müsteşarlığı: *2012–2016 Stratejik Planı*. [online], 2012. 03. 09. Forrás: sp.gov.tr [2024. 08. 01.].
- Savunma Sanayii Müsteşarlığı: *2017–2021 Stratejik Planı*. [online], 2017. 03. 10. Forrás: ssb.gov.tr [2024. 08. 01.].
- Savunma Sanayii Müsteşarlığı: *2024–2028 Stratejik Planı*. [online], 2024. Forrás: ssb.gov.tr [2024. 08. 01.].
- Savunma sanayinde büyük bir zihniyet devrimi gerçekleşti*. [online], 2023. 01. 09. Forrás: tccb.gov.tr [2024. 08. 01.].
- Son Haberler [@sonhaberler_com]: *AK Parti SIHA reklamı ile yürekleri ağza getirdi*. [online], 2023. 04. 29. Forrás: youtube.com [2024. 08. 01.].
- Stockholm International Peace Research Institute: *The SIPRI Top 100 Arms-Producing and Military Services Companies in the World, 2022*. [online]. Forrás: Stockholm International Peace Research Institute. [2024. 08. 01.].
- Tavsan, Sinan: *Turkish Drone Success in Ukraine Sets Stage for Asia Roadshow*. [online], 2022. 03. 17. Forrás: ft.com [2024. 08. 01.].
- Teknofest Aerospace and Technology Festival*. [online]. Forrás: teknofest.org [2024. 08. 01.].
- Teknofest Uzay, Havacılık Ve Teknoloji Festivali*. [online]. Forrás: teknofest.org [2024. 08. 01.].
- Turkish defense Firms Ink \$10 Billion in Deals Last Year*. [online], 2024. 02. 19. Forrás: hurriyetdailynews.com [2024. 08. 01.].

- TUSAŞ resmen duyurdu! AKSUNGUR'dan bir başarı daha: Milli motorla 41 saat uçtu.* [online], 2024. 01. 10. Forrás: Aksam.com [2024. 08. 01.].
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı: *Cumhurbaşkanı Erdoğan, "Kuruluştan Bugüne Hep Birlikte 2023'e" Programı'nda konuştu.* [online], 2022. 12. 10. Forrás: iletisim.gov.tr.
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı: *Cumhurbaşkanı Erdoğan, TEKNOFEST İzmir'de konuştu.* [online], 2023. 09. 29. Forrás: iletisim.gov.tr [2024. 08. 01.].
- Vizyoner Genç.* [online]. Forrás: vizyonergenc.com [2024. 08. 01.].
- Wezeman, Pieter et al. (2024): *Trends in International Arms Transfers, 2023.* [online], 2024. 03. 07. Forrás: Stockholm International Peace Research Institute [2024. 08. 01.].
- What You Need to Know about Türkiye's Self-Propelled Firtina II Howitzers.* [online], 2023. Forrás: trtworld.com [2024. 08. 01.].
- Yamada, Atsushi: *Neo-Techno-Nationalism: How and Why It Grows.* [online], 2000. 03. 14–18. Forrás: ciaotest.cc.columbia.edu [2024. 08. 01.].
- Yaylali, Cem Devrim: *Turkey's Defense, Aerospace Exports Rose by 25% Last Year.* [online], 2024. 01. 08. Forrás: defensenews.com [2024. 08. 01.].
- Yeşiltaş, Murat (2020): Deciphering Turkey's Assertive Military and Defense Strategy: Objectives, Pillars, and Implications. *Insight Turkey*, 22(3), 89–114. Online: <https://doi.org/10.25253/99.2020223.07>
- Yılmaz, Serdar – Yorulmaz, Murat (2023): The Effects of Turkish Defense Industry's Transformation on Turkish Foreign Policy. *Journal of the Human and Social Science Researches*, 12(1), 1–21. Online: <https://doi.org/10.15869/itobiad.1186736>