

Taksás Balázs százados:

A HADIIPAR FEJLESZTÉSÉNEK FELTÉTELEI ÉS MŰKÖDÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI

DOI: 10.35926/HSZ.2020.2.12

ÖSSZEFOGLALÓ: Magyarország Kormánya elkötelezett amellett, hogy hazánk és a magyar állampolgárok biztonságát garantálja, ezért fogadta el a Zrínyi 2026 Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programot, amellyel az elmúlt huszonöt év legnagyobb és legátfogóbb honvédelmi programja indul meg. Az elmúlt negyedszázadban nem volt példa hasonló, a Magyar Honvédség minden területét érintő modernizációs fejlesztésre, amelyhez most a feltételek adottak lesznek. Olyan fejlődési pályára állhat a Magyar Honvédség, amellyel meghatározó erővé válhat, tovább erősítve Magyarország biztonságát, Európa közös védelmét és a NATO szövetségét.

A tanulmány történelmi példákra, gazdasági törvényszerűségekre és napjaink technológiai változásaira alapozva a hadiipar fejlesztésének feltételeit, valamint fenntartható működésének kritériumait mutatja be. A fejlesztési feltételek között felsorolja a katonai biztonsági kihívásokat, a politikai akaratot, valamint azokat a nemzetgazdasági erőforrásokat, amelyek megléte nélkül lehetetlen komoly hadiipart létrehozni. A hadiipar működésével szemben támasztott követelményeket a hadiipar szentháromsága foglalja össze: legyen technológiailag magas színvonalú, gazdaságilag versenyképes és biztosítson ellátásbiztonságot béke- és krízisidőszakban egyaránt.

KULCSSZAVAK: hadiipar, katonai biztonság, technológia, versenyképesség, ellátásbiztonság

BEVEZETÉS

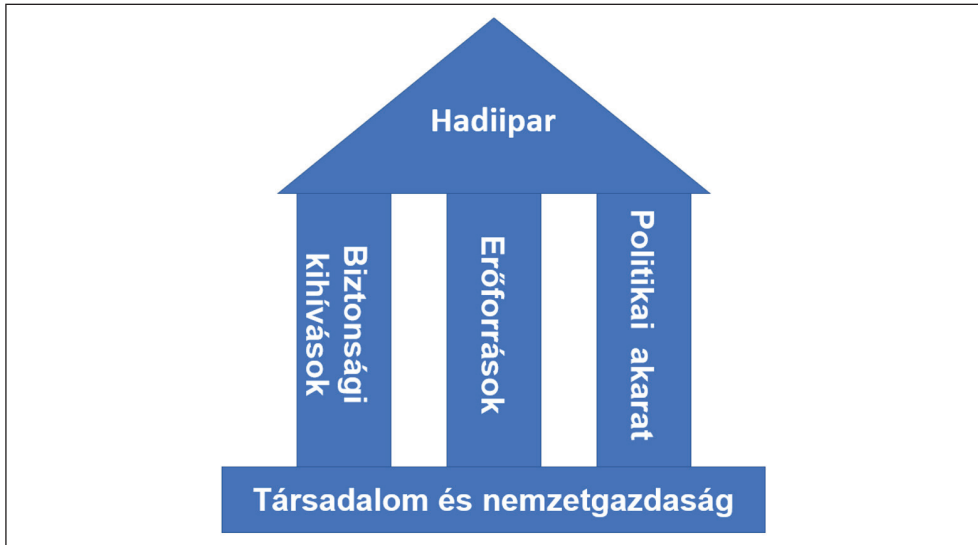
A nemzeti hadiipar megléte mindig is prioritásként kezelt terület volt a világ legtöbb független országában, bár a 20. század második felében a globalizációs folyamatok kapcsán ezen igények kielégítése gyakran egyre nehezebben elérhető célnak tűnt. A 21. század elején a hadiipar fejlesztésére vonatkozó törekvések – jelentős részben a biztonsági környezet újabb változása kapcsán – újra felerősödtek. Ezeket a törekvéseket sok helyen gazdaságpolitikai célkitűzések és konkrét politikai programok is támogatják.

Ebben a tanulmányban azt foglalom össze, hogy a nemzeti hadiipar fejlesztésének milyen általános és alapvető feltételei vannak, illetve milyen hadiipart érdemes fejleszteni, azaz milyen tulajdonságokkal kell rendelkeznie ahhoz, hogy megfeleljen a vele szemben támasztott követelményeknek. Ezeket az alaptulajdonságokat összességében a hadiipar szentháromságának nevezzük. A témáról több okból is szükséges beszélni. Egyrészt Magyarország esetében is aktuális, hiszen a Zrínyi 2026 Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programnak eleme egy a mostaninál jóval robusztusabb és modernebb magyar hadiipar megteremtése és fejlesztése. Másrésztől mindenképpen fontos, hogy a hadiipar működésének alapvető törvényszerűségei minél szélesebb körben ismertek legyenek a védelmi szektorban dolgozók számára.

A HADIIPAR FEJLESZTÉSÉNEK FELTÉTELEI

Ha megvizsgáljuk a második világháború után Japánban,¹ Izraelben,² a 70-es évektől Dél-Koreában,³ Kínában,⁴ a 2000-es évek második felétől Törökországban⁵ vagy éppen napjainkban Indiában⁶ felépülő nemzeti hadiipart, akkor azt találjuk, hogy a sikeres fejlesztésnek három alappillére van:

- külső vagy belső biztonsági kihívások megléte;
- politikai akarat;
- a védelmi ipar bázisát jelentő erőforrások megléte.



1. ábra A hadiipar fejlesztésének feltételei (Saját szerkesztés)

Biztonsági kihívások

A biztonsági kihívások jellemzően a motivációs alapot jelentik. Erre általában azért van szükség, mert a hadiipar fejlesztése a speciális piaci viszonyaiból⁷ és a saját törvényszerűségeiből adódóan elég nehéz, körülményes feladat, amely – mint majd később látható – renge-

¹ Richard J. Samuels: „Rich Nation, Strong Army”: National Security and the Technological Transformation of Japan. Cornell University Press, 1996, 154–195.

² Jaacov Lifshitz: The Economics of Producing Defense. Illustrated by the Israelien Case. Springer Science & Business Media, New York, 2003, 225–326.

³ Hyun-Kum Yoon: Defense, Development and Self-reliance Through Defense Industrialization – the Case of South Korea. University of Maryland College Park, 1991, 292–311.

⁴ Tai Ming Cheung: Fortifying China – The Struggle to Build a Modern Defense Economy. Cornell University Press, London, 2009, 1–258.

⁵ Kadir Alpaslan Demir et al.: Defense Industry Clusters in Turkey. Journal of Defense Resources Management Vol. 7, Issue 1 (12)/2016.

⁶ ManMohan S. Sodhi: Perspectives on India’s Defence Offset Policy. Sage Publications Pvt. Ltd, 2015, 1–231.

⁷ Keith Hartley: The Economics of Arms. Agenda Publishing, Newcastle upon Tyne, 2017, 73–90.

teg erőforrást igényel. Ennek a feladatnak és erőforrás-áldozatnak a társadalmi és a politikai bevállalása általában csak akkor valósul meg, amikor az adott ország esetében a külső vagy a belső biztonsági kockázatok felerősödnek. Ezt úgy is megfogalmazhatjuk, hogy a védelemre fordított erőforrások csak akkor térülnek meg, ha létező veszélytől és potenciális pusztulástól védjük meg a társadalmat, a nemzetgazdaságot, a környezetet és az államigazgatást.⁸

Politikai akarat

A hadiipar már említett speciális piaci viszonyaiból adódik, hogy az államnak fontos szerepe van a fejlesztésében.⁹ Éppen ezért a sikeres fejlesztés második pillére a politikai akarat megléte. Ez azért is igaz, mert a védelmi szektorban a honvédelmi szolgáltatás piacán az állam monopol szereplő, azaz egyedüli „eladó”, a védelmi eszközök piacán pedig monopozón, azaz egyedüli vásárló pozíciójában van.¹⁰ Így az állam egyrésztől vásárlóként közvetlenül befolyásolja a védelmi ipar működését, másrésztől viszont gyakran megjelenik az iparágban tőkebefektető, esetleg tulajdonos szerepében is, és ekkor befolyása már sokkal közvetlenebb szintet ér el. Emiatt politikai akarat nélkül a hadiipar tartós fejlődése nem igazán képzelhető el. Ne felejtjük el azonban, hogy az állam hadiipari szerepe nem egy veszteséges iparág lélegeztetőgépen tartása, hanem a hosszú távú koordináció, a kapacitás és a finanszírozás tervezése, illetve a kutatás-fejlesztési tevékenységek összehangolása.¹¹

A politikai akarat megléte természetesen nem független a társadalmi hajlandóságtól. A politika általában támogatja a nemzeti hadiipar felfejlesztését (főleg, hogy elég gyakran üzleti kapcsolat és közös érdekelttség van a politikai elit és a hadiipar szereplői között), a biztonsági kihívások felerősödésével megerősödő társadalmi támogatás azonban valós felhatalmazást ad az államnak, hogy növelje a hadiipar fejlesztésére fordított nemzeti erőforrások mennyiségét.

Erőforrások

Önmagában semmit nem ér a társadalmi motiváció és a legerősebb politikai akarat, ha egy adott országban nincsenek meg a hadiipar kialakításának erőforrás-feltételei. A hadiipar bázisát jelentő erőforrások alatt azokat a tényezőket értjük, amelyek elengedhetetlenek a szektor napi működéséhez és a minőségi produktumon alapuló növekedéséhez. Így idetartozik a beruházásokhoz és a tartós fejlődéshez elengedhetetlen magas szintű kutatás-fejlesztési, innovációs és piacosítási tevékenységekhez szükséges tőkeállomány, a technológiai tudás, a képzett munkaerő, a korszerű menedzsmenttudás, az ipari infrastruktúra megléte, valamint a kapcsolódó ipari és szolgáltatási ágak jelenléte a gazdaságban.

Az iparág magas tőkeigénye aligha meglepő bárki számára, az azonban már egyeseknek újdonság lehet, hogy hadiipar többé már nem kékgalléros, hanem abszolút fehérgalléros

⁸ Taksás Balázs: Mennyi zenét húzassunk? – A honvédelmi szolgáltatás értékének meghatározása. Bolyai Szemle, 2009/4., 45–54. http://m.ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/1448/05_taksasbalazs.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Letöltés időpontja: 2020. 01. 21.)

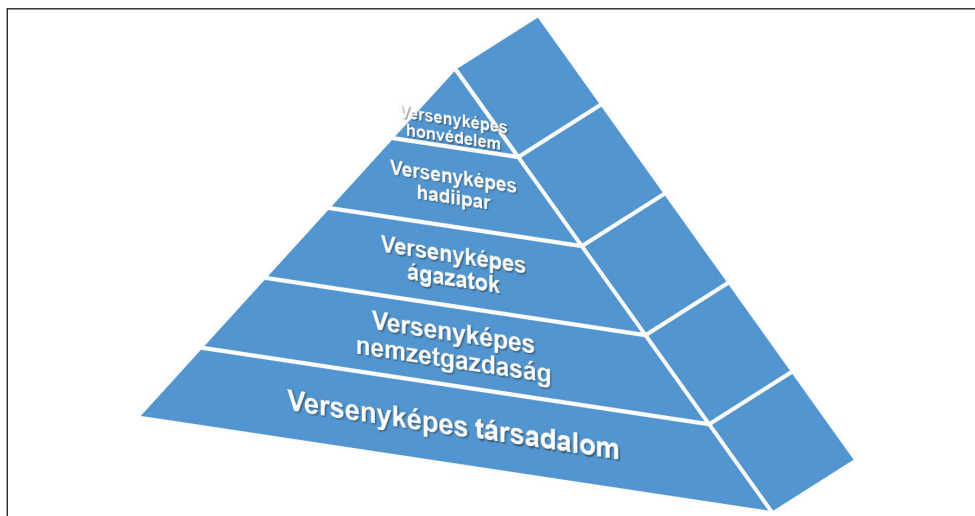
⁹ Hartley: i. m. 59–72.

¹⁰ Legalábbis „normálisan” működő országokban. Részben vagy teljes egészében bukott államok esetében más szereplők (hadurak, irreguláris félkatonai szervezetek stb.) is megjelenhetnek ezeken a piacokon.

¹¹ Petkovics Tamás: A hadiipar fejlesztési lehetőségei Magyarországon. Katonai Logisztika, 2016/1., 67. http://epa.oszk.hu/02700/02735/00081/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2016_1_054-087.pdf (Letöltés időpontja: 2019. 10. 28.)

munkahely, ahol a legújabb technológiát és tudást alkalmazva a magasan képzett mérnökök és tudósok aránya a munkavállalókon belül folyamatosan nő.¹² Ez a változás azzal jár, hogy a korábbihoz képest eltérő szervezeti kultúrára, menedzsmenteszközökre és -tudásra van szükség az ágazatban. A kapcsolódó iparágak és iparági értékláncok jelentélté pedig azért elengedhetetlen, mert a 21. században a nagy hadiipari cégek (is) egyre inkább rendszerintegrátorrá válnak, azaz a civil ágazatokban meglévő tudással és technológiákkal – rendszerint főprofilban civil cégek által – előállított komponenseket használnak fel termékeik létrehozásához, vagy azokkal töltik fel az általuk tervezett rendszereket. Ez abból adódik, hogy a történelmet korábban jellemző technológiakiáramlást (*spin-off*) egyre inkább a technológiabeáramlás (*spin-on*) jellemzi, azaz már rengeteg területen nem a hadiipari cégek járnak a tudományos és technológiai fejlődés élén, hanem a civil szektorokban tevékenykedő társaik. Éppen ezért az amerikai kormányzat egyik fő védelmi célkitűzésévé is az vált, hogy felkutassa és bevonzza az új, honvédelem számára jól használható tudást, hiszen a jövőbeli katonai fölény azoké az országoké lesz, amelyek gyorsabban lesznek képesek adaptálni és integrálni a civil szféra tudását.¹³ Hasonló célt szolgál Magyarországon a Védelmi Innovációs Kutatóintézet (VIKI) felállítása is.

Mivel a fentebb röviden felsorolt források sem katonai parancsra, sem politikai akaratra nem teremthetők meg (legalábbis rövid távon biztosan nem), ezért a történelmi és a jelenkori tapasztalatok alapján rendelkezésre állásuk jelenti a kritikus és kulcsfontosságú tényezőt a védelmi ipar sikeres felfejlesztéséhez. Röviden ezt úgy is összefoglalhatjuk, hogy a versenyképes hadiipar alapja a versenyképes gazdaság, amely a versenyképes társadalmon alapul.



2. ábra A társadalom, a nemzetgazdaság és a honvédelem alapvető egymásraépültsége (Saját szerkesztés)

¹² Jacques S. Gansler: Democracy's Arsenal: Creating a Twenty-First-Century Defense Industry. The MIT Press, 2011, 245.

¹³ James Manyika – William H. McRaven: Innovation and National Security – Keeping Our Edge. Independent Task Force Report No. 77. Council on Foreign Relations Inc., 2019, 11.

És Magyarország?

Ha rövid kitekintést kívánunk végezni azzal kapcsolatban, hogy a hazai hadiipari fejlesztésekhez mennyire vannak meg a fenti feltételek, akkor azt mondhatjuk, hogy a külső környezetből eredő biztonsági kihívások és a politikai szándék egyértelműen felfedezhető, a hadiipar bázisát jelentő erőforrásokkal azonban komoly problémáink vannak. Ezen belül is főleg a megfelelő munkaerő, valamint a kapcsolódó ipari és szolgáltatási ágak nemzetgazdasági hiánya – illetve utóbbi esetében inkább nem megfelelő értéklánc-lefedettsége – okoz gondot.

A munkaerőpiac jelenlegi feszessége, a régióban hazánkat jellemző legnagyobb munkaerőhiány, a korai iskolaelhagyók legmagasabb százaléka, a legalacsonyabb felsőfokú beiskolázási arány, a legkevésbé ambiciózus hivatalos oktatáspolitikai célkitűzés ezen a téren, a műszaki-természettudományi területen diplomát szerzettek legalacsonyabb száma mindmind¹⁴ megnehezíti vagy akár el is lehetetleníti, hogy legalább a szomszédos országokkal versenyképes hadiipart építsünk.

Ami tovább súlyosbítja a helyzetet, hogy Magyarországon szinte teljesen hiányzik a minőségi nehézipar, illetve európai és világszinten is meglehetősen rövidke az itt található értékláncok.¹⁵ Az iparban legfőképpen csak összeszerelő tevékenység zajlik itthon, ami a magas szintű technológiát és K+F+I-tevékenységet igénylő hadiipar számára ipari bázisként nem elégséges, és igazán komoly technológiadiffúzióval sem képes szolgálni. Az Európai Unióban a belföldi és a külföldi tulajdonú vállalatok között Magyarországon a legnagyobb a termelékenységi különbség az utóbbiak javára,¹⁶ amihez nagymértékben hozzájárul a hazai vállalatoknál tapasztalható menedzsmenttudás-deficit.¹⁷ (Ennek a deficitnek a problémája súlyosan alulértékelt, pedig az egyik legkomolyabb versenyképességi hátrány a hazai gazdaságban.)

Ráadásul ennek az is a következménye, hogy az alacsonyabb termelékenységből csak alacsonyabb bért lehet kifizetni. Ez viszont csökkenti a hazai vállalatok vonzerejét a képzett munkaerő számára, ami további termelékenységi hátrányban testesülhet meg, kialakítva ezzel egy ördögi kört. Így amikor egy új iparágat akarunk felépíteni, komolyan meg kell terveznünk, hogy honnan is leszünk képesek a megfelelően képzett munkaerőre szert tenni, hiszen senki ne gondolja, hogy a bérversenyben egy induló iparág képes versenyre kelni más olyan ágazatokkal, ahol a vállalatok már hosszabb ideje meglévő piacon tevékenykednek magas termelékenységgel. (És ugye munkahelyválasztáskor nem csak a bér számít. Sőt, egy életminőségi szint felett igazából már nem az számít, hanem a vállalati kultúra, menedzsmentstílus, karrierlehetőségek stb.) Plusz azt is láthatjuk, hogy a világ nyugati felén – pl. még a haderőre és hadiiparra oly büszke Amerikai Egyesült Államokban is¹⁸ – a hadiipar mint munkáltató vonzereje csökkent. De például Kínában is komoly munkaerő-problémák-

¹⁴ Csath Magdolna: Digitalizáció és V4-es felzárkózás: Kulcs az oktatás. Világgazdaság, 2019. 09. 17. <https://www.vg.hu/velemenypublicisztika/digitalizacio-es-v4-es-felzarkozas-kulcs-az-oktatas-2-1753377/> (Letöltés időpontja: 2020. 01. 21.)

¹⁵ OECD adatbázis. <https://data.oecd.org/trade/domestic-value-added-in-gross-exports.htm> (Letöltés időpontja: 2019. 10. 04.)

¹⁶ Palócz Éva: Külföldinek ügyesebben dolgozik a magyar. Portfolio.hu, 2015. 09. 11. <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20150911/kulfoldinek-ugyesebben-dolgozik-a-magyar-219344> (Letöltés időpontja: 2019. 10. 04.)

¹⁷ Hornyák József: Münchenben báró módszerrel nem egyszerű felzárkózni Magyarországnak sem (Interjú Lakatos Péterrel). Portfolio.hu, 2019. 10. 11. <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20191011/munchhausen-baro-modszerrel-nem-egyszeru-felzarkoznia-magyarorszag-nak-sem-403127> (Letöltés időpontja: 2019. 10. 29.)

¹⁸ Gansler: i. m. 246.

kal küzd a hadiipar és az azt szolgáló kutatóhálózat.¹⁹ Kevésbé „fancy” ma már a „háborúért dolgozni”. Ismereteim szerint Magyarországon ilyen, a hadiipar reputációját vizsgáló felmérés még nem volt a fiatalok körében, azonban egy olyan országban, ahol – igaz nem reprezentatív és ezért tudományosan korlátozottan alkalmazható kutatások alapján²⁰ – a legnépszerűbb karriercél a fiatalok között *influencernek* vagy *youtubernek* lenni, jó esély van arra, hogy nálunk is hasonló eredményekkel kalkulálhatunk.

Emellett a globalizációs folyamatok is nehezítik a nemzeti hadiipar felfejlesztését nemcsak itthon, hanem a világon mindenfelé. Hiszen a transznacionalizáció kapcsán nagyon fontos, hogy értékláncokban és ne végtermékekben gondolkodjunk, mert egy földrajzilag helyben összeszerelt termék közgazdasági és még inkább katonai szempontból sem tekinthető hazai terméknek.²¹ Ráadásul a hadiipari cégek biztonsági szempontok miatt a globalizációs folyamatok több nagy előnyéből, mint például a növekvő nemzetközi munkaerő-áramlásból vagy a támogató tevékenységek működési hatékonyságot és jövedelmezőséget javító határokon átvívelő kiszervezéséből sem igazán tudnak profitálni.²²

Le kell azonban szögezni azt is, hogy nem szabad ragaszkodni a régi sémákhoz, struktúrákhoz és megoldásokhoz sem. Ugyanis a negyedik ipari forradalom hajnalán a hadiipar struktúrája totális átalakuláson megy keresztül, ami lehet, hogy teljesen meg fogja változtatni az iparágat és környezetét.²³ Éppen ezért nagyon fontos, hogy tudományosan és üzletileg megalapozott módon, hosszú távú stratégiai szemlélet mentén fogjunk bele nemzeti hadiiparunk fejlesztésébe. Sokat tanulhatunk az előtünk járók nemzetközi példáiból, valamint a nemzetközi és a hazai közgazdasági tudomány eredményeiből, és így leküzdhetjük a fentebb vázolt nehézségeket. E tanulási folyamat azonban elengedhetetlen.

A HADIIPAR SZENTHÁROMSÁGA

Kérdés azonban, hogy milyen hadiipart is szeretnénk kialakítani, milyen is a „jó” hadiipar? Amennyiben röviden szeretnénk válaszolni a kérdésre, akkor azt mondhatjuk, hogy a hadiiparral szemben mindig is három fő követelményt szoktunk támasztani:²⁴

- mindig a kor technológiai színvonalát elérő eszközöket állítson elő (technológiai színvonal);
- megfizethető, versenyképes áron állítsa elő termékeit, szolgáltatásait (versenyképesség);
- képes legyen az eszközök fenntartását támogatni, és képes legyen a gyártás/szolgáltatás működtetésére békeidőben és háborúban egyaránt (ellátásbiztonság).

E három követelmény között nincsen hierarchia, egyformán fontosak, s ezért is nevezük őket együttesen a hadiipar szentháromságának.

¹⁹ Cheung: i. m. 64–68., 152–158.

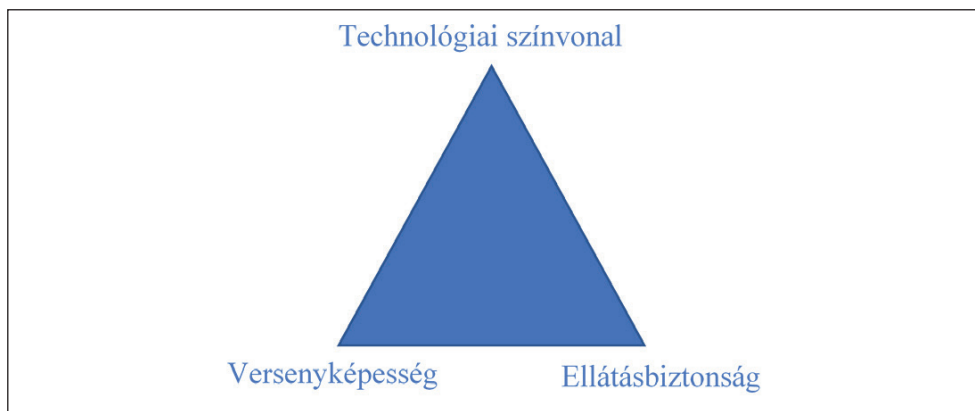
²⁰ Debreczeni Barnabás: A fiatalok az influencereket követik. Markamonitor.hu, 2019. 04. 12. <https://markamonitor.hu/2019/04/12/a-fiatalok-az-influencereket-kovetik/> (Letöltés időpontja: 2019. 10. 04.)

²¹ Taksás Balázs: A védelmi ipar és a katonai logisztika elfedett biztonsági kockázatai napjaink globalizált világában. Honvédségi Szemle, 2017/6., 107–117. https://honvedelem.hu/files/files/66002/hsz_2017_6_105_117.pdf (Letöltés időpontja: 2019. 10. 28.)

²² Gansler: i. m. 247–249.

²³ Taksás Balázs: Trinity of Defense Industry. Brno, Economic and Management, 2019/1., 72–76. <https://www.unob.cz/en/Eam/Documents/EaM%201-2019.pdf> (Letöltés időpontja: 2019. 10. 28.)

²⁴ Uo. 70–72.



3. ábra A hadiipar szentháromsága (Saját szerkesztés)

Technológiai színvonal

A technológiai fölény mindig is fontos tényezője volt a háborúknak, de napjainkra azok főszereplőjévé vált. Ez részben az exponenciális technológiai fejlődés eredménye, aminek következtében megnyílt a technológiai szakadék a világ hadseregei között. Ahhoz, hogy egy haderő jól ellássa feladatát, elengedhetetlenül szükséges, hogy a legmodernebb haditechnikai eszközökkel és hadianyaggal legyen felszerelve.

Ha a katonát nem a kornak megfelelő felszereléssel látták el, akkor nem várható el tőle, hogy sikerrel vívja meg harcát. A hadiiparnak ezért mindenképpen fontos feladata, hogy olyan technikai eszközöket és szolgáltatásokat adjon a katonák kezébe, amelyek megfelelnek a kor technológiai színvonalának. Ez egyre nehezebb kihívás, mivel a negyedik ipari forradalom technológiai eredményei teljesen át fogják alakítani a hadviselést.²⁵ Könnyen lehet, hogy azon szakértőknek²⁶ – köztük James Mattisnek,²⁷ volt amerikai védelmi miniszternek – lesz igazuk, akik szerint mindazt, amit eddig – Szun-ce, Clausewitz vagy a többi hadtudós révén – tudtunk a háborúról, annak természetéről, azt kidobhatjuk a szemébe. Hiszen a gépi döntéshozatal alapvetően változtatja majd meg a háború természetét és törvényszerűségeit. Emellett ugyanúgy fontos, hogy az előállított haditechnikai eszközök működése megbízható legyen, vagyis képességeinek javítása ne menjen a megbízható működés és működtetés rovására. Hiszen hiába van egy eszköz a műszaki haladás legújabb eredményeivel felszerelve, ha feladatát nem képes tartósan, hibamentesen és felhasználóbarát módon ellátni.

²⁵ Porkoláb Imre – Négyesi Imre: A mesterséges intelligencia alkalmazási lehetőségeinek kutatása a haderőben. Honvédségi Szemle, 2019/5., 3–19. https://honvedelem.hu/wp-content/uploads/2019/09/HSz-2019-5_03-20_Porkol%C3%A1b-Imre_A-mesters%C3%A9ges-intelligencia.pdf (Letöltés időpontja: 2019. 10. 28.)

²⁶ David Barno – Nora Benshael: War in the Fourth Industrial Revolution. War on the Rocks, 2018. 06. 19. <https://warontherocks.com/2018/06/war-in-the-fourth-industrial-revolution/> (Letöltés időpontja: 2019. 10. 04.)

²⁷ U.S. Department of Defense: Press Gaggle by Secretary Mattis En Route to Washington, D.C. 17. 02. 2018. <https://dod.defense.gov/News/Transcripts/Transcript-View/Article/1444921/press-gaggle-by-secretary-mattis-en-route-to-washington-dc/> (Letöltés időpontja: 2020. 01. 31.)

Versenyképesség

Szintén ugyanúgy szükséges, hogy a hadiipar hatékonyan és versenyképesen működjön. A versenyképesség két okból is fontos. Először is egy haderőt felszerelni borzasztóan költséges, ezért egyáltalán nem mindegy az adófizetőknek, hogy az ország hadiipara mennyiért állítja elő termékeit, szolgáltatásait. Ha ezek a javak más országok hadiiparának termékeihez és szolgáltatásaihoz képest drágábbak, akkor az adófizetőknek többet kell ráfordítaniuk ugyanakkora biztonság előállítására, mint más országokban. Ebben az esetben három lehetőség van: vagy több adót fizetnek ebben az országban az adófizetők, de akkor kevesebb jövedelmük marad egyéni fogyasztásra, vagy ugyanakkora adózás esetén az állam kevesebb forrást fordít más területekre (oktatás, egészségügy, közösségi közlekedés, infrastruktúra-fejlesztés stb.). Mindkét esetben csökken a társadalmi jólét.²⁸ A harmadik lehetőség, hogy az állam a magasabb ár miatt kevesebb haditechnikai eszközt és hadianyagot vásárol a hadereje számára, mint más országok. Ez esetben viszont csökken az ország biztonsága.

A második ok, ami miatt a hadiiparnak versenyképesnek kell lennie, hogy a szektor képes legyen termékeit, szolgáltatásait exportálni. Ez elengedhetetlen a fennmaradásához. Hosszú távon egyetlen ország hadereje sem képes egyedül eltartani a saját országának hadiiparát. Még a világ legnagyobbja, a világ legnagyobb hadiipari vevője, az amerikai haderő sem képes önmagában az amerikai hadiipar fenntartására, ezért utóbbi is rákényszerül arra, hogy exportáljon.²⁹ Mint ahogy a világ hadiiparának egésze rákényszerül arra, hogy exportáljon, azaz megmértesse magát a világpiacon. Márpedig ahhoz, hogy egy vállalat egy másik országban képes legyen értékesíteni a termékét vagy szolgáltatását, ahhoz nemcsak az szükséges, hogy technológiailag megfelelő színvonalú legyen, hanem az is, hogy versenyképes árakkal dolgozzon. (Még akkor is, ha a hadiiparban sokszor politikai döntések határozzák meg a katonai beszerzéseket.) Ráadásul azért sem lenne működőképes, ha egy ország hadiipara csak a saját hadseregére támaszkodna vevőként, mert a haditechnikai eszközök életciklusa elég hosszú, így egy-egy beszerzés (átfegyverzés) után hosszabb ideig döntően csak üzemben tartás jelentkezik, ami általában nem elegendő megrendelés a hadiipari fejlesztő- és termelőkapacitások fenntartására. Így könnyen csődbe mehetnek a szektor cégei, vagy állami tulajdon esetén tartós veszteségüket a költségvetésből kell fedezni. Egyik sem kellemes helyzet. Különösen, ha megszűnnek azok a cégek, amelyek az adott eszközt korábban gyártották. Ugyanis ez esetben problémássá válik az alkatrészek beszerzése és az eszköz üzemben tartása is.

Ellátásbiztonság

Az előző mondat már az ellátásbiztonság tényezőjéhez is kapcsolódott. A hadiiparnak képesnek kell lennie, hogy ellássa vevőit mind békében, mind krízisidőszakban. Ez egyaránt jelenti a legyártott és értékesített eszközök alkatrész-utánpótlásának, a fogyó anyagi készletek kiegészítésének megoldását és a folyamatos termelőképeség fenntartását. Ez utóbbi különösen háború vagy egyéb fegyveres konfliktus esetén lehet fontos és kritikus. Ilyenkor

²⁸ Taksás Balázs: Az Európai Unióban (és ezen belül Magyarországon) kibontakozó gazdasági trendek kihatása a védelmi kiadások és képességek fejlesztésére. Katonai Logisztika, 2016/különszám, 525–546. http://epa.oszk.hu/02700/02735/00083/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2016_ksz_525-546.pdf (Letöltés időpontja: 2019. 10. 28.)

²⁹ Gansler: i. m.

ugyanis megnő a kereslet hadianyagok és haditechnikai eszközök iránt, és kérdés, hogy a hadiipar képes-e ezt kielégíteni. Egy háború esetén az elfogyott hadianyagot, a megsemmisült haditechnikai eszközöket folyamatosan pótolni kell. Ha erre nem képes a hadiipar, akkor a hadsereg alulmarad a konfliktusban. Ezért a szentháromság harmadik eleme az ellátásbiztonság. Ennek kapcsán ismét csak hangsúlyozni kell az értékláncokban és nem összeszerelésben történő gondolkodás fontosságát, ugyanis az, hogy egy nemzetgazdaság (és azon belül a hadiipar) mit képes előállítani békeidőben és mit konfliktus esetén, egyáltalán nem koherens egymással.³⁰ Háború esetén nagyon könnyen előfordulhat, hogy a hadiipar nem fér hozzá ahhoz az értékláncokhoz, amelyek békében rendelkezésre álltak, és amelyek segítségével képes volt előállítani termékét, szolgáltatását.

ÖSSZEZGÉS

A nemzeti hadiipar felépítése rettentően nehéz és hosszú távú, időigényes feladat. Jellemzően kell egy komoly indító szikra, ami valamilyen külső vagy belső biztonsági (mégpedig jellemzően katonai biztonsági) kihívás formájában jelenik meg. Ilyen esetben a társadalom hajlandó lesz a rendelkezésre álló társadalmi és gazdasági erőforrások egy részét (jellemzően minél nagyobb a kihívás, annál nagyobb részét) hadiipari fejlesztésekbe beruházni. Ugyanígy szükséges a politikai akarat megléte is, ami természetesen nem független a társadalmi hajlandóságtól. Hiszen minél erősebbek a katonai biztonsági kihívások, annál több erőforrást lesz hajlandó a társadalom a biztonságát garantáló honvédelemre és azon belül a hadiipar fejlesztésére fordítani. Mivel a hadiipart elég speciális működési környezet és struktúra jellemzi, ezért teljesen piaci alapú fejlesztése nem elképzelhető, mindenképpen szükséges jelentős közvetett és közvetlen állami szerep is.

A hosszú távú siker szempontjából elengedhetetlen, hogy a nemzeti hadiipar megfeleljen a hadiipar szentháromságának, azaz versenyképesen állítsa elő a kor legmodernebb technológiai színvonalának megfelelő eszközöket (szolgáltatásokat, rész- vagy főkomponenseket stb.), és mindezt úgy, hogy krízisidőszakban, azaz például háború esetén is képes legyen fenntartani a működését, azaz vevőit, köztük az ország haderejét igényeinek megfelelően ellátni. Ez egy nagyon komplex elvárás a hadiipar felé, azonban enélkül vagy az ország biztonsága, vagy az életszínvonala sérül, vagy harmadik esetben hosszú távon fenntarthatatlan lesz a hadiipar működése.

Sajnos hazánk versenyképességének környező országhoz viszonyított relatív romlása különösen a kulcsfontosságú, nem makroökonómiai jellegű mutatókat tekintve³¹ erős kihívás elé állítja a hazai szakembereket, amennyiben olyan, valóban gazdaságos (azaz versenyképes) hadiipar megteremtését kívánják elérni, amelynek termékei/szolgáltatásai tényleg megállják a helyüket a nemzetközi piacon, és nem csak a hazai fegyveres szervezetek lesznek azoknak a vásárlói. Mert ha nem így történik, akkor a hazai beszerzések lefutása után a hadiipar megrendelés nélkül marad, kapacitásait leépítik, a fegyveres szervezeteknek pedig beszerzett eszközeik kapcsán ellátási és utánpótlási problémákkal kell majd szembenézniük. Ráadásul könnyen lehet, hogy duplán veszteség éri az országot. Egyrészt az adófizetők részéről magasabb lehet a megfizetendő bekerülési költség (a beszerzési ár mellett a kapacitások kiépítéséhez, felfejlesztéséhez és fenntartásához biztosított állami támogatásokat is ők

³⁰ Taksás (2017): i. m. 111.

³¹ Klaus Schwab (ed.): The Global Competitiveness Report 2019. World Economic Forum, 09. 10. 2019.

fizetik), másrészt az esetlegesen alacsonyabb minőség vagy a megszűnő kapacitások miatt megingó ellátásbiztonság az ország katonai biztonságát gyengíti.

Ezért a hazai hadiipar fejlesztését mindenképpen a nemzetközi értékláncokba – lehetőleg minél magasabb hozzáadott-értékű tevékenységgel – történő bekapcsolódás mentén kell tervezni az alacsony jövedelmezőségű és az ellátásbiztonságot csak minimális mértékben javító (ha egyáltalán javító) végtermék-összeszerelés helyett. Ez az értékláncszemlélet már több, a Zrínyi 2026 Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programhoz kötődően bejelentett nemzetgazdasági szintű beruházás, termelési kooperáció és hozzájuk kapcsolódó képzési, oktatási projekt kapcsán megjelenik, de mindenképpen szükséges, hogy ezt a szemléletet tovább erősítsük, és minél inkább elterjesszük mind a haderő és a hadiipar berkein belül, mind azon kívül.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Barno, David – Benschel, Nora: *War in the Fourth Industrial Revolution*. 19. 06. 2018. <https://warontherocks.com/2018/06/war-in-the-fourth-industrial-revolution/>
- Cheung, Tai Ming: *Fortifying China – The Struggle to Build a Modern Defense Economy*. Cornell University Press, London, 2009.
- Csath Magdolna: *Digitalizáció és V4-es felzárkózás: Kulcs az oktatás*. 2019. 09. 17. <https://www.vg.hu/velemen/publicisztika/digitalizacio-es-v4-es-felzarkozas-kulcs-az-oktatas-2-1753377/>
- Debreczeni Barnabás: *A fiatalok az influencereket követik*. Markamonitor.hu, 2019. 04. 12. <https://markamonitor.hu/2019/04/12/a-fiatalok-az-influencereket-kovetik/>
- Demir, Kadir Alpaslan – Caymaz, Ebru – Erenel, Fahri: *Defense Industry Clusters in Turkey*. Journal of Defense Resources Management Vol. 7, Issue 1 (12)/2016.
- Gansler, Jacques S.: *Democracy's Arsenal: Creating a Twenty-First-Century Defense Industry*. The MIT Press, 2011.
- Hartley, Keith: *The Economics of Arms*. Agenda Publishing, Newcastle upon Tyne, 2017.
- Hornyák József: *Münchhausen báró módszerrel nem egyszerű felzárkóznia Magyarországnak sem (Interjú Lakatos Péterrel)*. Portfolio.hu, 2019. 10. 11. <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20191011/munchhausen-baro-modszerrel-nem-egyszeru-felzarkoznia-magyarorszag-nak-sem-403127>
- Lifshitz, Jaacov: *The Economics of Producing Defense. Illustrated by the Israeli Case*. Springer Science & Business Media, New York, 2003.
- Manyika, James – McRaven, William H.: *Innovation and National Security – Keeping Our Edge*. Independent Task Force Report No. 77. Council on Foreign Relations Inc., 2019.
- OECD adatbázis. <https://data.oecd.org/trade/domestic-value-added-in-gross-exports.htm>
- Palócz Éva: *Külföldinek ügyesebben dolgozik a magyar*. Portfolio.hu, 2015. 09. 11. <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20150911/kulfoldinek-ugyesebben-dolgozik-a-magyar-219344>
- Petkovics Tamás: *A hadiipar fejlesztési lehetőségei Magyarországon*. Katonai Logisztika, 2016/1. http://epa.oszk.hu/02700/02735/00081/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2016_1_054-087.pdf
- Porkoláb Imre – Négyesi Imre: *A mesterséges intelligencia alkalmazási lehetőségeinek kutatása a haderőben*. Honvédségi Szemle, 2019/5. https://honvedelem.hu/wp-content/uploads/2019/09/HSz-2019-5_03-20_Porkol%C3%A1b-Imre_A-mesters%C3%A9ges-intelligencia.pdf
- Samuels, Richard J.: *„Rich Nation, Strong Army”: National Security and the Technological Transformation of Japan*. Cornell University Press, 1996.
- Schwab, Klaus (ed.): *The Global Competitiveness Report 2019*. World Economic Forum, 09. 10. 2019.

- Sodhi, ManMohan S.: *Perspectives on India's Defence Offset Policy*. Sage Publications Pvt. Ltd, 2015.
- Taksás Balázs: *A védelmi ipar és a katonai logisztika elfedett biztonsági kockázatai napjaink globalizált világában*. Honvédségi Szemle, 2017/6. https://honvedelem.hu/files/files/66002/hsz_2017_6_105_117.pdf
- Taksás Balázs: *Az Európai Unióban (és ezen belül Magyarországon) kibontakozó gazdasági trendek kihatása a védelmi kiadások és képességek fejlesztésére*. Katonai Logisztika, 2016/különszám. http://epa.oszk.hu/02700/02735/00083/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2016_ksz_525-546.pdf
- Taksás Balázs: *Mennyi zenét húzassunk? – A honvédelmi szolgáltatás értékének meghatározása*. Bolyai Szemle, 2009/4. http://m.ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/1448/05_taksasbalazs.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Taksás Balázs: *Trinity of Defense Industry*. Brno, Economic and Management 2019/1. <https://www.unob.cz/en/Eam/Documents/EaM%201-2019.pdf>
- U.S. Department of Defense: *Press Gaggle by Secretary Mattis En Route to Washington, D.C.* 17. 02. 2018. <https://dod.defense.gov/News/Transcripts/Transcript-View/Article/1444921/press-gaggle-by-secretary-mattis-en-route-to-washington-dc/>
- Yoon, Hyun-Kum: *Defense, Development and Self-reliance Through Defense Industrialization – the Case of South Korea*. University of Maryland College Park, 1991.