

KRAJNC ZOLTÁN¹ – CSENGERI JÁNOS²**A légi erő képességei a hibrid fenyegetésekkel szemben****Capabilities of Air Power Versus Hybrid Threat****Absztrakt**

A cikkben a szerzők a hibrid hadviselés és a légi erő közötti relációkat vizsgálják meg. Először áttekintést adnak a hibrid hadviselésről általában, értelmezik a légi erő alapvető szerepköreit és a potenciális légi műveleteket. Az utolsó, lényegi két részben a szerzők megmutatják, hogy a légi erő képességei miként alkalmazhatók a hibrid fenyegetésekkel szemben, és feltárják, hogy milyen, a levegőből eredeztethető, irreguláris fenyegetésekkel kell szembenéznie az összhaderőnemi erőknek.

Kulcsszavak: hibrid hadviselés, légi erő, hibrid fenyegetés, alapvető légi erő szerepkörök

Abstract

In the paper the authors examine the relations between hybrid warfare and air power. First, they provide an overview on hybrid warfare in general, than they interpret the core roles of the air force and types of air operations. The final and substantive two chapters are about the significant features of the air power related to employment in hybrid warfare and they provide instances what sort of irregular threat from the air the joint force may face with.

Keywords: hybrid warfare; air power; hybrid threat; core roles of the air force

¹ Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Összhaderőnemi Műveleti Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár, National University of Public Service, Faculty of Military Science and Officer Education, Department of Joint Operation, professor and head of department. E-mail: krajnc.zoltan@uni-nke.hu, ORCID: 0000-0002-5873-3552

² Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Összhaderőnemi Műveleti Tanszék, egyetemi tanársegéd, National University of Public Service, Faculty of Military Science and Officer Education, Department of Joint Operation, assistant lecturer. E-mail: csengeri.janos@uni-nke.hu, ORCID: 0000-0002-4540-9681

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám

BEVEZETÉS

Ahogy a későbbiekben látható lesz, a hibrid hadviselés, hibrid fenyegetések kérdésköre számos aspektusból kapcsolódik a légtérhez és a légi hadviseléshez. A cikk fő témája (hibrid fenyegetés-, és hadviselés) nem egy teljesen új kategória. A történelemben jó pár-szor előfordult, hogy nem állami szereplők is rendelkeztek kifinomult, nagy értékű fegyver-rendszerekkel, amelyekkel, reguláris erők ellen vívtak klasszikus harctevékenységet, sőt olyan is előfordult, amikor az állami hadviselési monopóliumot birtokló csapatok irreguláris harcéljárásokat alkalmaztak jellemzően belső felkelőkkel, terror-, vagy diverzáns csoport-okkal szemben. Ezen attribútumok nem az egyetlen jellemzői a hibrid hadviselésnek, de kétségtelenül ezek is megfigyelhetők a hibrid hadviselést folytató felek esetén.

Annak érdekében, hogy átfogó képet kapjunk a témánkról, fontos több megközelítést is vizsgálni. Elsőként definiálni szükséges a hibrid hadviselés belső lényegét és jellemző attribútumait, majd összegezni kell a légierő alapvető funkcióit, a potenciális műveletek spektrumát, amelyeket alkalmazhatunk a konvencionális fenyegetésekkel szemben és hipotézisünk szerint a hibrid műveletekben is alkalmazhatóak lehetnek. A tapasztalatok elemzése és összegzése során az úgynevezett „*gondolkodj a dobozon kívül*” elv szerint jellemeztük a hibrid légi fenyegetéseket és meghatároztuk a légierő lehetséges válaszait rájuk.

A HIBRID HADVISELÉSRŐL ÁLTALÁBAN

A hibrid háború koncepciója szorosan kötődik a neves katonai teoretikus William Lind „*negyedik generációs hadviselés*”³ elméletéhez, amelynek legradikálisabb tétele, szakítva a vesztfáliai tradíciókkal, hogy az állam elvesztette a kizárólagos monopóliumát a hadviselés fölött.⁴

A téma fontossága miatt e kategóriával a hazai kutatók is foglalkoztak,⁵ azonban a téma légierő specifikus elemzését csak érintőlegesen tárgyalták, a kérdés magyar nyelvű szakirodalma igencsak szűkös.

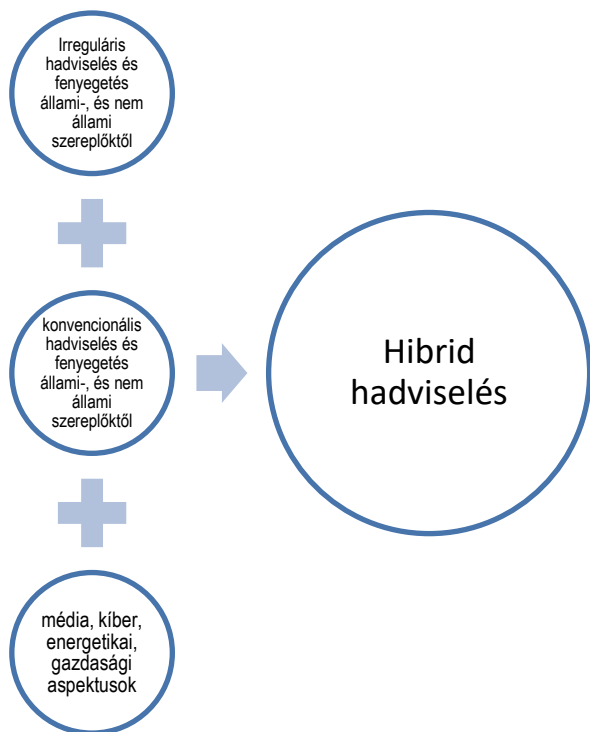
³ Fourth Generation Warfare

⁴ Miller, Michael: Hybrid Warfare: Preparing For Future Conflict. p.6.

⁵ Porkoláb Imre: Hibrid hadviselés: új hadviselési forma, vagy régi ismerős?, Hadtudomány, 25:(3-4) pp. 36-48. (2015); Forgács Balázs: Hadelmélet: A magyar katonai gondolkodás története és a hadikultúrák, Budapest: Dialóg Campus Kiadó, 2017. 99 p.; Resperger István: "Nomen est omen"nevében a végzet(e)?-A hibrid fenyegetésekre adható válaszok, a kontrahibrid műveletek, (T)error & Elhárítás 1: pp. 1-30. (2016)

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám



1. sz. ábra: A hibrid hadviselés elemei
 Forrás: saját szerkesztés

A hibrid hadviselésnek több, olykor egymásnak ellentmondó definíciója létezik, mi most a katonai szakírók közül Frank Hoffman nyugállományú alezredes (US Marine Corps) meghatározását alkalmazzuk:

„A hibrid háborúk folyhatnak államok-, államok és különböző nem állami szereplők között. A hibrid háborúk egyesítik a hadviselés teljes spektrumát, integrálva a konvencionális hadviselést, az irreguláris harcászatot és

formációkat, a terrorista tevékenységeket beleértve a válogatás nélküli erőszakot és kényszerítést, valamint a szervezett bűnözést.”⁶

Régebben a totális háború („total war”) fogalma alatt azt értették, hogy a nemzet a rendelkezésére álló összes erőforrást (fegyveres erők, humánerőforrás, ipar, infrastruktúra, stb.) a tradicionális haderő mellett, összehangolva az ellenség elleni küzdelemre összpontosítja. Ahogy azt fentebb említettük, a hibrid hadviselés terminus technicus is hasonlóan fogalmaz: a politikai szándék elérése érdekében az összes elérhető eszköz (erőforrás) bevethető, amiben az erő-eszköz alkalmazás *konceptiója egyfajta harcászati mixnek tekinthető*.

A hibrid hadviselés nemcsak a konvencionális harcmezőn folyhat, e fogalomba értendő a fedett, nem nyílt beavatkozás (befolyásolás) hagyományos, vagy akár nukleáris erővel a célszág belpolitikai viszonyait illetően.⁷ E háború során az agresszor felhasználhatja az

⁶ HOFFMAN, Frank G.: Conclit in the 21st Century: The Rise of Hybrid Wars. p. 14.

⁷ RADIN, Andrew: Hybrid War in the Baltics. p. 5.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám

ott élő kisebbségeket, szintén fedett műveletekben, a területek elfoglalására, felforgató tevékenységekre, amelyek indokot jelenthetnek a tradicionális műveletek megindítására. A hibrid aktivitás rendkívül széleskörű lehet: a különböző harcászatok kombinációja során a hagyományos csapatok pajzsként használhatják az irreguláris erőket, miközben támogatják és esetenként oltalmazzák azokat; a nukleáris erők alkalmazhatóak az elrettentésre; miközben a titkosszolgálatok és a propaganda gépezet legitimálja és előkészíti a konvencionális hadba lépést, a támadó műveleteket.⁸

William J. Nemeth amerikai kutató, a modern, reguláris fegyveres erők jellemzése során megállapította, hogy ezen erők számos hátrányban vannak a hibrid hadviselést folytató szervezetekkel szemben: hátrányos tényező a bürokratikus és lassú döntéshozatali rendszer, a lassú reakció idő és a merev, statikus vezetés-irányítás, az erős függés a csúcs technológiáktól, az innováció hiánya és a gondolkodásmód szigorú paradigmákba kényszerítése.⁹

MIÉRT A LÉGIERŐ?¹⁰

Az erő, benne a katonai erő a légierővel egy képesség, hogy megváltoztassunk viselkedést, vagy események kimenetelét. Ez a viselkedés értelemszerűen nem az egyén szintjén értelmezett cselekvésre, hanem az állami, és nem állami szereplőkre vonatkozik. Ezt értelmezve a légierőre az fogalmazható meg, hogy a légierő, alkalmazva a rá jellemző specifikus képességeket, beavatkozik az események menetébe, a politikai döntéshozók által megkívánt irányba változtatja meg a célzott szereplők viselkedését.

A légierő a belső lényegéből fakadóan stratégiai jelentőségű, ugyanakkor összhaderőnemi (együttműködő) jellegű, habár elsősorban a levegőben, levegőből fejti ki hatását, ugyanakkor befolyásolja a felszíni eseményeket, támogatja a folyó műveleteket is. Ennek ellenére, a hadszíntér és a körülmények függvényében, önállóan is elérheti a stratégiai célokat, mint például történt ez 1999-ben Koszovóban és 2011-ben Líbiában. Ez az önállóság abból a fizikai tényből fakad, hogy a repülőgépet nem korlátozza semmilyen, a felszínen található akadály, így, ha a stratégiai szükségszerűség úgy kívánja a többi haderőnemtől függetlenül is alkalmazható. Természetesen nem szabad megfeledkeznünk a légierőnek a nagyfokú függéséről a földi bázisaitól, technikai érzékenységéről.

A légierő alapvető és kiegészítő jellemzői lehetővé teszik, hogy harcászati, hadművelleti és stratégiai szinten is kifejthesse a hatását. A légierő történelmét elemezve, az a tény körvonalazódik, hogy a stratégiai légierő tevékenysége alatt alapvetően a stratégiai bombázást és a stratégiai súlypontokra való közvetlen ráhatást értjük. A célok elhelyezkedhetnek nemcsak közvetlenül a harcmezőn, hanem az ellenség hátszágában egyaránt. A stratégia (légi) támadás képessége manapság is a legfontosabb képessége a modern

⁸ ibid.

⁹ FEKETE Csanád: A hibrid hadviselés elméleti kérdései. p. 68.

¹⁰ UK Air and Space Doctrine. p. 1-1 – 1-7.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám

légierőknek, azonban most már ez inkább a precíziós fegyverek alkalmazásához, a sokak által „*sebészi precizitású*”-nak nevezett csapásmérésekhez köthető.

A gyorsan telepített és bevetésre kész légierő megjelenése például a válságrégiókban elrettenheti, féken tarthatja az agresszorokat a számunkra káros és veszélyes aktivitástól. Kiemelt szerepet kap a légierő stratégiai légi szállítási-, és az ún. ISR („*Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*” – hírszerzés, megfigyelés, felderítés) integrált műveleti képessége.

AZ ALAPVETŐ LÉGIERŐ SZEREPKÖRÖK ÉS LÉGI MŰVELETEK¹¹

LÉGI SZEMBENÁLLÁS

A légtér ellenőrzésével biztosíthatja a légierő, hogy a műveleti terület meghatározott részén, a kívánt időintervallumban a szövetséges erők úgy tudjanak tevékenykedni, hogy az ellenséges légierő számottevően ne tudja akadályozni a kívánt célok elérését.

A légi szembenállás, mint gyűjtőfogalom magába foglalja azokat a rendszabályokat, eljárásokat és eszközöket, melyek végrehajtása, illetve hatása az ellenség merev- és forgószárnyú repülőeszközei, valamint pilóta nélküli légi járművei által végrehajtott felderítő, támadó és védelmi tevékenysége hatékonyságának csökkentésére, illetve megszüntetésére irányulnak. A légi szembenállási műveletek – amik alapvetően a vadász- és bombázó repülőgépek, a légvédelmi rakéta- és tüzér-fegyverek tevékenységét, valamint az elektronikai ellentevékenységet tartalmazzák – végrehajtásával biztosítható a légtér feletti ellenőrzés szükséges szintjének elérése illetve fenntartása, és kedvező feltételek teremthetők a saját csapatok számára a további hadműveletek végrehajtásához.

A légi szembenállás keretei között végrehajtott műveletek lehetnek támadó és védelmi jellegűek. Mivel a támadó és védelmi légi szembenállási műveletek többnyire azonos erőkkel, azonos légtérben folynak, így külön választásuk sok esetben gyakorlatilag nem is lehetséges. A kialakult pillanatnyi helyzet illetve a hadműveleteket irányító parancsnok elgondolása azonban minden esetben meghatározza, hogy a saját csapatok tevékenységében a támadás vagy a védelem funkciója a domináló.

TÁMADÓ MŰVELETEK

A légi csapás (légitámadás) a légierő képességeinek „szíve”, központi eleme, amivel szignifikáns hatást képes gyakorolni az ellenségre. A légi támadás kikényszerítő jellegű és hatásai jelentkezhetnek harcászati, hadműveleti és hadászati szinten egyaránt. A támadó műveletek formálisan lehetnek stratégiai légi támadások, felszíni erők elleni műveletek és információs tevékenységek.

A repülőeszközök sajátosságaira alapozva már a repülés korai időszakában megfogalmazódott a repülőcsapatok stratégiai (hadászati) jelentőségű csapások végrehajtására

¹¹ AJP 3.3 B Allied Joint Doctrine for Air and Space Operations. p.1-8 – 1-16.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám

való alkalmazásának igénye. Az ilyen jellegű, úgynevezett stratégiai légi támadások különösen alkalmasak az ellenség háború indításához, illetve folytatásához szükséges hadipotenciáljának pusztítására. A stratégiai légi támadás, vagyis a hadászati jelentőségű célpontok pusztításának eredményeként – a szemben álló fél rendszerében bekövetkező működési zavarokból következően – az ellenség megfosztható akciószabadságától, kezdeményező készségétől, illetve a harcok, hadműveletek megkezdésének, vagy folytatásának a képességétől. Mivel a stratégiai légi támadás eredményessége alapvetően meghatározza a fegyveres küzdelem kimenetelét, ezért célpontjainak kiválasztása kiemelt jelentőséggel bír. A támadás fókuszát a leggyakrabban az ellenség politikai vezetése, fegyveres erői és lakossága, stratégiai tartalékai és csapásmérő erői jelentik. Mindezek mellett azonban, a korszerű eszközökkel vívott háborúk időszakában egyre fontosabb a szemben álló fél vezetési és irányítási rendszerének, illetve annak kulcsfontosságú elemeinek pusztítása is.

A felszíni erők elleni műveletek közül, hazánk földrajzi elhelyezkedését figyelembe véve, a légierőnek a szárazföldi erők műveleteihez való hozzájárulását (APCLO – Air Power Contribution to Counter-Land Operations) mint funkciót fogjuk kifejteni.

Az ellenség felszíni erői – beleértve a föld- és vízfelszíni erőket egyaránt – elleni műveletek eredményessége nagymértékben függ a légi szembenállási műveletek sikerétől. Napjaink korszerű eszközeivel vívott fegyveres küzdelmeinek tapasztalatai jól igazolják a légtér feletti ellenőrzés birtoklásának, és a légierő felszíni erők elleni alkalmazásának jelentőségét. A légtér feletti ellenőrzés képességének megteremtésével, a légierő a felszíni erők elleni harc hatékony eszköze lehet. A korszerű csapásmérő repülőgépek a hagyományos hadviselés keretei között önmagukban is képesek a felszínen folyó fegyveres küzdelem kimenetelének eldöntésére. Ennek megfelelően a légierő ellenséges felszíni erők ellen alkalmazható erőforrásait elsődlegesen a repülőcsapatok jelentik. Az ellenséges felszíni erők elleni műveleteknek két formája lehet: a légi lefogás és a közvetlen légi támogatás.

A szembenálló fél hadipotenciáljának megsemmisítése, harci lehetőségei kihasználásának korlátozása, vagy késleltetése érdekében végrehajtott légi lefogás az összhaderőnemi hadműveletek részét képezik. Az alkalmazott erőforrásokat illetően a repülőeszközök alkalmazási lehetőségeinek mind teljesebb kihasználásán alapuló légi lefogási műveletek alapvetően a saját felszíni erők tűzeszközeinek hatótávolságán kívüli célpontok elleni légi csapások összességéeként értelmezhetők. A csapások végrehajtásának elsődleges célja az ellenséges tartalékok előrevonásának, szétbontakozásának illetve a kedvező harcrend felvételének megakadályozása, valamint az ellenség manőver- és utánpótlási lehetőségeinek korlátozása. Mivel a légi lefogás végrehajtása a saját erőktől nagy távolságra történik, ezért nincs szükség az egyes feladatoknak a saját felszíni erők tevékenységével való részletes összehangolására. A légi lefogási műveletek végrehajtásával megakadályozható, illetve csökkenthető a saját csapatok ellenséges erők által okozott veszteségei is.

A légierő közvetlen légi támogatás keretében végrehajtott műveletei a saját felszíni erők közelében, azok tűzeszközeinek hatókörzetén belül történnek. A közvetlen légi támogatás alapvető célja a saját csapatok harcának hatékony támogatása az ellenséges erők pusztí-

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám

tásával, tevékenységének korlátozásával. A bevonható erőforrásokat és végrehajtott tevékenységeket illetően – a felszíni erők tüztámogatási rendszerének részeként – a repülő erők csapásai jelentik az alapot, de kivételes esetben a földi telepítésű légvédelmi rakéta- és tüzérfegyverek is alkalmazhatók a hatótávolságukon belüli célpontok megsemmisítésére.

Mivel a közvetlen légi támogatás feladatait a saját felszíni erők környezetében kell végrehajtani, ezért kiemelt figyelmet kell fordítani a saját erők biztonságának szavatolására. Ez a követelmény szoros együttműködést igényel a felszíni és a légi műveletek tervezése, irányítása és végrehajtása során egyaránt.

A légierő repülőgépei által megvalósítható információs műveletek elsősorban a „nem halálos” hatásokra fókuszálnak: hatást gyakorolnak az ellenség harci akaratára, moráljára.

LÉGI MOZGÉKONYSÁG

A mozgékonyság biztosításának alapvető eszköze, elengedhetetlen eleme a légi szállítás, ami megteremti a személyi állomány és az anyagi-technikai eszközök légi úton történő mozgatásának lehetőségét az adott hadszíntéren belül és a hadszínterek (továbbá távoli hadszíntér és hátország) között egyaránt.

A légi szállítás erőforrásait jelentő helikopterek és merevszárnyú szállító repülőgépek nagy hasznos terhet képesek rövid idő alatt, nagy távolságra szállítani. Mivel a légi szállítással szembeni igények rendkívül sokrétűek lehetnek, és általában meghaladják a rendelkezésre álló kapacitásokat, ezért a prioritások meghatározása, a szállítási feladatok összehangolása szükségessé teszi a műveletek centralizált irányítását.

LÉGI UTÁNTÖLTÉS

A repülőgépek egyik hátrányos tulajdonsága a bázisoktól való függés, ami többek között a levegőben rendelkezésre álló korlátozott üzemanyag mennyiség következménye is. E hátrányos, esetenként a légierő alkalmazhatóságát is korlátozó tulajdonság jelentősen csökkenthető a repülőgépek légi utántöltésével, vagyis az üzemanyag egyik repülőgépből a másik repülőgépbe, repülés közben történő átadásával. Mivel a speciális repülőgépeket és eszközöket igénylő légi utántöltési műveletekkel megnövelhető a repülőgépek hatótávolsága, illetve levegőben tartásuk ideje, ezért alkalmazásukkal jelentősen fokozhatók a légierő harci lehetőségei, és szélesebb perspektívák nyílnak alkalmazhatóságát illetően is (hosszabb légi készenléti idő, huzamosabb célterület felett eltölthető idő, stb.).

FELDERÍTÉSI-MEGFIGYELÉSI MŰVELETEKKEL VALÓ HOZZÁJÁRULÁS AZ ÖSSZHADERŐNEMI ERŐFESZÍTÉSEKHEZ

A felderítés és megfigyelés végrehajtásának alapvető célja a parancsnoki döntések megalkotásához és a harcfelelősek végrehajtásához szükséges, a szemben álló fél tevékenységéről, erőforrásairól, és a harctevékenység körzetéről szóló információk biztosítása

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám

a saját csapatok – beleértve a légierőt és a szárazföldi csapatokat is – részére. A felderítés és megfigyelés – az információk beszerzésének céljától illetve felhasználásának szintjétől függően – hadászati, hadműveleti és harcászati szintű lehet. Alapvető eszközeit a légi és földi bázisú érzékelő-eszközök jelentik, de az információszerzés valamennyi eszköze felhasználható.

A folyamatos tevékenységet jelentő megfigyelésnek nincs előre meghatározott célja, alapvetően a harctevékenységi körzetben – a légtérben, a felszínen és lehetőség szerint a felszín alatt – történő állapotváltozások feltárására irányul. Ennek megfelelően feladata lehet az ellenséges fenyegetés észlelése, a tevékenységében bekövetkezett változások felismerése és jelzése.

A felderítési műveletek végrehajtása alapvetően a megfigyelési folyamat eredményeként kapott információk pontosítása, illetve azok szükség szerinti kiegészítése érdekében, a meghatározott harcfeladatokhoz szükséges információk beszerzésének igénye alapján, megrendelésre történik. Ebből következik, hogy a felderítésnek a megfigyeléssel ellentétben minden esetben konkrét célja, objektuma illetve irányultsága van. Feladata lehet az ellenség helyzetéről, erőforrásairól, tevékenységéről, illetve meghatározott körzetek meteorológiai, víz- és földrajzi jellemzőiről szóló információk gyűjtése, valamint a kijelölt célpontok állapotának, sebezhetőségének, és a csapások eredményességének feltárása egyaránt.

A megfigyelési és felderítési műveletek sorában – a légierő működési folyamatainak illetve légi és földi bázisú tűzeszközeinek információigénye alapján – meghatározó jelentősége van a repülőeszközökről szóló információk rádiólokációs eszközökkel történő megszerzésének. A rádiólokációs megfigyelés, és felderítés feloleli a légtér meghatározott részének folyamatos kutatását, a repülőeszközök észlelését, azonosítását, tartózkodási helyének és mozgás jellemzőinek folyamatos meghatározását.

A potenciális légi műveleteket az 1. sz. táblázatban összegeztük:

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám

Légi szembenállás	(Légi) Támadás	Légi mozgékonyság	Felderítési- megfigyelési műve- tekkel való hozzá- járulás az összhad- erőnemi erőfeszíté- sekhez
<p>Támadó légi szembenállás:</p> <ul style="list-style-type: none"> - légvédelem elnyomása; - kísérés; - repülőterek támadása; - légi kísérés. 	<p>Stratégiai légi támadás</p>	<p>Légi szállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stratégiai légi szállítás; - harcászati légi szállítás: légi logisztikai szállítás, légi mozgékonyságú műveletek, légi egészségügyi kiűrtés, nem harci légi evakuálás, 	<p>ISR-műveletek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - felderítés; - megfigyelés; - hírszerzés.
<p>Védelmi légi szembenállás:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktív légvédelem; - passzív légvédelem. 	<p>Felszíni erők elleni műveletek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a légierő hozzájárulása a szárazföldi erők műveleteihez: <ul style="list-style-type: none"> o légi lefogás; o közvetlen légi támogatás; - a légierő hozzájárulása a haditengerészeti erők műveleteihez. 	<p>Légi utántöltés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - légi hidak támogatása; - légijárművek áttelepülésének támogatása - készülségi repülőgépek (Air Policing) támogatása - globális csapásmérés támogatása; - különleges műveletek támogatása - légi hadjárat (folyó műveletek) támogatása. 	<p>Úrtámogatás</p>

1. sz. táblázat: A légi műveletek összegzése (Forrás: saját szerkesztés)

A LÉGIERŐ EGY HIBRID MŰVELETBEN VALÓ ALKALMAZÁSÁT JELLEMZŐ TULAJDONSÁGAI (KÉPESSÉGEI)

Michael W. Isherwood amerikai szakértő négy meghatározó tulajdonságot sorolt fel, amelyek alapvetően fontosak lehetnek a légierőnek egy hibrid műveletben való alkalmazását illetően:¹² állandó műveleti készenlét, gyors légi szállítás, precíziós csapás, integrált hálózatos vezetés-irányítási-, és végrehajtó rendszer.

A négy tulajdonságon kívül a szakértő még kiemeli, hogy a légierő a maximális hadműveleti eredményességet az összhaderőnemi erőfeszítésbe integráltan képes elérni.

ÁLLANDÓ MŰVELETI KÉSZENLÉT

A légi mozgékonyaságú felderítő-megfigyelő erők az információk széles körét képesek a döntéshozóknak biztosítani. A hibrid hadviselés „*harcmezejének*” dinamikus és komplex társadalmi(humán); a lakott területeket (városokat) érintő-; az információs teret, valamint természetesen a hagyományos katonaföldrajzi tényezőket és a válságban érintett szereplőket jellemző információkat kell folyamatosan előállítani.

Ezen információkat csak egy „*integrált és rétegzett*” ISR-architektúra képes biztosítani, amelyben nem egyetlen szenzor, vagy felderítési típus adatai biztosítják a szükséges információt, hanem egy információs hálózatot kell működtetni. Fontos kiemelni, hogy minden információ fontos lehet, ami befolyásolja a műveleti környezetet, benne a csapatok diszlokációját, a különböző veszélyességgel bíró fenyegetéseket, és minden aktort jelentősen érintő változást.

Az állandó műveleti készenlét garantálja, hogy a légierő a megfelelő időben és helyen tudja kifejteni azt a hatást, amely a számunkra megfelelő irányba tereli az eseményeket, megakadályozza, illetve elősegíti a kedvezőtlen, illetve kedvező kimeneteket. Ehhez megfelelő méretű érdekltségi területről kell a jelfelderítés (SIGINT – jelhírszerzés, katonai rövidítés a rádiós és rádióelektronikai hírszerzésre. A katonai felderítés e fajtája az elleneséges adatkommunikáció (radar, távközlés, telemetria, IT) elfogása és elemzése alapján jut értékelhető katonai és polgári hírszerzési adatokhoz) a mozgó célpont indikátorok (MTI - Moving Target Indication – mozgó-célpont jelölés) széleskörű alkalmazásával információkat lehet biztosítani a meghatározott személyekről, eszközökről és manőverekről, mozgásokról.

GYORS LÉGI SZÁLLÍTÁS

A légierő alapjellemezői: a sebesség, rugalmasság, valamint túlélő-képesség képezi a bázisát az összhaderőnemi manőver erők telepítésének, bevetésének és fenntartásának. A

¹² ISHERWOOD, Michael W.: Airpower for Hybrid Warfare. p. 13-25.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám

globális bevetési képesség, a globális légi szállítási képességen nyugszik, amelynél szűk keresztmetszetek miatt csak a minimális erő-eszköz szállítható, így azoknak a leghatásosabbnak és kiképzettebbnek kell lennie. Emiatt felértékelődtek a különleges erők és a könnyű, de ugyanakkor hatékony fegyverrendszerek.

A stratégiai légi szállítás legfontosabb jellemzője az azonnaliság: hiába hatékonyabb és teljesítménye alapján jobb és olcsóbb a felszíni szállítás, csak a légi mozgékonyasággal biztosítható az azonnali beavatkozás lehetősége. Ez különösen jól érzékelhető (bár nem feltétlenül a témakörbe – hibrid hadviselés – tartozik) a természeti és ipari katasztrófák, humanitárius segítségnyújtás és légi egészségügyi kiűrtési műveletek esetén.

PRECÍZIÓS LÉGICSPÁS

A hibrid hadviselés során a potenciális támadó műveletek közül a közvetlen légi csapás a legjellemzőbb erőalkalmazási forma. Ennek célja a saját csapatok harcának hatékony támogatása az ellenséges erők pusztításával, tevékenységének korlátozásával. Ehhez a speciálisan felkészített személyzet (földi és fedélzeti), az erre a célra kialakított légijárművel olyan precíziós, nagy pontosságú fegyverrendszereket alkalmaz, amely a járulékos veszteségek minimalizálásával, erre való törekvéssel biztosítja, hogy csak a célzott, szembenálló fél szenvedjen károkat.

A hibrid hadviselés jellegéből fakadóan nemcsak a pusztítással, a halálos csapás mérésével lehet a kívánt hatást elérni, hanem egyéb technikákkal is: az elrettentés, a folyamatos és demonstratív légi jelenlét is biztosíthatja a kívánt műveleti hatásokat.

INTEGRÁLT HÁLÓZATOS VEZETÉS-IRÁNYÍTÁSI-, ÉS VÉGREHAJTÓ RENDSZER

A korábban felsorolt három tulajdonság, képesség (az állandó műveleti készenlét, a gyors légi szállítás, a precíziós csapásmérések) csak egy összehangolt, integrált hálózatos vezetés-irányítási rendszerben tervezett és kontrolált, decentralizált végrehajtást biztosító végrehajtó alrendszerrel lehet hatékony a komplex hibrid hadszíntéren.

Az erő kifejtések egységének elve szerint, a vezetési és irányítási rendszer az összes érdekelt műveleti erőfeszítését integrálja, összehangolja az optimális végrehajtás érdekében. Ezt jól segítheti, hogy a légierőknek nagy gyakorlata van hatalmas távolságokat átívelő vezetés-irányítási feladatok megoldásában, amit űrbázisú kommunikációs-, és „*high-tech IT-infrastruktúrák*” és döntést segítő rendszerek támogatnak.

MILYEN LÉGI HIBRID FENYEGETÉSSSEL KELL SZEMBE NÉZNÜNK?

A fegyverek feketepiacán az eltulajdonított, lefoglalt esetleg csempészett, vagy más illegálisan újra felfegyverzett repülőgép nem jellemző termék, bár nem lehet teljesen elvetni ilyen eszközök felbukkanását. Ugyanez nem mondható el a föld-levegő rakéták több fajtájáról. pl. a közeli-, és kis hatótávolságú légvédelmi rakéta és csöves fegyverrendszerekről, ame-

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám

lyek közül különösen nagy fenyegetést jelenthetnek az úgynevezett hordozható (vállról indítható) légvédelmi rakétafegyverek (MANPAD-rendszerek – Man Portable Air Defence).

Ugyanitt kell megemlíteni a levegő-levegő rakéták illegális kereskedelmét is, amely kiegészülhet a „garázs *sufniban*” fejlesztett, rögtönzött föld-levegő, levegő-levegő és levegő-föld fegyverekkel, amelyek szintén komoly fenyegetést jelenthetnek a saját erőkre és a lakosságra egyaránt.

Az átalakított kereskedelmi drónok is számottevő levegő-föld fenyegetést jelentő eszközzé válhatnak, amelyek akár fegyvert is hordozhatnak, de zavarokat, károkat okozhatnak a vezetési-, kommunikációs rendszerekben egyaránt.

Ezek a rögtönzött, „*home-made*” eszközök és a nem konvencionális harcászati elvek, eljárások együttese adja a hibrid hadviselés által képviselt kihívást a konvencionális, reguláris erők számára. Ide sorolhatjuk pl. a regisztrációs szám nélkül repülő légitűveket is, amelyek így fedett műveletben vehetnek részt, amelyben kihasználják a rendszer konvencionális azonosítási eljárását, amely ezek alapján még nem minősítheti agresszornak.

Az igazi veszélyt az jelenti, hogy e hibrid, irreguláris harcászati elemek állnak össze stratégiává és az ellenük való fellépés elemeit nagyon nehéz egy koherens stratégiává integrálni.

ÖSSZEGRZÉS

Amikor beszélünk erről a témáról, amelyben felvetjük azt a kérdést, hogy miként alkalmazható a légierő a hibrid műveletekben és ezzel egyidejűleg milyen hibrid fenyegetések jelenhetnek meg a légtérben és légtérből, akkor általában csodálkozó kételyekkel találkozunk még a szakemberek körében is.

Azt gondoljuk, hogy ez a kétely folyamatosan oszlani fog, ahogy a kurrens hibrid háborúk, harctevékenységek történései bizonyítják majd, hogy a légtér ez irányú igénybevétele, a nem konvencionális-, és konvencionális eszközöknek a „*gerilla harcászata*” rendkívül széleskörű lehet.

A hibrid műveletekben a légierőre jutó „*feladat-portfólió*” rendkívül szerteágazó lehet, amit a forgó- és merevszárnyú ember, és nem ember vezette légitűvekkal oldanak meg, azok ésszerű kombinatív alkalmazásával.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. AJP 3.3 B Allied Joint Doctrine for Air and Space Operations. Brussels, NSO, 2016.
2. RADIN, Andrew: Hybrid War in the Baltics. Santa Monica, RAND Corp., 2017.
3. Canadian Forces Aerospace Doctrine. Winnipeg, Air Force Doctrine and Training Division, 2010.
4. CSENGERI János: A légierő specifikus vezetői kompetenciái, kialakításuk lehetséges metodikái, fejlesztésének javasolt módszerei a vezetői képzésben. In: KRAJNC Zoltán (szerk.): A katonai vezetői-parancsnoki (harcászati vezetői) kompetenciák fejlesztésének lehetséges stratégiája. Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2014. pp. 83-94.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám

5. CSENGERI János: „Operation Allied Force” a NATO légi háborúja a dél-szláv válság megoldása érdekében 1. In: Repüléstudományi Közlemények XXV:(1), 2013. pp. 114-125.
6. JOHNSON, David E.: Military Capabilities for Hybrid War. Santa Monica, RAND Corp., 2010.
7. FEKETE Csanád: A hibrid hadviselés elméleti kérdései. In: Napjaink biztonsági kihívásai, veszélyei és fenyegetései, Tanulmányok a Biztonságpolitikai Szakkollégium tagjainak írásaiból, Budapest, Nemzeti Közszerológiai Egyetem, 2016.
8. HOFFMAN, Frank G.: Conflict in the 21st Century: The Rise of Hybrid Wars. Arlington, Potomac Institute for Policy Studies, 2007.
9. HOFFMAN, Frank G.: Hybrid Warfare and Challenges. In: Joint Force Quarterly, issue 52, 1st quarter 2009. pp.34-39.
10. KRAJNC Zoltán – RUTTAI László – TÓTH Sándor: A légi szembenállás alapjai. Budapest, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, 1999. 145 p.
11. RUTTAI László –KRAJNC Zoltán –KALMÁR István: A ballisztikus rakéták elleni aktív védelem eszközei (I. rész). Új Honvédségi Szemle, 2004/5. pp. 52-71. 2004
12. RUTTAI László –KRAJNC Zoltán –KALMÁR István: A ballisztikus rakéták elleni aktív védelem eszközei (II. rész). Új Honvédségi Szemle, 2004/6. pp. 44-67. 2004
13. RUTTAI László –KRAJNC Zoltán –PAPP Tamás –BUNKÓCZI Sándor –KOÓS Gábor: A légvédelmi rakéta- és tüzércsapatok alkalmazásának alapjai. Budapest, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, 109 p. 2003
14. MILLER, Michael: Hybrid Warfare: Preparing For Future Conflict. Montgomery, Air War College, Air University, 2015.
15. ISHERWOOD, Michael W.: Airpower for Hybrid Warfare. Arlington, Mitchell Institute Press, 2009.
16. COLE, P. A.: The Utility of Airpower in Hybrid Warfare; Is UK Future Force 2020 Airpower Correctly Configured? Shrivenham, Defense Research Paper, Advanced Command and Staff Course, RAF, 2012.
17. RESTÁS Ágoston – DUDÁS Zoltán: Az UAV katasztrófavédelmi alkalmazásának sajátosságai és humán feltételei. Repüléstudományi Közlemények XXV/1. 2013. pp. 23-45.
18. UK Air and Space Doctrine (Joint Doctrine Publication 0-30). Shrivenham, The Development Concepts and Doctrine Centre, Ministry of Defence, 2013.
19. KRAJNC, Zoltán: Alakulóban a Magyar Honvédség doktrinális irodalomrendszere, Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények 2003/3. pp. 5-23.
20. MAGYAR, Zoltán – RÉVAI, Tamás – PADÁNYI, József: The Usability and Significance of Tests Using Live Subjects for Measuring the Thermal Insulation Ability of Military Clothing. In: Földi László, Padányi József (ed.): Effects of Climate Change on Security and Application of Military Force. Budapest, Nemzeti Közszerológiai Egyetem, 2014. pp. 97-122.
21. MAGYAR, Zoltán – RÉVAI, Tamás: Thermal Insulation of the Clothing 2nd Royal Hungarian Army in Winter Campaign in the Light of Thermal Manikin Measurements, Acta Polytechnica Hungarica 11. évf. 2014/7. pp.197-207.
22. Komjáthy Lajos József: A műveleti környezet és körülményei változásainak hatása napjaink katonai tevékenységére, Hadtudományi Szemle X.:(3) 2017, pp. 63-77.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 4. szám

23. KOMJÁTHY LAJOS JÓZSEF - CSENGERI JÁNOS: A távirányított és pilóta nélküli repülőrendszerek alkalmazási lehetőségei a felkelők elleni műveletek során, Honvédségi Szemle, 2017/6., pp. 81-92.