

KOMJÁTHY LAJOS JÓZSEF¹**A műveleti környezet és körülményei változásainak hatása napjaink katonai tevékenységére****The Effects of the Changes of the Operational Environment and its Conditions on Today's Military Activities²****Absztrakt**

A cikk áttekintést ad azokról a főbb környezeti és körülménybeli változásokról, amelyek napjainkban jelentősen befolyásolhatják a katonai műveletek sikerét. A szerző elemzi azokat a főbb környezeti és körülményváltozásokat, amelyek a fegyveres katonai tevékenységek során mind a fegyveres harcban, mind a békeműveletekben jelen vannak. Vizsgálja továbbá azt is, hogy ezeknek a körülményeknek a figyelmen kívül hagyása vagy hibás elemzése, esetleg az ismeretek hiánya milyen veszélyt jelenthet a katonai tevékenységekre, majd összefoglalja az általa fontosnak ítélt főbb körülmények jelentőségét.

Kulcsszavak: környezeti elemek, tevékenységek körülményei, katonai műveletek, környezeti hatások vizsgálata, összegzés

Abstract

The article gives an overview of the main environmental factors and conditions, which greatly influence the success of military operations today. The author analyzes the major changes in the environmental conditions in combat and in peace operations that are present in military activities. The disregard or incorrect analysis of these conditions or perhaps the lack of knowledge might be a threat to

¹ Nemzeti Közszerzői Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, egyetemi tanársegéd - National University of Public Service, Faculty of Military Science and Officer Training, assistant lecturer, E-mail: komjathy.lajos.jozsef@uni-nke.hu, ORCID: 0000-0002-6486-9122

² A mű a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 azonosítószámú, „A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” elnevezésű kiemelt projekt keretében működtetett Ludovika Kutatócsoport keretében, a Nemzeti Közszerzői Egyetem felkérésére készült.

The work was created in commission of the National University of Public Service under the priority project KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 titled „Public Service Development Establishing Good Governance” in the Ludovika Research Group.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

the military activities. It summarizes the conditions deemed important and significant.

Keywords: environment changes in conditions, military operations, effect of changes in conditions for military activities, analyze to conditions, summarizes.

BEVEZETÉS

Már a korai hadviselés során is felismerték a körülmények fontosságát, amit két idézettel bizonyítanak. Szun Ce szerint „*Ha ismerjük az ellenséget és ismerjük magunkat, akkor a győzelem nem maradhat el; s ha ismerjük a földet és ismerjük az eget, akkor a győzelmünk tökéletes lesz.*” Zrínyi Miklós szerint pedig „*A hadi tudomány ugyanis növeli a bátorságot, mert senki sem fél azt megtenni, amiről biztosan tudja, hogy jól tanulta meg.*” Napjainkban számos új körülmény és megváltozott környezeti elem befolyásolja a katonai műveletek sikerét. A kialakult helyzet és a körülmények elemzésének fontossága nem változott, de tartalmilag és minőségében számos új feladat hárul a parancsnokra és törzsére a feladatok elemzése és a cselekvési változatok kidolgozása során.

A katonai műveletek környezetének elemzése a NATO szövetségi doktrínáiban, többek között az AJP 01-ben is kiemelt szerepet kap. Miről is van szó? A műveleteket befolyásoló körülményeket többféle szempont alapján elemezhetjük. Vizsgálhatjuk a regionális és helyi környezet hatását a műveleti tevékenységekre, elemezhetjük az ellenséget (szemben álló erők eszközei, ereje, képességei és lehetőségei). Vizsgálhatjuk a műveleti körülményeket tartalmi elemei szerint is (terep, műveleti időszak, kiképzettség, alkalmazott pusztító eszközök mennyisége és minősége, részt vevő felek száma stb.). Cikkemben részletezem, hogy mivel bővült vagy hogyan változott ezeknek a főbb körülményeknek a szerepe és tartalma napjaink katonai tevékenysége során.

A jó parancsnok és törzs folyamatos elemzést és értékelést végez a műveletek előkészítése, tervezése, valamint végrehajtása során. Néhány példán keresztül szeretném bemutatni, hogy hogyan segítette vagy gátolta a műveletek végrehajtását a körülmények helyes vagy helytelen elemzése. A teljesség igénye nélkül igyekszem meghatározni azokat a főbb körülményeket, amelyek napjaink műveleteiben jellemzőek és hibás értékelésük jelentősen befolyásolja a műveletek sikerét. Tanulmányomban csoportosítom és vizsgálom ezeket a körülményeket.

MILYEN FŐBB KÖRÜLMÉNYEK BEFOLYÁSOLJÁK A KATONAI TEVÉKENYSÉGEKET?

A körülményeket vizsgálva különböző szempontok alapján számtalan csoportosítást hozhatunk létre. Az általam leírt elemzéseket úgy végeztem, hogy a vizsgált főbb körülmények mind a fegyveres katonai műveletek, mind a nem háborús katonai műveletek során megtalálhatóak. A hadviselés fejlődésével a fegyveres harc előkészítése és végrehajtása egyre sokoldalúbb és összetettebb lett. Az ókorban és a középkorban a parancsnokot felkészültsége, haditapasztalata és sokszor megérzései segítették és ezek

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

vezették a seregét győzelemre. A fegyveres harc változásai és ezen belül a fegyvernemek kialakulása, a harciszolgáló és támogató feladatok változásai, sokrétűsége már igényelte a parancsnokok mellett egy tanácsadói csoport, törzs kialakulását. A modern hadseregek létrejöttét történetileg a XIX. század elejéhez köthetjük, ekkor az iparosodással és urbanizációval együtt járó munkamegosztás, a népesség növekedése szükségessé tette a katonai feladatok tagozódását, megosztását és egyes feladatok elkülönülését. A változás döntő elemeit képezte a professzionális tisztikar és a tömeghadsereg megjelenése, az oktatás és képzés megváltoztatása, a törzsek illetve vezérkarok létrehozása, valamint a katonai ismeretek tudománnyá való kiteljesedése, majd a haditechnikával is összefonódó specifikálódása. [25.p-11.] A XX. század fegyveres tevékenységei során a parancsnok tevékenysége (irányítása) mellett a törzsek munkája már meghatározó volt. A műveleti körülmények értékelését már a törzsek végzik és javaslataikkal, valamint elemzéseikkel segítik a parancsnokot a helyes döntések meghozatalában. Napjaink műveleti utasításai, szabályzatai külön kiemelik azokat a főbb körülményeket, amelyek vizsgálata elemzése a parancsnok és törzs alapfeladata a helyzet elemzése és értékelése során.

MILYEN FŐBB KÖRÜLMÉNYEKET VIZSGÁLUNK A MŰVELETEK ELŐKÉSZÍTÉSE, A HELYZET ELEMZÉSE ÉS A FELADATOK VÉGREHAJTÁSA SORÁN?

A tartalmi elemek szerinti felosztás alapján a következő főbb körülményeket ajánlott vizsgálni:

- terep hatása a műveletekre;
- időjárás, nap és évszak szerepe a műveleti tevékenységek során;
- a műveleti időszak jelentősége;
- a műveletek részvevői által alkalmazott eszközök, fegyverek mennyisége és minősége;
- a műveleti területen tevékenykedő erők és szervezetek (ellenséges, semleges, baráti);
- a műveletek részvevőinek mennyisége és minősége, és kiképzettsége;
- a műveletek erőforrás felhasználási igénye, a technikai támogatottság összetevői;
- a műveleti területen alkalmazott harceljárási módok;
- a megváltozott műveleti tervezés;
- vallási, etnikai összetevők a műveleti területen;
- és a műveletek jellege.

A TEREP HATÁSA A MŰVELETEKRE

A terep elemzése és jellegének a meghatározása a fegyveres küzdelmek megvívásakor az egyik legrégebbi összetevője a körülményeknek. A történelem során a katonai vezetők (hadvezérek) a terepet helyesen értékelve számtalan esetben értek el kimagasló eredményeket és jutottak harcászati előnyhöz, okoztak meglepetést vagy nyertek időt és pusztították az ellenséget. A történelem egyik ékes példája a Thermopülai csata (i. e. 480),

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

ahol a terep mesteri kihasználásának eredményeként, leírások alapján a spártaiak mintegy ötszörös veszteséget okoztak a támadó perzsa erőeknek. A Szalamiszi csatában szinten a földrajzi adottságokat (tengerszoros) használták ki a görögök a perzsákkal szemben és nyertek csatát. Zrínyi Miklós a Vitéz Hadnagyban úgy fogalmazta meg a terepismeretet, hogy „szükséges hogy jó feje legyen a hadviselőnek arra, hogy mihánt meglátja a helt, megismérje az ő mivoltát és tudja alkalmaztatni a maga hasznára” A terep elemzésének megkönnyítésére napjainkban már típus okmányok és számítógépes programok³ kerülnek alkalmazásra és segítik a parancsnokok és törzseik munkáját a műveletek tervezésekor. A terep értékelése során vizsgáljuk a járhatóságot, a terep befogadó képességét, manőverezési lehetőségeket, rejtési álcázási, láthatósági és tüzelési lehetőségeket, a lakott településeket hatásait a tevékenységre, talajviszonyokat domborzatot. A terep elemzéshez a NATO-n belül A STANAG 3992 ad útmutatást a parancsnoknak és törzsének, ezt az elemzést OCOKA⁴ alapján végzik.

AZ IDŐJÁRÁS, NAP ÉS ÉVSZAK SZEREPE A MŰVELETI TEVÉKENYSÉGEK SORÁN

Az időjárás, nap és évszak a fegyveres küzdelmek körülményeinek értékelése között állandó és kihagyhatatlan elemként szerepel. A történelem nagy csatái között számtalanszor szerepelt jelzőként az időszak, úgymint téli hadjárat,⁵ tavaszi hadjárat⁶ stb. A csaták hadszínterek kiválasztása során számtalan esetben volt meghatározó az időjárás és könnyítette a támadó tevékenységet (pl. befagyott vízi akadályok) vagy nehezítette a támadást (pl. Bannockburni csata⁷). A hadszínterek kiválasztásánál a napszak, illetve a nap sugarainak iránya is befolyásolta a manővereket, védőállásokat. Történészek kutatásai alapján a Cannae-i csatában (i.e. 250) Hannibál a mesteri manőverek mellett kihasználta, hogy a nap és a szél is a római légiónáriusokat vakította, akadályozta. [27. p. 120] Az ember természetes adottságánál fogva korlátozva van az éjszakai tevékenységben, ezért a technikai fejlődés előtt a csatákat a nappali időszakban vívták. A hadszíntér megvilágítása már kibővítette ezt az időszakot. Az infra eszközök⁸ alkalmazásával az érzékelés

³ ArcGis 10.3 szoftver

⁴ Observation and field of fire, concealment and cover, obstacles, key terrain and avenues of approach and mobility corridors. (megfigyelési és tűz területek, rejtés és álcázási lehetőségek, természetes akadályok, kulcsfontosságú területek, mozgási útvonak és folyások)

⁵ A téli hadjárat más néven észéki hadjárat Zrínyi Miklós hadjárata 1664 télutóján, mely során 240 km-t hatolt be seregével török területre. Ez az 1663-64. évi török háború legfontosabb hadművelete, mely a keresztény erők legfőbb sikere is egyben.

Téli hadjárat I. Napóleon Oroszországi hadjárata (1812. június 24-december 14.)

⁶ A tavaszi hadjárat a főhadszíntéren 1849. április 2-ától május 21-éig tartott, melynek során a magyar honvédsereg óriási, ám nem teljes katonai sikert ért el.

⁷ Bannockburni csata 1314 az angol nehéz lovasságot a mocsaras felázott talaj állította meg a skótok előtt

⁸ 1943-ban a németek megkezdték a harckocsik éjszakai harcra való felkészítését, az évben néhány Párducot 300 mm-es "Uhu" (bagoly) infravörös sugárvetővel (a nyugati szakirodalomban IR = infra red vagy infra rot néven szerepel) és "Biwa" képatalakítóval szerelték fel. Utóbbi látható fényé alakította

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

kibővítésével az éjszakai tevékenységek köre megnövekedett és gyakran meghatározóvá vált, előnyben részesítve a meglepést és a kezdeményező készséget. Az éjszakai tevékenységek lehetőségei a XXI. század fegyveres tevékenységeinek előkészítése és vezetése érdekében folyamatos irányítást és elemzést követel meg a parancsnoktól és törzsétől.

A KATONAI MŰVELETEK IDŐSZAKAINAK JELENTŐSÉGE

A műveletek időszakainak elemzése során a parancsnok és törzse vizsgálja, hogy milyen képességei és lehetőségei vannak a saját erőknél, illetve a szemben álló félnek. Természetesen egy hosszabb műveleti időszakban a műveletek kezdetén és folyamán, illetve a végén a szemben álló erők lehetőségei és képességei változnak. A békeműveletek során alkalmazott embargóknak⁹ az a célja, hogy a szemben álló felek (vagy csak az egyik fél) a lehetőségeit és képességeit csökkentjük és ez által a katonai műveletek feladását vagy tűzszünetet kényszerítsük ki. Az elmúlt századok során a támadó fél bekerítéssel, ostromzárral oldotta meg és kényszerítette ki ezt az állapotot. Az ilyen jellegű kikényszerítés a városok, vár és erődharconál volt meghatározó és jellemzően a támadó féltől plusz erőket és eszközöket igényelt. A hadtörténelem során hatalmas kudarc volt Sztálingrád ostroma, ahol nem sikerült blokáddal a védőket megtörni a támadó német csapatoknak. Napjainkban a műveleti időszak változása, az erőforrások függvényében az alkalmazott harceljárásokban idéz elő változásokat. Előtérbe kerülhetnek a gerilla harcmodor és partizán hadviselés alkalmazása. A gerilla hadviselés célja, hogy megosszák és kifárasztják a szemben álló felet. A vietnámi Nguyen Giap¹⁰ tábornok, a „Vörös Napoleon” megfogalmazása szerint *„A gerillák ... mindenütt jelen lévő egységei arra kényszeríteték rá az ellenséget, hogy felaprózta erőit Sajátos katonai műveleti környezetről beszélhetünk napjainkban Aleppó ostrománál, az Iszlám Állam fegyveresei elleni harc utolsó időszakában. A lehetőségeikben és képességeikben leszűkített védők a polgári lakosság mögé bújva vívják harcukat, amely során ölnek meg ártatlan embereket és okoznak humanitárius katasztrófát, amiért a támadó erők csak korlátozottan alkalmazhatják támadó eszközeiket és nagyobb hangsúlyt kapnak a precíziós fegyverek.*

A MŰVELETEK RÉSZVEVŐI ÁLTAL ALKALMAZOTT ESZKÖZÖK MINŐSÉGE ÉS MENNYISÉGE

A szemben álló erők által alkalmazott eszközök mennyisége és minősége mindig jelentősen befolyásolta a műveletek kimenetelét. A mennyiségi fölény sok esetben nem biztosította a sikert, de sokszor egy új eszköz, fegyver megjelenése meghatározta a

át az infravörös jeleket. Mindkét berendezést a híres Zeiss optikai művek készítette. A harckocsik infra érzékelők segítségével látták a sugárvetők által megvilágított területet

⁹ Kivételi és behozatali tilalom

¹⁰ Nguyễn Giáp 1911. augusztus 25. – Hanoi, 2013. október 4. részt vet az Indokínai és Vietnámi háborúkban mint katonai vezető, több katonai témájú írása jelent meg ismertebbek ezek közül: Big Victory, Great Task; People's Army, People's War; Điện Biên Phủ; and We Will Win.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

fegyveres harc kimenetelét. Ilyen volt a harci szerek alkalmazása, amely a XV. században külön fegyvernemmé nőtte ki magát és a husztita szerek alkalmazása sokszor segítette sikerre a használóit mind védelemben, mind támadásban. A harcokocsik hadszíntéri megjelenése az I. világháborúban (1917) jelentősen segítette az antant műveleteit a háború egyes időszakában. A tömeghadseregek szerepe napjainkban már nem jellemző, hanem a speciálisan felkészített mozgékony erők azok, amelyek a XXI. század modern haderejére jellemzőek. A modernkori elvek alapján a mennyiséget felülírja a minőség, bár a kínai haderő a modernizáció mellett a tömeges alkalmazást sem felejtette el. A technikai és tudományos fejlődés nem csupán a katonák által használt fegyvereket és alkalmazott taktikát alakította át, hanem hatással van a szállítóeszközre, a logisztikai rendszerre, az alkalmazott gyógyszerekre és a sebészetre, és forradalmasította a kommunikációt. [24. p. 38]

A MŰVELETI TERÜLETEN TEVÉKENYKEDŐ SZERVEZETEK ÉS ERŐK

A XIX. század előtti fegyveres harcok során jellemzően a katonai erők voltak azok, amelyek szemben álltak egymással és eldöntötték a harcok kimenetelét. Napjainkban a katonai erők nem csak a fegyveres harcok részt vevői, hanem a békeműveletek¹¹ egyik meghatározó ereje is. A hadtudomány fejlődése, a technikai eszközök és a műveleti eljárások megváltoztatták a hadszíntér méreteit és a hátország fogalmát, szerepét. A kiszélesedett és mélységében megnövekedett műveleti terület során már nem csak a katonai erőkkel kell számolni, hanem a polgári lakossággal a humanitárius szervezetekkel, a kormányzati szervezetekkel és más nem kormányzati, nemzetközi szervezetekkel, vallási csoportokkal és felkelő/lázadó erőkkel, valamint a konfliktusban területén állomásozó semleges erőkkel. A XXI. század műveletei, így egy összetett és sok részt vevős tervezést és végrehajtást igénylő tevékenységé bővültek ki, ahol a helytelen vagy hibás elemzés, értékelés a művelet sikertelenségét eredményezi. A felesleges és a polgári lakosságot érintő pusztítások számtalan esetben fordították szembe a lakosságot a fegyveres erőkkel. Különösen nagy a veszély a légi csapások tervezésekor, hogy a szemben álló fegyveres erők minimális, míg a polgári lakosság jelentős veszteségeket szenvedhet a csapások során. Napjainkban kiemelt feladata a parancsnoknak és a törzs egy speciális részének, a CIMIC¹²-nek, hogy egyrészt segítsék a parancsnokot, illetve támogatást szerezzenek a lakosság részéről a katonai műveletekre. Ki kell hangsúlyozni hogy a fegyveres tevékenységek során a tervezésnél mindig figyelembe kell venni a Genfi¹³ és a Hágai egyezmény¹⁴ szabályozásait. A békeműveletek során a katonai tevékenységek

¹¹ NATO AJP 3.4.1 alapján a békeműveletek magukba foglalják a konfliktus megelőzést, a béketeremtést a békekikényszerítést a békefenntartást, a békemegőrzést és a humanitárius műveleteket.

¹² Polgári katonai kapcsolatok.

¹³ Genfi jog (1946. augusztus 12.) tartama a háború áldozatainak védelme, vagyis a sebesülteké és a hadifoglyoké, a velük való emberséges bánásmód kötelezettsége.

¹⁴ Hágai jog (1954. május 14.) tartalma a hadviselés tényleges menetének szabályozása, korlátok közötti tartása

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

koordinálása a humanitárius szervezetekkel megfelelő biztonsági rendszabályok mellett kiemelt feladat, és sokszor a katonai műveleteket alá kell rendelni a humanitárius műveleteknek.

A MŰVELETEK RÉSZVEVŐINEK KIKÉPZETTSÉGE ÉS LÉTSZÁMA

A műveletek végrehajtását döntően befolyásolhatja a részvevő erők felkészültsége és kiképzettsége. A fegyveres műveletek során a szembenálló erők mennyisége, minősége a kiképzettség mindig is meghatározó volt a történelem során, az elmúlt századok tevékenységét figyelembe véve az I. világháborúig jellemzően a kiképzett és létszámfölényben lévő félnek borítékolható volt a sikere. A közel azonos létszámok esetén a műveletek sikerét a kiképzettség biztosította. Napjainkban a modern fegyveres erő alapjellemezője, a professzionális szintű kiképzettség és a modern technika vívmányait alkalmazó haderő. A XXI. századi haderő ideálja a különlegesen felkészített műveleti (SOF¹⁵) erők, amelyek tevékenységükkel jelentősen befolyásolhatják a békeműveleteket és a fegyveres harcot. A sokrétű fegyveres erők alkalmazása a válasz a XXI. század megváltozott biztonságpolitikai kihívásaira. A nemzetállamok és a szövetségi rendszerek tagországai a haderejüket úgy fejlesztik, hogy képesek legyenek megfelelni az új megváltozott műveleti környezet kihívásainak. A modern haderő jellemzője, hogy a többnemzeti környezetben gyorsan és hatékonyan tud a nemzetközi erőkbe integrálódni, és eredményesen tevékenykedni. Ezeknek az elvárásoknak megfelelően a fegyverzet- és eszközmodernizáció mellett a sokoldalú hatékony kiképzést folytató különleges műveleti csoportok, légi mozgékonyágú erők kialakítása és felkészítése folyik. Természetesen amikor a kiképzettségről beszélünk, akkor nem csak a katonák kiképzettségét hanem a parancsnokok felkészültségét is vizsgálni kell. A hadtörténelem során számtalanszor bebizonyosodott, hogy kiképzett hadsereggel is lehet vereséget szenvedni, ha a parancsnokok hozzáértése a vezetéshez hiányos. Nagy Sándor úgy fogalmazott „ *I am not afraid of an army of lions led by a sheep; I am afraid of an army of sheep led by a lion.*” *Nem félek egy birka által vezetett oroszán seregtől; de félek egy oroszán által vezetett birka seregtől.* A hadtörténelem egyik sajátos és egyedi eseménye hogy a Dreux-i csata (1562) során mind a két fél hadvezére fogságba esett vezetési hibák miatt [27. p. 184-185]. A hadtörténelem egyik legelképeztebb vereségét pedig a britek szolgáltatták, akik 1879. január 22-én az Isandlwana-hegynél szenvedtek vereséget egy Zulu seregtől.

A katonai erő felkészítése során az előző évszázadokhoz képest a sorozott hadköteles haderőt felváltotta a szerződéses, professzionális haderő, de a felkészítés lépcsői nem változtak, továbbra is beszélünk egyéni, szak és kötelék felkészítésről. A haderő általános felkészítésénél a fegyvernemi kiképzési doktrínák és előírások az iránymutatóak és meghatározóak. A műveletekre történő felkészítés fázisait vizsgálva a NATO által alkalmazott eljárási rend a meghatározó. A felkészítést rendszerint három fázisban hajtják

¹⁵ Special Operational Force

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

vége a nemzetközi erőkbe történő integrálódás során. Az első fázisban történő felkészítés az ami nemzeti felelősség, ennek során az elméleti, fizikai és pszichológiai felkészítés kerül végrehajtásra, a második fázisban már a kötelekek felkészítése folyik a műveleteknek megfelelően, ami lehet nemzeti és nemzetközi. A harmadik fázisban a műveleti területre kikerkezve kap az állomány naprakész információkat és felkészítést az aktuális műveleti helyzetről és körülményekről. A kiképzés legmagasabb formája és egyben az ellenőrzés eszköze a gyakorlat, amely a sikeres művelet egyik záloga. A gyakorlatok a törzsek összekovácsolásának nemzetközi szinten is kiemelt eseménye a multinacionális feladatok során.

A SZEMBENÁLLÓ FELEK ÁLTAL ALKALMAZOTT HARCELJÁRÁSI MÓDOK

A harcéljárásli módok kialakítása és azok alkalmazása mindig szoros kapcsolatban volt a műveleti környezet elemeivel, az adott ország fegyveres potenciáljával és a technikai felszereltséggel, valamint a kitűzött célokkal. Az alkalmazott harcéljárásli módokat elemelve a fegyveres küzdelmekben a gyengébb, kisebb potenciállal rendelkező haderőknél évszázadok óta jelen voltak olyan tevékenységek, mint a vadászharc, a halogató harc és a partizán harc. A török elleni harc során a törökök tömeghadseregével szemben a legelfogadottabb a portyázó (vadászharc) volt, és ez volt a legcélravezetőbb is. Napjaink katonai tevékenysége során a hibrid¹⁶ hadviseléssel kell számolni. Ez a leggyakoribb amivel a fegyveres harcok során találkozhatunk, és erre minden esetben fel kell készülni a műveletek során. A különféle harcéljárások más-más felkészültséget és reagálást igényelnek a szemben álló felektől. Ilyen például a modern fegyveres harc során a pilóta nélküli eszközök használata. Ezeknek az eszközöknek a használata során óriási a veszélye a playstation¹⁷ hatásnak, melynek következménye lehet a hágai és genfi jogok megsértése a műveletek alatt. A mai katonai műveletek során elengedhetetlen, hogy számoljunk a terrorizmussal, mint a megfélemlítés és az instabilitás egyik eszközével a szemben álló fél harcéljárásli módjaként. A modernkori hadviselés jellemzői közül semmiképpen sem szabad megfeledkezni a hatás-alapú műveletekről, ahol a szemben álló felek közül bármelyiket éri valamilyen veszteség, az kihát a további tevékenységére. Haig Zsolt-Várhegyi István szerzőpáros szerint a katonai műveletekben alkalmazott hatás-alapú megközelítés azt jelenti, hogy a hadszíntéren egymással hálózatba kapcsolt objektumok vannak. *„Egy kiválasztott központ és a benne található nagyfontosságú célpontok ellen*

¹⁶ Hibrid hadviselés Philip Breedlove amerikai tábornok, a NATO európai erőinek főparancsnoka meghatározása alapján magában foglalja a klaszikus fegyveres harcot, a partizánharcot, és a felkelők lázadó elleni tevékenységét. Másik meghatározása szerint együttes politikai (diplomáciai)-gazdasági-informatikai-katonai műveletek összesége.

¹⁷ PlayStation mentalitás” kifejezést ALSTON kezdte el használni. Lényege, hogy az operátorok több ezer mérföldre vannak a harctértől, és a műveletekben kizárólag számítógép monitorok és audio kapcsolat segítségével vesznek részt. fennáll a veszélye egyfajta “PlayStation” mentalitás kialakulásának az emberöléssel kapcsolatban ily módon nincs meg bennük a humanitárius jog iránti tisztelet, és elkötelezettség más hasonló garanciák betartására.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

intézett céltudatos támadás különböző hatásokat eredményezzen a többi, hozzájuk kapcsolódó központ működésében is” [3, p. 175] A hatás-alapú műveletek során a harc folyhat a szemben álló fél erőforrásaival szemben, folyhat a szervezet egyes létfontosságú elemei ellen, illetve az ellenség támogató környezete ellen. Ennek természetesen számtalan módját alkalmazhatjuk hagyományos erők (deszantok, dízelszuszabálók, bombák stb.) segítségével, illetve a modern technika vívmányait felhasználva (robotrepülő, UAV-k¹⁸, CYBER támadás stb).

A MŰVELETEK ERŐFORRÁS-FELHASZNÁLÁSI IGÉNYE A TECHNIKAI TÁMOGATOTTSÁG ÖSSZETEVŐI

A fegyveres küzdelem és harc megvívása során mindig is kiemelt szerepe volt az erőforrásoknak és technikai támogatásnak. Egy erőforrásokban gazdag, technikailag fejlett haderő nagyobb valószínűséggel vív sikeres harcot a szemben álló féllel mint az, amelyeknek korlátozottak a lehetőségei. Az elmúlt évszázadok során ezeket (a humán, technikai és gazdasági utánpótlást) a hátszág biztosította a fegyveres harchoz. Napjainkban a technikai fejlődés által megnövekedett hatótávolság egyre inkább célponttá teszi a hátszágot. Az informatikai hadviselés során a szemben álló erők informatikai eszközeinek zavarása, lefogása és megsemmisítése, a saját eszközeink védelme ma már a fegyveres harc szerves része. A kiber térben végrehajtott műveletek a siker tényezőivé válhatnak. Egy sikeres kritikus infrastruktúra elleni informatikai támadás akár egy ország életét is megbéníthatja és megszüntetheti a fegyveres erők erőforrásait, támogatottságát. Ennek felismerése mind a NATO, mind a magyar katonai vezetés részéről megtörtént, és a 81/2011. (VII. 29.) HM utasítás meghatározza a feladatokat a honvédelmi tárca Kibernetikai Védelmi Konceptciónak kialakításához. A modern technikai eszközök, tűzvezető rendszerek alapja a számítógép, amely egyben ezeknek az eszközöknek a legsebezhetőbb pontja is. A fegyveres küzdelem során kiemelt feladat ezeknek az eszközöknek a védelme és működésük biztosítása. A XXI. században a fegyveres küzdelmek során a PSYOPS¹⁹ és CIMIC²⁰ műveletekkel megszerezhetjük, illetve elveszíthetjük a műveleti környezet támogatását. A pszichológiai műveletek tervezésének a célja a NATO meghatározása szerint olyan, a kommunikáció és egyéb eszközök módszereit alkalmazó tervezett lélektani műveleti tevékenység, amely a jóváhagyott célcsoport attitűdjének, magatartásának és viselkedésének megváltoztatására irányul, ezáltal befolyásolja a politikai és katonai célok elérését. Felosztása szerint az AJP-3.7

¹⁸ Unmanned Aerial Vehicle- pilóta nélküli repülőgép

¹⁹ Pszichológiai műveletek (psychological operations). A NATO lélektani műveletek (AJP-3.7. A pszichológiai műveletek (PSYOP) olyan tervezett műveletek, amelyek segítségével, olyan kiválasztott információkat és mutatókat közvetítenek a cél közönség számára, amely befolyásolja érzelmeiket, motivációikat és objektív érvelésüket, a kormányok, szervezetek, csoportok és egyének viselkedését).

²⁰ Civil katonai kapcsolatok (Civil-military co-operation) AJP-3.4.9 A CIMIC a műveletek érdekében végzett koordináció és együttműködés a parancsnok és a polgári oldal között, beleértve a nemzeti és helyi hatóságokat, valamint a nemzetközi, nemzeti és kormányzati és nem kormányzati szervezeteket, ügynökségeket és a lakosságot.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

2004-es kiadása alapján megkülönböztetünk Stratégiai Lélektani Műveleteket (SPO, Strategic Psychological Operations); Válságreakgáló Lélektani Műveleteket (CRPO, Crisis Response Psychological Operations); valamint Harci Lélektani Műveleteket (CPO, Combat Psychological Operations). Ezeknek a műveleteknek a tervezésénél különböző célkitűzéseket valósítunk meg eltérő módon. Természetesen a siker elérése érdekében mind a CIMIC, mind a PSYOPS feladatok elvégzéséhez a legsokoldalúbb és modernebb technikai eszközöket (írott képi és egyéb médiák) kell alkalmaznunk. A technikai támogatottság során nem feledkezhetünk meg a legmodernebb támadó és védőeszközökről személyi, és kötelék eszközökről, nagy hatótávolságú precíziós fegyverekről sem. Ilyen a modern hadviselés egyik legsokoldalúbb eszközrendszere a távolról irányított és pilóta nélküli repülő eszközök. Napjainkban ezeket az eszközöket felhasználhatjuk hírszerzésre, megfigyelésre, felderítésre, célmegjelölésre irányított fegyverként, tűzérési tűzhelyesbítésre, harci kutató-mentő feladatra, földi célok elleni csapásmérésre, harcászati károk felderítésére, távérzékelésre, légi terepfelmérésre, általános légi felvétel és ortofotó készítésre, atom-biológiai-, vegyi felderítésre, légi korai előrejelzésre, elektronikai jelfelderítésre (Signal Intelligence – SIGINT), rögtönzött robbanószerkezetek felderítésére, meteorológiai felderítésre, rádiótechnikai átjátszásra, rádióelektronikai zavarásra, célrepülőgépek és lövészeteknél. [18. p. 7.] A XXI. század katonája professzionálisan kiképzett sokoldalúan alkalmazható erőt alkot, amelynek a felszerelése tükrözi a legújabb technikai felfedezéseket. Egy modern, korszerű, és jól felszerelt haderő magában hordozza a sikeres harc, művelet biztosítékát, de a helytelen körülményelemzések kudarcot okozhatnak, ennek ékes példája az 1879-es angol-zulu²¹ háború. A technikai fejlődés jól nyomon követhető a vizes tömlőtől a camelbakig, a légionárius bronz vértől a kevlár²² felszerelésig, a kardtól a mesterlövész vagy, sorozatlövő fegyverekig, a sátorban történő elhelyezéstől a páncélozott konténerekben való szállásig (lásd, Afganisztán ISAF erők).

A MEGVÁLTOZOTT MŰVELETI TERVEZÉS

A katonai műveletek tervezésének az első időszakában gyakran csak az ellenség megsemmisítése, esetleges megadásra, behódolásra való kényszerítése volt a cél (harcászati célkitűzések voltak az alapok). Az emberiség fejlődésével a műveletek céljai is átalakultak távlati célkitűzésekre és ennek megfelelően hosszabb hatás-, eredmény-, következmény vizsgálatra volt szükség, így stratégiai célok kerültek meghatározásra. A történelmet vizsgálva i.e. 1500 körül Thotmesz volt az első egyiptomi hadvezér, aki a hadjáratait megtervezte, a stratégiai célokat kijelölte, az előkészítéstől a megvalósításig terjedő tevékenység-

²¹ 1879. január 22-én az Isandlwana-hegynél az angol expedíciós hadosztály modern eszközökkel felszerelve a lándzsás zulu harcosokkal szemben a csatában megsemmisült. A hozzá nem értés, felületesség és a nem megfelelő körülmény elemzés okozta a szinte a teljes brit hadosztály megsemmisülését a csatában.

²² Ultrakönnyű, ám nagyon erős és ellenálló szintetikus anyagból készített védőfelszerelés a szakító szilárdsága 5 szöröse a hasonló acél eszközöknek, feltalálója Stephanie Kwolek kutató mérnök. (July 31, 1923-June 18, 2014)

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

get egységes folyamatba építette bele. [24. p. 41.] Carl von Clausewitz²³ hadtudományi munkájában megállapította, hogy a háború a politika folytatása más eszközökkel, ezzel lerakva az újkori hadászat elméleti alapjait. Clausewitz felismerte, hogy a célok meghatározása nem a katonák feladata, hanem a politikáé, a stratégiai célok kitűzése után a katonai vezetők feladata az ezeknek megfelelő és ezekkel összhangban lévő hadművelési és harcászati célok meghatározása. Tehát napjainkban a stratégiai célkitűzéseket a politika határozza meg, illetve a békeműveletek során ez a célkitűzés lehet különböző nemzetközi szervezetek feladata is. A hadművelési célok, illetve a harcászati célok meghatározása során napjainkban már a hálózat alapú művelettervezést alkalmazzuk. Ennek során a célok kiválasztása és megsemmisítése hálózat alapú tervezéssel történik. *„Az összhaderőnemi jellegű hadműveletek tervezésének és vezetésének az egyik új, ma már néhány országban létező elve, illetve eljárása az a hálózat központú hadviselés, amelynek alapja az erők hálózatos vezetési eszközökkel történő ellátása, illetve az erre való felkészítés és alkalmazás. A digitalizáció és a hálózatközpontúság a katonai vezetésben lehetővé teszi a harci és a hadművelési helyzetet befolyásoló, alakító események változásainak egyidejű figyelembe vételét az elemzés, értékelés és a döntéshozatal során”*. [4. p. 58.] A NATO szervezete és tagországai folyamatos eszközfejlesztéssel térnek át a hálózat alapú tervezésre, hazánk egyelőre csak felhasználóként jelezte részvételét ebben a tevékenységben. A hálózat alapú tervezés főbb előnyei a hagyományos tervezéssel szemben, hogy szélesebb adatbázis áll a felhasználó rendelkezésre mind az alkalmazási területről, mind az elérhető eszközökről, az alkalmazások kiválasztásának és aktiválásának időigénye minimális és lehetőség nyílik az alkalmazásuk utáni hatáselemzésre.

A VALLÁSI, ETNIKAI ÖSSZETEVŐK A MŰVELETI TERÜLETEN

A XXI. század katonai műveleteinek egyik kulcskérdése a műveleti környezet vallási és etnikai összetételének ismerete, valamint ezeknek a csoportoknak a megismerése a műveletekhez való támogatásának megszerzése érdekében. Ha megvizsgáljuk, a világ vallási térképét látjuk, hogy számos vallás képviselőivel és szokásaikkal találkozhatunk a műveletek során. A válságócok vallási összetevői és ezek szerepe minden esetben kimutathatók ezekben a válságokban. A XX. század egyik legismertebb politológusa Samuel P. Huntington szerint az eljövendő fegyveres konfliktusok vallási harcok és vallási jellegű összecsapások lesznek. A modern haderő alkalmazása során a különböző konfliktus zónákban vizsgálni kell a lakosság kulturális vallási szokásait, mivel ezek ismerete és tiszteletbentartása segíti a sikeres műveletek végrehajtását. A vallási környezet vizsgálatánál mind a saját erők, mind pedig a helyi lakosság vallási összetevőit elemezni és értékelni kell. Ezek megismerése lehetővé teszi a lehetséges válaszok, reakciók feltérképezését. A vallási vezetők bevonása a műveletekbe meghatározó a műveletek során, mivel a vallási

²³ Carl Philipp Gottlieb von Clausewitz (Burg bei Magdeburg, 1780. június 1. – Breslau, 1831. november 16.) porosz katona, hadtörténész, valamint befolyásos katonai teoretikus. Legismertebb munkája a hadtudomány egyik alapl művének számító többkötetes könyve, A háborúról [1] (Vom Kriege).

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

vezetőkön keresztül a helyi lakosság támogatásának megszerzése a veszteségek csökkentését eredményezheti és növelheti a műveletek hatékonyságát. A vallási környezet elemzése után a legfontosabb, hogy a több vallási szereplős műveleti területen egyik vallás képviselője se érezze, hogy a másik vallás előnyhöz jut, vagy más elbírálást kap. Napjainkban az iszlám vallás térnyerése és konfliktusai szerepelnek a híradásokban, de nem szabad megfeledkezni a többi vallás és irányzataik közötti mély ellentétekről sem. A XIX. század talán egyik legveszélyesebb konfliktusa a pakisztáni-indiai ellentét a „Kasmíri konfliktus”, amely a területi és gazdasági vitát kivetíti a hindu-muszlim ellentétre és nem feledhetjük el, hogy a szembenálló felek mindegyike atomhatalom. Ha Clausewitz művét veszük alapul, akkor a politika az, amely meghatározza a stratégiai célokat a fegyveres műveleteknél és mivel a politikai vezetésben kimutatható a vallás jelenléte, így a vallás szerepet játszik a műveletek során. Az elmúlt századokban a gazdasági, környezeti problémákat gyakran vallási, etnikai okokra vezették vissza. Az esetleges megoldásokat vallási és etnikai tisztogatásban látták a vezetők. A békeműveleti feladatok során a vallási és etnikai különbözőségek a hadszíntéri szereplők között veszélyeztethetik a műveleti cél elérését és a különbözőségek miatt a fegyveres tevékenységek során a békeműveletek gyorsan átalakulhatnak vallási konfliktusokká, a résztvevők pedig szemben álló felekké, ellenségévé válhatnak. Samuel P. Huntington az általa felvázolt konfliktus elméletében fogalmazta meg hogy *„a Nyugat nem azzal hódította meg a világot, hogy eszméi, értékei vagy vallása magasabb rendű lett volna. Sikerét sokkal inkább a szervezett erőszak alkalmazásában való jártasságának köszönhetette.”* A sikeres katonai tevékenység során elengedhetetlen a műveleti terület vallási összetevőinek vizsgálata. A XXI. században műveleti területre történő felkészítés és alkalmazás során kiemelten hangsúlyos szerepet kell, hogy kapjon a vallási környezet megismerése a parancsnoktól és törzsétől a végrehajtó katonáig bezárólag.

A MŰVELETEK JELLEGE

A műveleti célok jellegét és tartalmát vizsgálva jelentősen megváltozott a műveletek végrehajtása. Napjainkban már kevésbé jellemzőek a nagy kiterjedésű katonai műveletek, inkább a speciális, kiserejű támadó csoportosítások alkalmazása került előtérbe. A NATO katonai szövetsége az alapszerződésében rögzített 5. cikkely szerint segítséget nyújt egy támadás esetén a tagállamainak. A szerződés meghatározhatja, a védelmi műveletek megívását, ezért fel kell készülni a több nemzeti kötelékben vívott védelmi harcra, illetve műveletre. Ezeknek a műveleteknek az egyik jellemzője és markáns meghatározója a hadszíntér előkészítése és a koalíciós műveletek biztosítása. Kiemelt feladat a befogadó nemzeti támogatás megszervezése és fenntartása a NATO szövetségi erők számára. Ezt Magyarország korábban (Magyar Köztársaság) a Magyar Befogadó Nemzeti Támogató Képesség Tervezői Katalógusban rögzítette. (Republic of Hungary Host Nation Support Capability Planing Catalogue). A másik jelentős tartalmi változás az előzőekben már tárgyalt kritikus infrastruktúra védelme és ezek felkészítése a műveletek biztosítására. A bé-

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

kemüveletek végrehajtása során a bevont erők több nemzeti kötelékben és gyakran csak könnyű fegyverzetrel ellátva hajtják végre a feladataikat, gyakran alárendelve más nemzeti parancsnokságoknak. A műveletek jellegét és végrehajtását elemezve a sajátos előírások és a nemzetközi szabályok meghatározóak.

ÖSSZEFOGLALÁS

A XXI. század katonai műveleteinek általam vizsgált főbb körülményeit elemezve, megállapítottam, hogy a Napóleoni megfogalmazás, mely szerint „*a körülményeket én alakítom*” nem állja meg a helyét napjainkban, a megváltozott körülmények már nem befolyásolják, hanem meghatározzák a fegyveres tevékenységeket, műveleteket. A nemzetek a környezeti változásokra a haderejük átalakításával, fejlesztésekkel válaszolnak és ezeket figyelembe véve új stratégiákat, vezetési rendszereket, módszereket kell bevezetniük. Szenes Zoltán a „Katonai kihívások a XXI. században” című művében így fogalmazta meg ezt: „*a jövő katonai kihívásainak kezelése érdekében a modern államoknak jól felszerelt, nagy mozgékonyaságú, sokoldalú haderőkre van szüksége. Olyan hadseregekre, amelyek egyrészt képesek többdimenziós, multinacionális, magas és alacsony intenzitású műveletekben egyaránt eredményesen részt venni, másrészt alkalmasak az erőszak feletti uralomra a konfliktusok teljes spektrumában.*” A modern katonai műveletek főbb jellemzői az aszimmetrikus hadviselés és hatásalapú műveletek, a hálózat alapú művelettervezés és végrehajtás. Megítélésem szerint ez az egyik kulcseleme a minél kisebb áldozattal és erőbefektetéssel járó siker elérésének. A műveletek vallási környezetének megerősödése megköveteli, hogy a válságkörzet műveleti terület etnikai, vallási elemzése a parancsnokok és törzsek felkészítésének kiemelt része legyen. A sikeres műveletek egyik záloga a naprakész ismeret és a körülményeknek minden oldalról történő alapos elemzése, ezért a műveletekre történő felkészítés során kiemelt figyelmet kell szentelni azoknak a körülményeknek, melyek meghatározóak lehetnek a sikeres tevékenység érdekében. A parancsnokok és törzsek felkészítése során ezeket a környezeti elemvizsgálatokat be kell építeni a felkészítésbe, és az ellenőrző gyakorlatoknak a részét kell, hogy képezzék. „*Minden háborúnak megvannak a maga tanulságai. Azt a háborút, melyből nem tudunk okulni, hiába vívták meg, és a katonák, akik elesetek a harcban, semmiért adták életüket.*” Frederick Forsyth

FELHASZNÁLT IRODALOM:

1. KOMJÁTHY Lajos: Hatásalapú műveletek előkészítése a felkelők elleni tevékenységek során Honvédségi Szemle: A Magyar Honvédség Központi Folyóirata 144: (3) pp. 64-74. (2016)
2. A Hadtudomány és a hadviselés komplexitása a 21. században Budapest, 2016 Tanulmánykötet NKE. ISBN 978-615-5527-78-4
3. HAIG Zsolt –KOVÁCS László –VÁNYA László: Az Elektronikai Hadviselés, a SIGINT és a Cyberhadviselés kapcsolata. Budapest, Felderítő Szemle, 2011, 1-2 szám,
4. Dr. JOBBÁGY Zoltán, KOMJÁTHY Lajos: Focusing on Training TRANSFORMATION THROUGH TRAINING MAGAZINE 1: (1) p. 34. 1 p. (2012)

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

5. Magyar Értelmező Kéziszótár, Budapest, Akadémiai Kiadó 1989 ISBN 963 05 5515
6. Hadtudományi Lexikon I-II kötet, Budapest, 1995. ISBN 963 04 5226
7. HUNTINGTON Samuel: A civilizációk összecsapása és a világtrend átalakulása. Budapest, Európa Könyvkiadó, 1999.
8. RONKOVICS József: A 21. század hadviselésének néhány főbb jellemzője. Budapest, Hadtudomány, 2009/8,
9. JOBBÁGY Zoltán: Clausewitz és a felkelők: a háború csodálatos háromsága és a felfegyverzett nép ereje, Honvédségi Szemle, 67. évfolyam, 3. szám (2013), pp. 28-31.
10. SZENES Zoltán: A békefenntartás hatása a magyar haderőre előadás a Nemzetközi együttműködés a békeműveletekben – Kihívások és korlátok c. nemzetközi konferencián (Graz, 2006. június 8–10.) internet, letöltve 2016.10.18. elérhető: http://www.zmne.hu/kulso/mhht/hadtudomany/2006/3/2006_3_1.html.
11. RUTTAI László: A háború új formája a műveletek hatásalapú megközelítése, Nemzet és Biztonság, Budapest, 2009/3 pp. 45 – 55
12. DEÁK János: Napjaink és a jövő háborúja. http://www.zmne.hu/kulso/mhht/hadtudomany/2005/1/2005_1_3.html
13. AJP 3.4.4 Allied Joint Doctrine for Counter Insurgency (COIN). Nato Standardization Office, Brussels, 2016.
14. Makkay Imre: Drónok harca. In: Repüléstudományi Közlemények, XXVII/1. 2015. ISSN 1789-770X
15. Laurent CHECOLA, Edouard PFLIMLIN: Pilóta nélküli repülőgépek (drónok) – a jövő fegyverei. In: Le Monde Diplomatique, (magyar kiadás) ISSN 2031-3083, Internet, letöltve: 2016.10.12. elérhető: <http://www.magyardiplo.hu/2009-december/137-pilota-nelkueli-repuelgepek-dronok-a-joev-fegyverei>
16. KOVÁCS Csaba: A különleges műveleti erők helye, szerepe és tevékenysége a 21. század katonai műveleteiben (PhD értekezés). Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2007.
17. SZTERNÁK György: Gondolatok a hatásalapú- és a hálózatközpontú katonai műveletekről. In: Hadtudományi Szemle, 2008/3. ISSN 2060-0437, pp. 1-7.
18. Joint Air Power Competence Centre: Startegic Concept of Employment for Unmanned Aircraft Systems in NATO. JAPCC, Kalkar, Germany, 2010.
19. Selex weblap, Falcon Shield, elérve: 2016.11.21., <http://www.us.selex-es.com/-/falconshield>;
20. ÚJHÁZI Lóránd: Vallási feszültségek és biztonsági kérdések Ukrajnában Sereg Szemle: A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Parancsnokság folyóirata 13:(2-3) pp. 121-135. (2015)
21. Szun-Ce: A Hadviselés Tudománya, Göncöl Kiadó, 2012 Budapest. ISBN: 978 963 918 3742
22. PALIK Máttyás : A Pilóta Nélküli Repülés Fejlődése Budapest,2015 október 20. NKE előadás Internet, letöltve 2017. Január 15. <https://www.youtube.com/watch?v=uMe5r1Bqs-k>
23. VARGA Attila Ferenc: A drónok, mint a kockázatmentes hadviselés eszközei. In: Hadtudományi Szemle, 6/2. 2013., ISSN 2060-0437 pp. 47-58.
24. NAGY László: A Tudományos Felfedezések, a Technikai Újtások Hatása a Stratégiai Gondolkodásra Hadtudományi Szemle, 7/1. 2014. pp. 38-48

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 3. szám

25. NAGYNÉ BABICS Éva: A Modern Hadsereg és Tisztikar Kialakulása, Bolyai Szemle 2003/1 szám p 99-118. Internet, letöltve 2017. április. 19 <http://uni-nke.hu/downloads/bsz/bszemle2003/ped120101.html>
26. SZENES Zoltán: Katonai kihívások a XXI. század elején. Internet, Letöltve: 2017.05.03. http://www.zmne.hu/kulso/mhht/hadtudomany/2005/4/2005_4_5.html
27. Geoffrey REGAN: Katonai katasztrófák, hadi Baklövéssek, Alexandra kiadó,2001. Budapest.ISBN:963 369 4744
28. Deák János: A katonai műveletek hadászati jellemzői napjainkban Hadtudomány 2005/4 szám Internet, letöltve:2017.Május.16 http://www.zmne.hu/kulso/mhht/hadtudomany/2005/4/2005_4_6.html
29. Zoltán Magyar, Tamás Révai, József Padányi: The usability and significance of tests using live subjects for measuring the thermal insulation ability of military clothing, In: László Földi, József Padányi (ed.) Effects of climate change on security and application of military force. 270 p. Budapest: Nemzeti Közszerológati Egyetem, 2014. pp. 97-122. (ISBN: 978-615-5305-25-2)
30. Horváth Tibor: Az ISAF Északi Regionális Parancsnokság felépítése, törzse és működése, In: Boldizsár Gábor, Wagner Péter (szerk.): A Magyar Honvédség befejezett szárazföldi műveletei Afganisztánban: Tapasztalatgyűjtemény. 244 p. Budapest: Nemzeti Közszerológati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, 2014. pp. 67-72. (ISBN:978-615-5491-35-1)
31. Krajnc Zoltán, Ruttai László, Papp Tamás, Bunkóczi Sándor, Koós Gábor, Ruttai László (szerk.): A légvédelmi rakéta- és tüzérsapatok alkalmazásának alapjai, Budapest: Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, 2003. 109 p.