

Porkoláb Imre ezredes:

SZERVEZETI ADAPTÁCIÓ A MAGYAR HONVÉDSÉGBEN: KÜLDETÉSALAPÚ VEZETÉS 2.0 A DIGITÁLIS TRANSZFORMÁCIÓ KORÁBAN

ÖSSZEFOGLALÓ: *A hadviselésben erőteljesen körvonalazódik az ember és a gép szimbiózisa, aminek eredménye a robotika térnyerése, a munkahelyeket veszélyeztető automatizáció, valamint a mesterséges intelligencia és a kiterjesztett valóság technológiai megoldásainak beépülése a mindennapjainkba. A vezetélméletek területén véleményem szerint mindez egy új szemléletmódot eredményez, amelynek vizsgálata elengedhetetlen annak érdekében, hogy sikerrel vehessük fel a harcot a szemben álló felekkel a közeljövő konfliktusaiban.*

KULCSSZAVAK: *küldetésalapú vezetés, robotika, mesterséges intelligencia, integrált hadviselés, stratégia által vezérelt innováció*

BEVEZETÉS

A stratégia fejlődéstörténete szorosan összefügg a hadelméletekben alkalmazott technológiai fejlődéssel, amely új szemléletmódhoz, ez pedig újszerű eljárások elterjedéséhez vezetett. A hadviselésben az elmúlt pár száz évben bekövetkezett paradigmaváltásokra jellemző, hogy alapjában véve két periódusra oszthatók fel: *alkalmazási és fejlődési szakaszra*.

Az *alkalmazási szakasz* során a technológiai fejlődés megugrását az új eljárásmodok robbanásszerű növekedése váltja fel. Ezt követi a *fejlődési szakasz*, amikor a technológiát széles körben kezdik alkalmazni. Az alkalmazási és a fejlődési szakasz közt található egy fordulópont, a *szervezeti adaptáció*, amikor a szervezetek alkalmazkodnak az új technológiához, hiszen a megváltozott körülményeknek köszönhetően *kénytelenek új stratégiát és a korábban megszokottól eltérő struktúrát kitalálni és ezeket a gyakorlatba is átültetni*.

Az elmúlt 240 évben a *szervezeti adaptációs szakasz* során a szervezeteknek többször kellett módosítaniuk vállalati stratégiájukat, hogy meg tudjanak birkózni a soron következő technológiai változásokkal. *A stratégia változása szinte minden esetben struktúraváltást eredményezett*. E strukturális változások közül három szakaszon vagyunk túl, és jelenleg a negyedik közepén tartunk. Ezt a szervezeti adaptációs folyamatot technológiai oldalról a *digitális transzformáció* váltja ki, a hadelméletek területén pedig a küldetésalapú vezetés, egy új szemléletmód elterjedése térképezhető fel. Ezt az új digitális korszakra jellemző vezetési szemléletmódot én ebben a cikkben *küldetésalapú vezetés 2.0* (KAV 2.0) néven aposztrófolom.

Annak érdekében, hogy megértsük a küldetésalapú vezetésben (KAV) bekövetkező változásokat, először a koncepció kialakulását mutatom be röviden, és az eredeti KAV elveit feltérképezve megvizsgálom, hogy mi változott a közelmúltban, és az milyen hatással lehet a vezetési elvekre.

Az elmúlt húsz évben számtalan területen tapasztalható fejlődés. A változások minden fejlődő tudományterületen – a biotechnológia, a robotika, az információ, a nanotechnológia, az energetika (röviden: BRINE) területén – figyelmet érdemelnek, és ezeknek az újszerű

technológiáknak az összekapcsolásával, azok interakciói mentén újabb robbanásszerű változásra lehet számítani a közeljövőben, amely *hatással lesz a hadviselésre* is.

A KÜLDETÉSALAPÚ VEZETÉS

A hadelmélet, a történelem és a pszichológia szerint az emberiség fejlődése korszakokra osztható. E korszakok nemcsak a gondolkodásmódban, de a stratégiai megközelítésekben is mindig *ugrásszerű fejlődést, paradigmaváltást* mutatnak.

Egészen napjainkig alapjában véve két, egymástól eltérő szemléletmódot figyelhetünk meg. A *bié* szemléletmód évszázadokon keresztül egyeduralgokodóvá vált a tömeghadseregek körében, ugyanakkor a hagyományostól eltérő *métis* szemléletmód, amelyet az irreguláris hadviselő felek sok esetben sikerrel alkalmaztak, a közelmúltban rendkívüli mértékben felértékelődött, a legújabb generációs hadviselés során pedig integrálódott a *bié* szemléletmódot előtérbe helyező tradicionális hadviseléssel.

A nyers erőt előtérbe helyező (*bié*) szemléletmód és a falanx típusú harcászat az ókori hadviselő felek hagyatéka.¹ A spártai falanx modellje a hoplita nehézgyalogosok hármas jelszava: fegyelem, közösség, önzetlenség volt. Ezek az eszmék napjainkig jól kifejezik az *első generációs hadviselés* alapelveit. Ez a fajta harcmodor megkövetelte, hogy valamennyi katona egységes egészként gondolkodjon és cselekedjen, ugyanakkor az egyes személyek közötti küzdelem is komoly jelentőséggel bírt. Ezek a követelmények és eszmék határozták meg a harcoló felek szemléletmódját és kiképzését, és adódtak tovább a történelem folyamán.

A 17. század közepén a legtöbb háborúban a tábornokok még mindig a falanx mintáját követő vonalas harcászatot tökéletesítve vezették győzelemre csapataikat, Bonaparte Napóleon azonban forradalmasította a hadviselést: az 1805-ös hadjárata során kialakította a hadtestek rendszerét, ezzel rugalmasságot biztosított a hadsereg számára. A francia tábornok ösztönösen értette, hogy a merev szervezeti forma korlátozza a lehetséges opciókat, ezzel szemben egy részekre felosztott hadsereg számtalan lehetőséget rejt magában.

A szervezeti felépítés megváltoztatása, ahogyan azt Napóleon Jénánál a poroszokat legyőzve be is bizonyította, rendkívül fontos összetevője volt a stratégiának.

A Napóleon nevével fémjelzett paradigmaváltás a hadviselésben a hadtudomány jelentős fejlődését és kibontakozását jelentette.² Ebben az időszakban a hadvezérek a hadműveletek során a bőséges anyagi erőforrások elosztásának gondos kiszámításával igyekeztek elkerülni a váratlanságot. Mindezekből adódik, hogy a lényeg *nem az improvizáció, hanem a pontos terv volt*, amelyet az alárendeltek igyekeztek szóról szóra követni. Ha jobban belegondolunk, ez nem sok szemléletmódbeli eltérést mutat az első generációs bürokratikus szervezetekhez képest, amelyekben egy szűk felső réteg irányutatását követve kellett mindenkinek végrehajtania az utasításokat.

A szabálykövetésen és számítások, valamint tervek készítésén alapuló parancsnoki képességek sokkal fontosabbak voltak, mint a kreativitás.³ Ebből adódik e hadviselési forma *hátránya is: a változó környezethez való lassú és nehézkes alkalmazkodás.*

¹ John Keegan: A hadviselés története. Corvina, Budapest, 2002.

² R. A. D. Applegate – J. R. Moore: Warfare – an Option of Difficulties. An Examination of Forms of War and the Impact of Military Culture. The RUSI Journal, 1990/3., 13–20.

³ Forgács Balázs: Napjaink hadikultúrái – A hadviselés elmélete és fejlődési tendenciái a modern korban. Doktori (PhD-) értekezés. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, 2009.

A jénai vereség a porosz hadvezetésben elindított egy reformfolyamatot. Az akkori hadudósok innovatív gondolkodásmódjának köszönhetően⁴ olyan döntés született, hogy ideje véget vetni a múltban gyökerező merev szervezeti formáknak, és haladéktalanul hozzá láttak a haderő szervezeti átalakításához, illetve a gyakorlatban háborúk során is elkezdték tesztelni az új koncepciókat.⁵

Mindez elvezetett odáig, hogy 1888-ban egy *Truppenführung* címet viselő kiadványban is formát öltött a küldetésalapú vezetés, amelynek lényege, hogy az egész szervezetet kreatívra és adaptívra tegye egy kiszámíthatatlan környezetben. A porosz vezetés már másfél évszázaddal ezelőtt is tisztában volt azzal, hogy azok a vezetők, akik használják ezt a vezetési filozófiát, a VUCA-környezetben⁶ a rendkívül gyorsan és dinamikusan változó környezeti tényezők ellenére is képesek sikereket elérni.

A poroszok által kifejlesztett vezetési filozófia, az *Auftragstaktik* lehetővé tette a csapatok számára, hogy gyorsan és rugalmasan komplex problémákat oldjanak meg.

Az *Auftragstaktik* nem a harcparancs kiadásának módszertana, mint ahogyan legtöbbször értelmezik manapság, hanem annál sokkal több! Valójában egy szemléletmód, illetve egy szervezeti kultúra szintjén integrált vezetési filozófia, amely azt hangsúlyozza, hogy elsősorban mentálisan legyünk gyorsabbak, mint az ellenfelek, másodsorban a technológiára csak úgy tekintünk, mint egy eszközre, amely segíti a vezetőket a döntések meghozatalában, végül pedig a vezetőképzésre helyezzük a hangsúlyt.⁷

A *Truppenführung* ebben a tekintetben a porosz hadviselés művészete. Jelentősége abban rejlett, hogy a vezetők felkészítése és kiválasztása során olyan *környezetet* alakítottak ki, ahol önálló döntéseket kellett hozniuk. Ebben a dinamikusan és gyakran változó helyzetben a végeredményre fókuszáltak, nem a tartalomra.⁸

A vezetők kiválasztása során három fő területre koncentráltak. Az első ezek közül a szakmai tudás, hiszen ennek hiányában az alegységparancsnokok aligha lettek volna képesek kivívni a tiszteletet és a bizalmat alárendeltjeikben. A második az önállóság, a harmadik pedig az extrém felelősségvállalás. A németek úgy vélték, hogy a legjobb módja a kiváló vezetők megkülönböztetésének az átlagosaktól, ha olyan helyzetekbe hozzák őket, ahol önállóan kell döntéseket hozniuk és cselekedniük, és ahol vállalniuk kell tetteikért a felelősséget.⁹ Azt is hangsúlyozták, hogy nem szabad arra várni, hogy minden rendelkezésre álló információval rendelkezünk a döntéshozatal előtt.

A *Selbständichkeit*, vagyis a parancs megváltoztatása is fontos eleme a vezetési filozófiának, hiszen azt tanítja, hogy az alárendeltnek a magasabbegység parancsnoka szándékának ismeretében bátran változtassanak a tevékenységükön, amennyiben úgy ítélik meg, hogy az szükséges és a küldetés sikerét szolgálja.

⁴ A reformfolyamat elsősorban Gerhard Johann David von Sharnhorst (1755–1813), August von Gneisenau (1760–1831) és Leopold Hermann Ludwig von Boyen (1771–1848) nevéhez fűződik. Girdon A. Craig: *The Politics of the Prussian Army 1640–1945*. Oxford University Press, New York, 1964.

⁵ Például a dánokkal 1864-ben, az osztrákokkal 1866-ban és a franciákkal 1870-ben megvívott háborúban. Robert M. Citino: *The German Way of War, From the Thirty Years War to the Third Reich*. Lawrence, University Press of Kansas, 2005, 116–117.

⁶ Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous – vagyis változó, bizonytalan, komplex és többértelmű.

⁷ John T. Nelsen II: *Auftragstaktik: A Case for Decentralized Battle*. Parameters, Carlisle, US War College, 1987. szeptember, 21.

⁸ James S. Corum – Condell Zabeczk: *On the German Art of War: Truppenführung*. Colorado, Lynne Rienner, 2001, 9.

⁹ Ola Kjørstad: *German Officer Education in the Interwar Years*. University of Glasgow, Glasgow, 2010, 2–5.

Az utolsó fontos elem a *Verantwortungsfreudigkeit*, vagyis a felelősségvállalás élvezete. Kifejezetten olyan vezetőket kerestek, akik kimondottan örültek annak, ha szabadon dönthettek, és élvezettel lubickoltak a kiszámíthatatlan helyzetekben. A harcmezőn számos ilyen helyzet akadt, és amikor sokan fel akarták adni, a felelősségvállalás (az embereik iránt érzett kötelék) az, ami átsegítette ezeket a tiszteket a nehézségeken.

A fentieket figyelembe véve már az elmúlt évszázadban megjelenik a modern kori vezetési filozófia egyik legfontosabb eleme: *nem az egyéni képességeken van a hangsúly*, hanem a szervezeti kultúrán, a szervezeti tanulási képességen. A németek képesek voltak meghonosítani ezt a szemléletmódot, a küldetésalapú vezetés éppen ezért volt ennyire hatékony. A porosz, majd később a német hadvezetés sikerének titka abban rejlett, hogy rendkívül *nagy hangsúlyt fektettek a tisztek oktatására*, akiket a stratégia, a harcászat és a vezetésméлет területein a lehető legjobban felkészítettek. Kifejezetten törekedtek arra, hogy a kiképzés során tanuljanak a saját és mások hibáiból, valamint folyamatosan fejlesszék ismereteiket.

A küldetésorientált vezetésszemlélet az iránymutatást és a decentralizált végrehajtást helyezte előtérbe. Ebben a rendszerben a stratégiát az alárendelt parancsnokok értelmezték és lebontották a saját szintjüknek megfelelően, meghatározták az elérendő célok mértékét, illetve idejét, de nem követték folyamatosan nyomon a csapatukban dolgozó emberek teljesítményét.

A küldetésorientált szemléletmód, amely már a 19. század második felében tesztelésre került, a második világháború idejére nyerte el igazi végső formáját, és óriási hatással volt a hadviselésre.

Az indirekt hadviselést a két világháború között a német haderő fejlesztette tökélyre. Céljuk az *ellenfél sebességgel és tempóval történő kizökkentése és az indirekt támadás középpontba helyezése volt*. Ez a hadviselési forma a villámháború (*Blitzkrieg*) idején bebizonyította, hogy a sikert nem az erőforrások abszolút fölényével, hanem az ellenség gyenge pontjai ellen intézett lendületes támadással lehet kivívni.

A gyors ütemű, sikert sikerre halmozó, egyszerre több helyen indított támadás következtében az ellenség feletti fölényt nem katonai erővel, hanem a kedvező feltételek kialakításával (a kezdeményezés megragadásával) és a lehetőségek azonnali, minden késlekedés nélküli kihasználásával teremti meg.

E hadviselési forma szerint *háborúban nem léteznek előre kiszámítható helyzetek*, ezért a támadás valamennyi mozzanatára precíz hadműveleti tervet sem lehet kidolgozni. Ehelyett *a vezetés folyamatát és a döntési szinteket kell decentralizálni*: vagyis a tábornokoknak lehetővé kell tenniük alárendeltjeik számára, hogy (a vezetői szándék ismeretében) önálló döntéseket hozzanak. Ennek eredményeként *az alárendelt parancsnokok* – a felgyorsult döntéshozatal érdekében, kellő információk hiányában – *kreatív módon a váratlanul alakuló lehetőségek megragadására törekednek*. Ez rendkívül magas követelményeket támaszt a vezetőkkel szemben, és az észszerűen kockáztató parancsnok válik a hadviselés központi alakjává.

E szemléletmód éltető ereje az *időelőny megszerzése*, mivel ennek birtokában a támadó megfosztja ellenfelét az ellenállás megszervezéséhez szükséges időtől, így ő diktálja a feltételeket, ezáltal *stratégiai előnyt kovácsol magának*.

Ez a vezetési filozófia és szemléletmód *Liddell Hart* munkásságának köszönhetően terjedt el világszerte. A brit katona és hadtudós 1967-ben megjelent könyvében¹⁰ az általa *indirekt megközelítésnek* nevezett stratégia lényegét a következőkben látta: ha a célokat az eszközökhöz rögzítjük, ha mindig szem előtt tartjuk a célt, ha a legváratlanabb irányból

¹⁰ B. H. Liddell Hart: *Stratégia*. Ford. Soproni András. Európa Könyvkiadó, Budapest, 2002, 513–515.

tamadunk, ha olyan helyzeteket teremtünk, amelyekből többféle eredmény kihozható, akkor a siker szinte garantált. Mindennek alapfeltétele, hogy az általunk vezetett szervezet kellőképpen rugalmas és alakítható legyen.

KAV 2.0

Így érkezünk el a 21. század küszöbére, amikor valódi gigászi stratégiai paradigmaváltásnak lehetünk szemtanúi. A legújabb generációs váltást az fémjelzi, hogy az évszázadokon keresztül egymás mellett létező tradicionális (*bié*) és irreguláris (*métis*) szemléletmódok, amelyek a történelem folyamán jól elkülöníthetőek voltak, a negyedik ipari forradalom által képviselt technológiai változások hatására egyre jobban elterjednek, és az elmúlt húsz évben olyan *integrált hadviselés* irányába tolják el a hadviselést, ahol *a bié és a métis egyszerre, egymással szimbiózisban van jelen*.

Az *integrált hadviselés* legfőbb *jellegzetessége*, hogy komplexebb, de gyorsabb lefolyású válsághelyzetek kialakulását teszi lehetővé, amelyekkel szemben a jelenlegi tradicionális döntéshozatali és válságreagálási modellek nem képesek időben és hatékonyan fellépni.

Az integrált hadviselés modern változatának koncepcióját egy *korlátok nélküli hadviselésről*¹¹ szóló tanulmányban tette közzé két kínai ezredes az ezredforduló elején. Az elméleti megközelítés a különböző hadviselési formák integrációjának lehetőségére és a különböző hadszíntereken folytatott tevékenységek ötvözésére és együttes alkalmazására tett javaslatot. A határok nélküli hadviselés *legfontosabb alapelvei*:¹²

- A *mindenirányúság* azt jelenti, hogy a győzelem kivívásához valamennyi hadszíntér lefedése, illetve a háborús aspektusok széles tárházának (politikai, gazdasági, kulturális területek) teljes (totális háború keretében történő) kiaknázása szükséges.
- A *szinkronicitás* a hadszínterek széles tárházát felhasználó műveletek egyszerre, egymással egy időben történő alkalmazására hívja fel a figyelmet. E két alapelv mentén kombinálják a tradicionális és az irreguláris hadikultúrák erősségeit, lehetővé téve egy integrált megközelítést.
- Végezetül az *aszimmetria* az információs fölény kialakítását és folyamatos fenntartását tűzi ki célul annak érdekében, hogy a különböző célcsoportokat hatékonyan befolyásolni tudják a műveletek valamennyi időszakában.

Az integrált hadviselés megjelenésével olyan helyzet alakult ki, amelyben kiszámíthatatlan viszonyok között és nagyon gyorsan kell reagálni általában olyan környezetben, ami már nem békeállapot, de még nem is háború, így nagyon nehéz megtalálni azokat az elemeket és összetevőket, amelyek aktivizálásával hatékonyan válaszolhatunk egy stratégiai kihívásra.¹³

Nem csoda, hogy válaszadás tekintetében a bürokratikus alapokon szerveződő haderők kiemelt kérdésként kezelik napjainkban a *reagálóképesség növelését* és keresik a megoldásokat, hogyan is tudnák sikerrel végrehajtani a digitális transzformációt a haderőben.

Ez a koncepció napjainkban a gyakorlatban is megvalósulni látszik, amikor a negyedik ipari forradalomnak köszönhetően a robotika és a mesterséges intelligencia térnyerésével a biztonsági környezet is átalakul. A digitális forradalomnak köszönhetően a számítógépek kapacitása, az adattárolás és az adatok elemzése exponenciálisan növekszik.

¹¹ Qiao (Csiao) Liang – Wang Xiangsui (Vang Hsziangcsuj): *Unrestricted Warfare*. Peking, PLA Literature and Arts Publishing House, 1999. <http://www.cryptome.org/cuw.htm> (Letöltés időpontja: 2018. 11. 07.)

¹² Uo. 204–216.

¹³ Philip Kapusta: *The Grey Zone. Special Warfare*, 2015. október.

A változásokat elsősorban a civil szektorban végbemenő fejlesztések generálják, de hagyományosan a katonai kutatások is jelentősen hozzájárulnak az új technológiai fejlesztésekhez. Mindez a hadviselésben *az ember és a gép szimbiózisához* vezet, és ezen a területen a következő trendek figyelhetők meg:

A technológia egyre olcsóbbá válik, így tömegesen elterjedhet, ez pedig néhány éven belül olyan hatással lehet a hadviselésre, hogy a haderőkben organikusán jelen lesznek az autonóm rendszerek, illetve a szemben álló felek (ideértve a nem kormányzati szervezeteket is) egyre inkább alkalmazzák őket.

A komplex adaptív rendszerek és a hálózatelméletek a rajzás koncepcióját előtérbe helyezve lehetővé teszik autonóm rendszerek tömeges alkalmazását.¹⁴ Ez előtérbe helyezi a nem-lineáris, széttagolt hadviselési elvek és vezetési módszerek elterjedését és alkalmazását.¹⁵

Gazdasági szempontból megközelítve egyetlen harcászati pilóta nélküli repülőeszköz bekerülési költsége töredéke lesz a tradicionális fegyverzeti platformokénak, így a tömeges alkalmazásuk és rendszeresítésük a közeljövőben elkerülhetetlen. Ez szintén vezetéstechnikai problémákat vet fel, hiszen egyetlen emberi kezelő maximum 3-4 drón egy időben történő felügyeletét képes végrehajtani. Éppen ezért az autonóm rendszerek alkalmazására lehet számítani, ennek kapcsán viszont szükséges lesz meghatározni, hogy milyen szintű autonómiát engedélyezünk a gépek számára.

Az ember és a gép szimbiózisa tehát elkerülhetetlennek látszik, és bár a kutatók körében is viták folynak arról, hogy milyen gyorsan fog ez a folyamat lezajlani, abban a legtöbben egyetértenek, hogy a trendeket a védelmi képességfejlesztések szemszögéből vizsgálva alapján véve három területen kell számolni az ember és a gép kapcsolatának fejlődésével:

- *Az ember és a gép együttműködése* keretében emberek egy szűk csoportja irányít gépeket¹⁶ vagy gépek nagyobb csoportjait (rajzás esetén). E megoldások célja félautonóm rendszerek tömeges irányítása úgy, hogy az emberi kezelő jelöli ki a szándékot (a célpontokat), az autonóm rendszerek pedig decentralizáltan végrehajtják a feladatot.¹⁷ Ez önmagában is felveti a küldetésalapú vezetés koncepciójának újragondolását és adaptálását a modern korra.
- *Az ember és az algoritmus együttműködése* keretében az emberi észlelési és döntéshozatali folyamatok felgyorsítása a cél gépi tanulási módszerek és vizualizációs szoftverek segítségével. Azok a hadviselő felek, amelyek képesek lesznek az észlelési-döntéshozatali-cselekvési ciklust gyorsabban lefuttatni, a jövőben az ellenfél fölé kerelkedhetnek. Az algoritmusok sokat segíthetnek az emberi észlelési és döntéshozatali folyamatok felgyorsításában, belátható időn belül azonban nem lesznek képesek olyan emberi tulajdonságokat helyettesíteni, mint a kreativitás vagy a kontextus értelmezése.
- *Az ember és a gép összeolvadása* pedig olyan megoldásokat részesít előnyben, amelyek során egyetlen egységként működik az emberi testbe beültetett hardver és a szoftver.

¹⁴ Andrew Ilachinski: AI, Robots, and Swarms: Issues, Questions, and Recommended Studies. Arlington, CAN, 2017. január, 105–131.; Sean J. A. Edwards: Swarming and the Future of Warfare. Santa Monica, RAND, 2005.

¹⁵ The US Army Operating Concept: Win in a Complex World 2020–2040. Fort Monroe, TRADOC, 2014. október 31., 10–11.

¹⁶ Pierre Ulrings: Teaming Human and Machine: A Conceptual Framework for Automation from an Aeronautical Perspective. Szakdolgozat, Dél-ausztráliai Egyetem, 2003. december.

¹⁷ A teljesség kedvéért meg kell jegyezni, hogy a technológiai fejlődés lehetővé teszi a teljesen autonóm rendszerek alkalmazását is – amikor a célpontok kiválasztásától kezdve a tűzkiváltásig teljesen automatizált folyamatok zajlanak le emberi beavatkozás nélkül –, ez azonban etikai aggályokat vet fel, amelyek megvitatása túlmutat ennek a cikknek a terjedelmén.

E megoldások célja elsősorban a fizikai vagy kognitív teljesítőképesség növelése, vezetéstechnikai aspektusuk pedig az egyéni és a szervezeti tanulási folyamatok újragondolásában és ugrásszerű fejlesztésében rejlik.

A fenti trendek vizsgálatát követően arra lehet következtetni, hogy a mai viszonyok között az eredeti küldetésalapú vezetés alapelveit (kompetencia, önállóság és felelősségvállalás) felül kell vizsgálni. A *küldetésalapú vezetés 2.0* az eredeti koncepció továbbfejlesztett változata az ember és a gép szimbiózisának korában. Javasolom, hogy az alapelvek újragondolásakor – a vezetést korszerű környezeti viszonyokra optimalizálva – a következő főbb területekre koncentráljunk:

- tanulási képesség;
- kreativitás;
- megosztott felelősségvállalás.

Jelenleg a tudásalapú kompetencia helyett egyre inkább erősödni látszik a tanulási képesség szerepe. Erre mutatott rá Teller Ede unokája, *Eric „Astro” Teller*¹⁸ is, aki a Google X vezetőjeként felelős a világ egyik legnagyobb vállalatának kísérleteiért és a fejlesztésekért. Astro szerint az 1900-as évek elején hozzávetőlegesen huszonöt évre volt szükség egy adott technológia elterjedéséhez. Ugyanekkor az emberek viszonylag hamar, hozzávetőlegesen tizenöt év alatt hozzászoktak az újdonsághoz, így az emberi adaptáció gyorsabb volt a technológiáinál. Napjainkra mindez olyan mértékben változott, hogy a technológiai forradalom jelenlegi szakaszában a ciklusidők öt–hét évre rövidültek. Bár az emberiség is fejlődött az eltelt egy évszázadban, és képesek vagyunk hozzávetőlegesen tíz év alatt adaptálódni, de ez mégis hosszabb idő annál, mint az újabb és újabb technológiai ciklusok létrejötte, így folyamatos bizonytalanságban érezzük magunkat.

Mindez azt jelenti, hogy ha nem vagyunk képesek valahogyan felgyorsítani az egyéni és a szervezeti tanulási folyamatokat, akkor végérvényesen lemaradunk ebben a versenyben, és óhatatlanul a technológia győzedelmeskedik az emberiség felett.

*Az egyetlen megoldást ebben a helyzetben az jelentené, ha a technológiai innováció helyett a szervezeti tanulási folyamatok felgyorsítására, valamint a tanulási képesség fejlesztésére helyeznénk a hangsúlyt.*¹⁹ Ehhez pedig az innovációra, illetve olyan *képességek fejlesztésére* kell koncentrálnunk, mint a problémamegoldás, kritikus gondolkodás, kreativitás, hálózatépítés és a gyors alkalmazkodás a változó körülményekhez.²⁰

E képességek közül is kiemelkedő a kreativitás, hiszen ez az ember és az algoritmus együttműködése keretében nehezen szimulálható, és olyan alapvető emberi képesség, amely jó ideig megkülönböztet bennünket a gépektől. Számos kutatás támogatja ezt a gondolatot,²¹

¹⁸ Thomas L. Friedman: *Thank You for Being Late: An Optimist's Guide to Thriving in the Age of Accelerations*. Farrar Straus and Giroux, New York, 2016.

¹⁹ Raya Bidshahri: *7 Critical Skills For the Jobs of the Future*. Singularity Hub, 2017. július 4. <https://singularityhub.com/2017/07/04/7-critical-skills-for-the-jobs-of-the-future/> (Letöltés időpontja: 2018. 11. 07.)

²⁰ Az oktatáskutatás egyik kiemelkedő alakja, Tony Wagner egész életét e téma kutatásának szentelte, és hét olyan képességet azonosított, amelyekre az embereknek a közeljövőben feltétlenül szükségük lesz. Ezek a következők: (1) kritikus gondolkodás és problémamegoldás, (2) hálózatépítés és befolyásoláson alapuló vezetés, (3) agilitás és rugalmasság, (4) kezdeményezőképeség és vállalkozókedv, (5) hatékony kommunikációs képesség, (6) információ elemzésének képessége, (7) kíváncsiság és fantázia. Tony Wagner's Seven Survival Skills. <http://www.tonywagner.com/7-survival-skills> (Letöltés időpontja: 2018. 11. 07.)

²¹ Erre találhatunk utalásokat többek között Peter Diamandis és Steven Kotler könyvében is. Peter Diamandis – Steven Kotler: *Bold: How to Go Big, Create Wealth and the Impact the World*. Simon and Schuster, New York, 2015.

amely kiemeli azt a tényt, hogy a kreativitás megőrzése és fejlesztése a 21. század egyik legfontosabb humán erőforrás-fejlesztési feladata. Vezetéstechnikai szempontból fontos kiemelni, hogy a kreativitás fejleszthető, és számos egyéni (pszichológiai), társadalmi (szociális), illetve környezeti tényező együttes hatásának köszönhetően szervezeti szinten is elérhető, hogy a munkavállalók több időt töltsenek kreatív tudatállapotban.

Ebben az állapotban az emberek problémamegoldó képessége sokkal hatékonyabb, illetve olyan opciók feltérképezésére nyílik lehetőség, amelyekre a hagyományos analitikus módszerekkel nem lennének képesek. Ugyanakkor jótékony hatással van a munkahatékony-ságra is, hiszen egy nemrégiben folytatott McKinsey-felmérés szerint a vezetők 500%-kal hatékonyabban teljesítettek ebben a tudatállapotban.²²

Végezetül a vezetéstechnikai fejlődését figyelembe véve fel kell ismernünk, hogy a vezetők folyamatosan *azzal küzdenek, hogy nem képesek kellő gyorsasággal reagálni a környezetben bekövetkező változásokra*. Valójában azonban arról van szó, hogy az emberi alkalmazkodóképesség nem képes lépést tartani a technológiai forradalom exponenciális növekedésével és az így keletkező információmennyiséggel, ez pedig kibillent bennünket az egyensúlyunkból. Egyértelmű tehát, hogy a vezetés tradicionális értelmezésében is adaptációra van szükség.

A vezetéstechnikai szempontból különösen érdekes *definíció* a következőt ajánlja fel az adaptációval kapcsolatban: *„olyan képesség, amely lehetővé teszi számunkra, hogy előre lássuk a változás szükségességét, felkészüljünk rá és időben bevezessünk olyan folyamatokat, amelyek lehetővé teszik a megváltozott környezethez történő alkalmazkodást és a változást.”*²³

Annak érdekében tehát, hogy versenyképes maradjon egy szervezet a mesterséges intelligencia korában, egyre inkább törekedni kell arra, hogy a szándékot továbbra is az ember határozza meg, ugyanakkor a decentralizált végrehajtást már emberek és gépek csoportjai – vagy a közeljövőben automatizált gépek egy csoportja – hajtsák végre.

A vezetéstechnikai tekintetében egyre több kapcsolatot fedezünk fel a biológiai rendszerek és a szervezetek működése között. Ennek eredményeképpen – bár évszázadokon keresztül egyetértettünk abban, hogy a vezető a csúcsszervezetek élén lévő személy – nemrégiben ismét előtérbe kerültek azok a nézetek, amelyek a vezetés *megosztott és széttagolt* elméletét vizsgálják.

Eme elméletek szerint a *vezetés egy kollektív folyamat eredménye*, amelynek során nemcsak és kizárólag az adott szervezeti hierarchia csúcán elhelyezkedő személyeknek van szerepük, hanem *a szervezet egészében elszórtan befolyást gyakorló személyek által kiváltott hatások összessége biztosítja a stratégia megvalósítását.*²⁴

Mindebből arra következtethetünk, hogy a küldetésorientált vezetési filozófia újragondolása érdekében szükség van a *vezetői szemléletmód* átértékelésére. A tradicionális *küldetésorientált vezetői szemléletmódot* átértékelve a jelenlegi, információktól hemzsegő, gyorsan változó és kiszámíthatatlan világban, amikor az ember és a gép szimbiózisa egyre

²² Susie Cranston – Scott Keller: Increasing the 'meaning quotient' of work. McKinsey Quarterly, 2013. január. <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/increasing-the-meaning-quotient-of-work> (Letöltés időpontja: 2018. 11. 07.)

²³ Defense Science Board: Enhancing Adaptability of U.S. Military Forces. Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology and Logistics, Washington, 2011, 3.

²⁴ J. R. Katzenbach: Why Pride Matters More Than Money: The Power of the World's Greatest Motivational Force. Crown Business, New York, 2003.; D. K. Smith: On Value and Values: Thinking Differently About We in an Age of Me. Financial Times Prentice Hall, New York, 2004.

inkább jelen van az életünkben és hatással van a hadviselésre is, be kell látnunk, hogy *egyetlen vezető sem képes egy személyben átlátni a folyamatokat*, valamint az egyes szervezetek és személyek közötti áttekinthetetlen kapcsolatrendszereket. Éppen ezért adott küldetés végrehajtása során – annak különböző időszakaiban és helyzeteiben – eltérő vezetői kvalitásokkal és stílusokkal rendelkező emberekre lehet szükség.

Ebben a kontextusban egy *újfajta szemléleten alapuló vezetéselmélet* jelent meg a közelmúltban, amely szerint a vezető szerepe független az adott szervezetben betöltött pozíciójától. Ennek az irányvonalnak a képviselői azt a nézetet vallják, hogy a szervezet valamennyi szintjén vannak olyan személyek, akik potenciális vezetői szerepkört tölthetnek be egy adott helyzetben, és ezek a személyek mindegyike képes részt venni a küldetés sikerének garantálásában.

Ezt a fajta megosztott felelősségvállaláson alapuló *vezetési szemléletmódot úgy definiálhatjuk*, mint egy folyamatot, amelynek célja az emberek és a gépek közötti kapcsolatok definiálása egy közös cél elérése érdekében.

Ennek keretében fontos a szervezet élén lévő vezetők számára a környezetükben lévő emberek *képességeinek és tudásának fejlesztése*, valamint egy olyan munkahelyi környezet megteremtése, amelyben motiváltabban és hatékonyabban dolgoznak az emberek. Ugyanakkor a robotika térnyerésével kialakul egy olyan együttműködés, amelynek során az ember és a gép szimbiózisa a megalkotott szabályrendszerek szerint megvalósulhat.

Ez a folyamat elvezet odáig, hogy átalakul a szervezeti kultúra is, amely nem más, mint a szervezetben dolgozó személyek norma szintjén elfogadott viselkedési repertoárja.

ZÁRÓGONDOLAT

A legtöbbet akkor tehet egy szervezet a vezetési szemléletmód megújulása és a tanulási folyamatok újrastrukturálása érdekében, ha a szervezeti kultúra vizsgálatával kezdve és a megfelelő szemléletmóddal rendelkező vezetőket kiválogatva megpróbál olyan környezetet (pszichológiai biztonság) teremteni, amelyben szabadabban áramlik az információ, és lehet hibázni.

Ebben a környezetben a megfelelő attitűddel rendelkező munkavállalók felhatalmazást kaphatnak arra, hogy új módszerekkel kísérletezzenek, és a kísérletek eredményétől függően közös értékrendszer, valamint vízió mentén fejlesszenek másokat.

Ebben a kontextusban a szervezet csúcsvezetésének felelőssége egy kertészéhez hasonlít, vagyis támogatnia kell ezt a folyamatot, valamint biztosítania hozzá a megfelelő teret és a szükséges erőforrásokat.

Amikor tehát a robotika és a mesterséges intelligencia korában a vezetési elvek újragondolására, illetve a dinamikusan változó környezetben a küldetésorientált vezetési szemléletmód szervezeti kultúra szintjén történő meghonosítására törekszünk, ne feledjük: a Magyar Honvédség számára a *legnagyobb veszélyforrás, ha az újonnan beszerzésre kerülő eszközök rendszeresítését követően lemarad az alkalmazott hadviselési módszertan, valamint az erők és eszközök alkalmazhatóságának tekintetében*, vagyis ha az MH nem megfelelő tempóban alkalmazkodik a környezeti változásokhoz és a technológiai fejlődésből eredő kihívásokhoz.

Ez pedig nem pénz, hanem elsősorban vezetői szándék kérdése. Éppen ezért kell kiemelt figyelmet fordítani a stratégia által vezérelt innovációra, amely képes felgyorsítani az emberi adaptációs folyamatokat, a szervezeti kultúra megváltoztatásához szükséges szemléletváltást, illetve a technológiai fejlesztésekkel párhuzamosan a vezetési szemléletmód újragondolását.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Applegate, R. A. D. – Moore, J. R.: *Warfare – an Option of Difficulties. An Examination of Forms of War and the Impact of Military Culture*. The RUSI Journal, 1990/3.
- Bidshahri, Raya: *7 Critical Skills For the Jobs of the Future*. Singularity Hub, 2017. július 4. <https://singularityhub.com/2017/07/04/7-critical-skills-for-the-jobs-of-the-future/>
- Citino, Robert M.: *The German Way of War, From the Thirty Years War to the Third Reich*. Lawrence, University Press of Kansas, 2005.
- Corum, James S. – Zabecki, Condell: *On the German Art of War: Truppenfuhrung*. Lynne Rienner, Colorado, 2001.
- Craig, Gordon A.: *The Politics of the Prussian Army 1640–1945*. Oxford University Press, New York, 1964.
- Cranston, Susie – Keller, Scott: *Increasing the 'meaning quotient' of work*. McKinsey Quarterly, 2013. január. <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/increasing-the-meaning-quotient-of-work>
- Defense Science Board: *Enhancing Adaptability of U.S. Military Forces*. Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology and Logistics, Washington, 2011.
- Diamandis, Peter – Kotler, Steven: *Bold: How to Go Big, Create Wealth and the Impact the World*. Simon and Schuster, New York, 2015.
- Edwards, Sean J. A.: *Swarming and the Future of Warfare*. RAND, Santa Monica, 2005.
- Forgács Balázs: *Napjaink hadikultúrái – A hadviselés elmélete és fejlődési tendenciái a modern korban*. Doktori (PhD-) értekezés. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, 2009.
- Friedman, Thomas L.: *Thank You for Being Late: An Optimist's Guide to Thriving in the Age of Accelerations*. Farrar Straus and Giroux, New York, 2016.
- Hachinski, Andrew: *AI, Robots, and Swarms: Issues, Questions, and Recommended Studies*, Arlington, CNA 2017. január.
- Kapusta, Philip: *The Grey Zone*. Special Warfare, 2015. október.
- Katzenbach, J. R.: *Why Pride Matters More Than Money: The Power of the World's Greatest Motivational Force*. Crown Business, New York, 2003.
- Keegan, John: *A hadviselés története*. Corvina, Budapest, 2002.
- Kjoerstad, Ola: *German Officer Education in the Interwar Years*. University of Glasgow, Glasgow, 2010.
- Liang, Qiao – Xiangsui, Wang: *Unrestricted Warfare*. Peking, PLA Literature and Arts Publishing House, 1999. <http://www.cryptome.org/cuw.htm>
- Liddell Hart, B. H.: *Stratégia*. Európa Könyvkiadó, Budapest, 2002.
- Nelsen, John T. II: *Auftragstaktik: A Case for Decentralized Battle*. Parameters, Carlisle, US War College, 1987. szeptember.
- Smith, D. K.: *On Value and Values: Thinking Differently About We in an Age of Me*. Financial Times Prentice Hall, New York, 2004.
- The US Army Operating Concept: Win in a Complex World 2020–2040. Fort Monroe, TRADOC, 2014. október 31.
- Tony Wagner's Seven Survival Skills. <http://www.tonywagner.com/7-survival-skills>
- Ulrings, Pierre: *Teaming Human and Machine: A Conceptual Framework for Automation from an Aeronautical Perspective*. Szakdolgozat, Dél-ausztráliai Egyetem, 2003. december.