

A képzések szerepe a kompetencia- és szokásalakításban a Magyar Honvédségnél

Bevezetés

Az Alaptörvény mellett a 2020-ban megjelent *Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája* is kiemelten foglalkozik a honvédség feladataival. Többek között a biztonsági környezet romló tendenciáját vetíti előre, amelynek főbb elemei: váratlanság, hatalmi centrumok közötti növekvő versengés, geostratégiai kihívások, migráció, fundamentalista vallási irányzatok, terrorizmus, technológiai forradalom, növekvő digitális és pénzügyi sérülékenységi. Mindemellett számol az aszimmetrikus és a hibrid hadviselés térnyerésével, szürke zónás átmeneti állapotok kialakulásával, valamint különböző információs műveletekkel Magyarország vagy annak lakosai ellen, a mesterséges intelligencia rossz szándékú elterjesztésével, ennek alapján pedig a kiberbűnözés felerősödésével, a sérülékeny elektronikus információs rendszerek elleni kibertámadások számának megnövekedésével (kritikus infrastruktúra).¹

Ezek olyan összetett kihívások, amelyek megelőzéséhez, megoldásához az eddigiektől eltérő egyéni megközelítés és döntéshozatal kell. A vezetőkkel szemben alapvető elvárás, hogy mindig a lehető legjobb döntést hozzák, bármekkora felelősséggel is rendelkezzenek. A vezetés kulcseleme, hogy a vezető rendelkezzen a döntéshez szükséges információval, ez alapján hozza meg döntését, és a döntése a lehető legoptimálisabb módon legyen végrehajtva. Ez kiváltképp érvényes olyan szervezetekben, amelyek tagjai a haza védelmére esküdtek fel, és adott esetben életről és halálról kell dönteniük.

Mindenki rendelkezik valamilyen döntéshozatali stratégiával, szituációtól és az azzal járó felelősség, hatás mértékétől függően. A döntéshozatali megközelítéseink kialakulása már gyermekkorban elkezdődik, és az emberek túlnyomó többségénél fiatal felnőtt korára rögzül, megkövesedik.² A rendszeres, hasonló típusú döntések meghozatala előbb-utóbb szokássá alakul. Felnőttként már e szokások rabjaivá válunk.

Ez azt jelenti, hogy bár mindennap történik valami új életünkben, bizonyos tevékenységek ismétlődnek, általában 60–95%-ban. Ezért az egyes szituációkhoz kapcsolódó döntések nagy valószínűséggel ugyanolyanok, mint az előző alkalommal, előző nap hasonló szituációkban hozott döntések. A megszokott gondolatok megszokott döntéseket eredményeznek. A megszokott döntések megszokott cselekedetekhez vezetnek, amelyek révén az eddigi tapasztalatok csak megerősödnek, és még jobban bevésődnek. Ez ahhoz fog vezetni, hogy a jövőben is a korábbiakhoz hasonló vagy azzal megegyező döntéseket

¹ 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról. 44–80. pont.

² Zoltayné Paprika Zita: *Döntéscélmezlet*. Budapest, Alinea Kiadó, 2005. 95–122.

hoz az egyén. Azaz egyfajta „robotpilóta-üzemmódba” vált, és automatizmusok alapján hozza meg döntéseit.³

Az embereket döntéshozatali szokásaik alapján meg lehet különböztetni: vannak gyorsan és lassan döntést hozó személyek. A gyors döntők nagy része felületesen gondolja át az adott döntési helyzetben a rendelkezésre álló információkat. Ezért előfordulhat, hogy a döntés következményeivel nem vagy nem hosszú távon számol. Ennek eredménye, hogy a meghozott döntésnek a helyzet komplexitásától, kihatásaitól függően hosszú távon (de már rövid távon is) akár negatív következményei lehetnek.

A lassú döntők hajlamosak döntéseiket elodázní, a teljes körű információ megszerzéséig vagy nem cselekszenek, vagy folyamatosan halogatják döntésüket. A lassú döntők hezitálásának oka, hogy minden információt be akarnak gyűjteni a döntéshez, hogy a legideálisabb döntést hozhassák meg. De lehetetlen, hogy bárki is a döntés pillanatában minden információval rendelkezzen. A döntést követő változások miatt fog újabb, teljesebb információkkal rendelkezni. A kérdés ebben az esetben az, hogy ha pluszinformációk hatására a negatív fejlemények látszódnak erősödni, hajlandó lesz-e döntését vagy akár döntési szokását megváltoztatni, vagy sem. Ez ugyanúgy igaz a gyors döntőkre is.⁴

Mindemellett el kell azt is fogadni, hogy a döntések meghozatala részben intuitív, részben tudatos módon történik. Mind a megérzésekre hallgatás, mind a tudatos döntéshozatal tanulható. A tanulás történhet kognitív vagy tapasztalati úton egyaránt.

A Magyar Honvédségben biztosított formális képzésekben már alapfokon is megjelenik a vezetés. A tiszti, altiszti, zászlós, tisztes képzésekben mind jelentős szerepet kap az elméleti oktatás mellett a gyakorlat is. Ez elengedhetetlen, mivel a friss munkaerőt a tanulmányai befejeztével egységéhez vezénylik, ahol vezetőként azonnal helyt kell állnia. A Magyar Honvédség az alapképzésen felül mesterképzéssel, tanfolyamok segítségével biztosítja azt, hogy az állomány folyamatosan újabb szakismeretekre tehessen szert, és kipróbálhassa magát különböző (a szokásostól eltérő) szituációkban. A tanfolyamok különlegessége, hogy rendkívül nagy hangsúlyt fektetnek a drillezésre. Teszik mindezt azért, hogy a résztvevők a legváratlanabb helyzetekben is készség szinten alkalmazzák a tanultakat.

1. Szokások és képzés

Agyunk rendkívül bonyolult szerkezet: képes arra, hogy hatalmas mennyiségű információt dolgozzon fel a másodperc törtresze alatt. Az agy tárolókapacitása kb. 2,5 petabyte (2,6 millió GB).⁵ Az agyban működő idegi impulzusok nagyságrendileg 300 km/

³ Joe Dispenza: *A placebo te magad légy!* Budapest, Bioenergetic Kiadó, 2019. 77–79.

⁴ Daniel Kahneman: *Gyors és lassú gondolkodás.* Budapest, HVG Könyvek, 2019. 615–641.

⁵ Paul Reber: What Is the Memory Capacity of the Human Brain? *Scientific American*, 2010. május 1.

óra sebességűek.⁶ Ehhez arra van szüksége, hogy bizonyos folyamatokat automatizálni tudjon, hogy ezen műveletek feldolgozása kevesebb energiát vegyen igénybe. Ennek következtében jönnek létre szokások, amelyek az idegrendszer „bejáratott ösvényei”.

Az agy az egyes gondolatokhoz kapcsolódó érzéseket és cselekedeteket memorizálja, rögzíti az idegsejtek között létrejövő kapcsolódásoknak (szinapszis) köszönhetően. A környezet által közvetített ingerek, tekintélyszemélyek által megfogalmazott gondolatok, elvárások nagymértékben hozzájárulnak adott személy viselkedési mintáinak kialakulásához. Ezek a minták programként funkcionálnak. A programok befolyásolják az egyén gondolkodásmódját. A gondolatok érzelmeket szülnek, az érzelmek tettekhez vezetnek, amelyeknek eredménye lesz. Ezért ha újra a korábbi vagy ahhoz hasonló gondolat jelenik meg, a kialakult idegi kapcsolatok hatására agyunk „robotpilóta-üzemmódba” vált, és automatikusan végrehajtjuk a gondolathoz rendelt cselekedetet, még akkor is, ha nem vagyunk tudatosak a döntéssel és a cselekedettel kapcsolatban.⁷

A programok létrehozásával szokáshurkokat lehet kialakítani. A szokás a jel–rutin–jutalom hármashból áll, amely drive-ja a sóvárgás. A kiváltó jel az a momentum, amikor agyunk automatikus üzemmódra kapcsol, és elkezdjük rutinszerű cselekedetünket végrehajtani. A tett eredménye a jutalom lesz, amely nemcsak fizikai értelemben vett jutalom lehet, hanem kémiai is. A szervezetünkben lévő több mint 200 hormon közül a dopamin, amely az egyik legszorosabban kapcsolódik a szokásokhoz. Ez az a jutalom, amelyért a szervezet sóvárog.⁸ A hormonok utáni folyamatos vágy az, amiért a szokásokhoz kapcsolódó cselekedeteket újra és újra végrehajtjuk, akár annak ellenére, hogy tudjuk, hogy például az adott tett negatív hatással lehet ránk nézve.⁹ A szokás kialakulása, kialakítása az úgynevezett klasszikus kondicionálás elvén működik.

2. A képzés szerepe a kompetenciák kialakításában

Az egész élet a tanulásról szól. Ez lehet nem asszociációs tanulás (csak egy bizonyos ingerre vonatkozik, például habituáció vagy szenzitizáció) vagy asszociációs tanulás (bizonyos események közötti összefüggések felismerése, klasszikus kondicionálás, instrumentális kondicionálás, komplex tanulás). Az emberi agy munkamemóriája (rövid távú memória) átlagosan 7 ± 2 elem megjegyzésére képes, amit természetesen az egyéni

⁶ Horváth Judit: A perifériás idegek fény- és elektronmikroszkópos szerkezete (axon, hüvelyek, terminálisok). In Csernus Valér – Kállai János – Komoly Sámuel (szerk.): *Emberi életfolyamatok idegi szabályozása – a neurontól a viselkedésig. Interdiszciplináris tananyag az idegrendszer felépítése, működése és klinikuma témáiban orvostanhallgatók, egészség- és élettudományi képzésben résztvevők számára Magyarországon*. Budapest, Pécsi Tudományegyetem – Dialóg Campus Kiadó – Nordex Kft., 2016.

⁷ Dispenza (2019): i. m. 77–100.

⁸ Wolfram Schultz – Paul Apicella – Tomas Ljungberg: Responses of Monkey Dopamine Neurons to Reward and Conditioned Stimuli during Successive Steps of Learning a Delayed Response Task. *The Journal of Neuroscience*, 13. (1993), 3. 900–913.

⁹ Ann M. Graybiel – Scott T. Grafton: The Striatum: Where Skills and Habits Meet. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, 7. (2015), 8.

jellemzők befolyásolhatnak.¹⁰ A tanulás először a rövid távú, majd a hosszú távú memóriában jön létre. Ezért is lényeges a tanultak minél jobb hatékonysággal történő átültetése a hosszú távú memóriába.

A képzéshez kapcsolódó tanulás fogalmát többen meghatározták már. Kurt Lewin megfogalmazása alapján „[t]anulni annyit jelent, hogy az ember valamit jobban tud, mint azelőtt”. Az általános megközelítés szerint a tanulás többnyire iskolai keretek között, az információt tartalmazó tananyagok elsajátításával és gyakorlással történik, valamint magának a képességnek a kialakulása, fejlődése is tanulást jelent.¹¹

Amikor adott feladat elvégzéséhez szükséges kompetenciát meghatározunk, az egyén-nél a kompetencia kialakításához, fejlesztéséhez szükséges képzést úgy kell megtervezni, kialakítani, hogy az a lehető leggyorsabb módon segítse az egyént a kompetencia elsajátításában. A tanulás tekintetében azonban figyelemmel kell lenni arra, hogy ne csak elméletben történjen meg a tudás elsajátítása (tacit tudás), hanem az ismeretet a lehető legnagyobb mértékben be is gyakorolhassuk (drillezés), mivel ennek köszönhetően sokkal nagyobb mértékű a kompetencia készségi szinten történő megjelenése, alkalmazása.

3. Képzési lehetőségek a Magyar Honvédségben

A Magyar Honvédség képzési lehetőségeit összehasonlítva a civil szférában adott képzésekkel megállapítható, hogy a Magyar Honvédség képzései sok tekintetben összetettebbek. Nemcsak a technikai eszközök ismerete magasabb fokú, hanem a feladatmegoldás megközelítése is.¹²

A képzések egyik legfontosabb feladata, hogy a haza szolgálatára „programozzák” a tisztjelölteket. Ennek a küldetésnek a legmagasabb prioritással kell rendelkeznie az életükben, hiszen enélkül a haza védelme, illetve az esetleges önfeláldozás elvész. A programozás szerves részét képezi, hogy a hallgatók a tradicionális (civil) megközelítéstől eltérően már képzésük első időszakában megtanulják a vezényszóra cselekvést, az alaki formákat, illetve a csoportos mozgást.¹³ Cél a korábbi komfortzónából történő kilépés, új szokások és kompetenciák kialakítása. Ilyen alapvető szokás a szabálykövetés, a parancsoknak való engedelmesség, a csapatban gondolkodás, a terepismeret, az eszközismeret, a bevetési és taktikai ismeretek, a jogi környezet pontos ismerete. Legyen szó harcfeleatról vagy gyakorlatról (például: helyzetismeret kialakítása, lehetőségelemzés, helyzetértékelés, tervezés, végrehajtás, átmenet/kivonás), eredményt csak akkor lehet elérni, ha a parancsnok nem egyedül dolgozik, hanem az alárendeltek csapatban együttműködve végrehajtják utasításait. A csoportszellemet erősíti a közös büntetés is. Azaz ha valaki

¹⁰ Richard Chatham Atkinson – Ernest Hilgard: *Pszichológia*. Budapest, Osiris Kiadó, 2005. 306.

¹¹ Szelei Ildikó: A tanulási szokások vizsgálata felsőoktatásban tanuló hallgatók körében. *Hadmérnök*, 13. (2018), 4. 425.

¹² Boldizsár Gábor: A 21. század komplex műveleti környezete és hatása a katonai képességekre. In Krajnc Zoltán (szerk.): *A katonai vezetői-parancsnoki (harcászati vezetői) kompetenciák fejlesztésének lehetséges stratégiája*. Budapest, Nemzeti Közszerzői Egyetem, 2014. 15–46.

¹³ Porkoláb Imre: *Szolgálj, hogy vezethess!* Budapest, HVG Könyvek, 2016. 49–111.

hibázik, akkor az egész csoport (raj, szakasz) részesül a büntetésben. Így az egyén duplán is érdekelt abban, hogy az adott feladatot helyesen végezze el. Ez a csoportszellem növelésén felül a vezetői kvalitásokat is erősíti.

A civil szféra képzéseit összehasonlítva a katonai képzéssel megállapítható, hogy a feltétlen engedelmesség és a csapatban gondolkodás olyan szokásminta, amely a civil szférában nem vagy csak alig jelenik meg,¹⁴ tekintettel arra, hogy a hagyományos oktatási rendszer az egyént részesíti előnyben a csoporttal szemben. Ott egyének „harcolnak” egyénekkel. A graduális képzésben kevésbé jelenik meg a vezetőképzés, tekintettel arra, hogy a cégek a friss diplomásokat nem vezetői, hanem beosztotti, végrehajtói pozíciókba szánják elsődlegesen. Esetlegesen megszerzett vezetői ismereteiket csak a legkritikább esetben tudják hasznosítani.¹⁵ A megszerzett tudás készség szintű alkalmazásának tendenciái az idő előrehaladtával nagyrészt feledésbe merülnek. Ha pedig ezek a személyek a későbbiekben vezetői pozíciót töltenek be, akkor leterheltségük miatt a tanulásra fordítható idejük csekély, ezért szükségmegoldásokhoz nyúlnak, amelyek a különböző MBA- (Master of Business Administration) és vezetői tréningektől az önfejlesztésen át a tudáshiányos vezetésig igen széles skálán mozognak. Azt, hogy ezek közül mit alkalmaznak, nagymértékben az őket körülvevő környezet határozza meg.

Ezért a Magyar Honvédségnek fel kell készülnie a változó világ egyre kiszámíthatatlannabb kihívásaira. A parancsnokoknak képeseknek kell lenniük a hagyományos módszerek mellett a nem hagyományos megközelítések alkalmazására is ahhoz, hogy a konfliktusok okait kezeljék, és tartós megoldást érjenek el. A képzési terv része a működést támogató szokások kialakítása. Mindemellett szükséges a katonai kiképzések összehangolása más szervezetekkel is annak érdekében, hogy együttes mozgósítás esetén maximális legyen az együttműködés. Ehhez természetesen korszerű kiképzési lehetőségek szükségesek úgy, hogy a képzések hatékonysága kimutathatóan mérve legyen. Különösen a magasabb szintű képzések esetében nem egyértelműek a megszerzett kompetenciákhoz kapcsolódó szokások alkalmazására vonatkozó elvárások.

4. A „stratégiai tizedes”

Az új technológiáknak jelentős pozitív hatásuk van a döntéshozatalra és a szokások kialakulására. Hálózatalapú működési formák segítségével magasabb szintű és minőségű együttműködést lehet elérni a különböző egységek, alakulatok között. Ennek alapja, hogy minden résztvevő belelát a másik munkájába, és az így kialakuló bizalmi kapcsolatok révén javul az együttműködés. A kooperáció élénkülésével a parancsnokok gyorsabban tudnak döntést hozni. Ezt a szervezeti formát az előbbieken túl az teszi még hatékonná,

¹⁴ Muhoray Róbert András: Vezetőképzések összehasonlítása a civil életben és a Magyar Honvédségben. *Hadtudományi Szemle*, 12. (2019), 4. 109–111.

¹⁵ Vaszari Tamás: A vezetőképzések szerepe a gazdasági versenyképességben. *Vezetéstudomány*, 47. (2016), 7. 54–56.

hogy a felelősségi szintek lejjebb csúsznak, tekintettel arra, hogy az adott tevékenységgel foglalkozók rendelkeznek az adott művelethez kapcsolódóan a legtöbb információval.

A parancsnokok ugyanis eleve csak a korlátozott mennyiségű és másodkézből származó információval rendelkeznek. Így – észszerű kereteken belül – bizonyos döntéseket alsóbb szinteken is meg lehet hozni, a parancsnok egyidejű tájékoztatása mellett, és bátorítani kell az alárendelteket a nagyobb felelősség vállalására.¹⁶ Ezért a katonák és vezetők kiképzését, valamint a vezetés módszerét is módosítani szükséges.

A „stratégiai tizedes” koncepció lényege, hogy a döntési jogkört alacsonyabb szintre helyezik, ami által a műveletek végzésekor nagyobb döntési szabadságot kap a műveletben helyben részt vevő vezető. Ez jelentősen felgyorsíthatja a döntéshozatalt, és ezáltal a művelet sikerének valószínűsége is növekedhet. De csak akkor, ha a döntéshozatalhoz szükséges kompetenciákkal rendelkezik a „stratégiai tizedes”. Ehhez azonban a kompetenciákat kell fejleszteni a lehetséges döntési jogkörnek megfelelően, másrésről a vezetői támogatás formáját kell átalakítani, hogy a parancsnok a döntést rá merje bízni a „stratégiai tizedesre”. Ehhez a képzési rendszerek bizonyos mértékű módosítása, illetve bővítése szükséges.

5. Technológiai sérülékenység

Az új technológiáknak köszönhetően folyamatosan növekszik az információ mennyisége, amelyből az interneten keresztüli adatforgalom 2021-re meghaladja az éves 3,3 zettabyte-ot, a kezelt adatok mennyisége a 44 zettabyte-ot, az M2M- (Machine-to-Machine) kapcsolatok száma a 13,7 milliárdot. Ezen hatalmas információmennyiség feldolgozásához már nem elegendő az agyi kapacitás. A szakszerű feldolgozásához új megközelítések szükségesek. Nem elkülönülten, hanem kiterjedésében és komplexitásában kell az egyes értesítéseket, harci cselekményeket átlátni, ami magával hozza az elemzések bonyolultságának növekedését is. Az elemzésekhez már *big data* alkalmazása szükséges, amelyeket adattárházakban célszerű tárolni és kezelni. A komplexitás miatt megváltozik az adatok elemzésének módszere is. A katonai műveleti környezetekben összefüggő hálózatokat alakítanak ki szenzorhálózatok, irányítórendszerek, távfelügyeleti rendszerek stb. segítségével.¹⁷ Ezen rendszerek alkalmazásához új ismeretekre (másfajta kiképzés), a komplexitás érzékeléséhez másfajta szemléletmódra van szükség. A technológiai megoldások nemcsak az információk begyűjtésében, hanem azok feldolgozásában is tudnak segíteni. Gyakran mesterséges intelligenciát (MI) is alkalmaznak a bonyolult, egymással látszólag nem összefüggésben lévő információk és hálózatba kötött eszközök adatainak feldolgozásához. Ennek köszönhetően vezetési fölényt lehet elérni, és egyben hatékonyabbá válik a döntéshozatal.

A *big data*, az M2M-kapcsolatok és az MI révén új perspektívák nyílnak. A kibérlő hadviselés a hagyományos eszközökkel vívott harcokra, valamint a nem fegyveres

¹⁶ Stanley McChrystal et al.: *Csapatok csapata*. Budapest, HVG Könyvek, 2016. 156–263.

¹⁷ Haig Zsolt: *Információs műveletek a kibertérben*. Budapest, Dialóg Campus Kiadó, 2018. 77–88.

műveletekre képes hatékony választ adni, másfajta eszközök és módszerek alkalmazásával.¹⁸ Hiszen ha pontosan ismerem az ellenséget, annak infrastruktúráját, célzott (kiber) támadások segítségével lehetőségem van az ellenfél információs képességének gyengítésére, korlátozására, manipulálására. A hálózatba kötött eszközök esetében megjelenik a tömeges sérülékenység lehetőség. Egy eredményesen kivitelezett kibertámadást követően megbénulhat az infrastruktúra és a kommunikációs eszközpark. A kibertámadás esetében nehezen visszakövethető, hogy ki volt a támadó fél. A kibernműveletek költsége töredéke a hagyományosan vívott háború költségeinek, ezért előszeretettel alkalmazzák a hibrid és az aszimmetrikus hadviselésben is.

6. Információs fölény elérése

A 21. századra megváltozott a hadviselés. A korábbi tömegmegközelítést egyértelműen felváltotta a technológia használatának jelentősége. A számítógépek térhódításának köszönhetően bővültek a hadviselő felek lehetőségei. Egyre nagyobb jelentőséget kapnak azok az eszközök, amelyek segítségével távolról lehet felderíteni és harcot vívni. Az IoT (Internet of Things, dolgok internete) térhódításával megjelent az információs hadviselés mint ötödik dimenzió (a szárazföldi, a vízi, a légi és az űr mellett). A fizikai pusztítás helyett az ellenség manipulálása és a hatásalapú műveletek végrehajtása kap nagyobb hangsúlyt.

Az információs fölény eléréséhez a saját vezetési és irányítási képességek maximális kihasználására kell törekedni. Ezért a pontos, időbeli és releváns információk megszerzése elsődleges fontosságú. Az egzakt információk révén felgyorsul a döntési ciklus, aminek köszönhetően a parancsnok a kezdeményezési lehetőséget magához ragadhatja, és valós időben be tud avatkozni. Ezenfelül az információs fölény lehetőséget biztosít az ellenség képességeinek részleges vagy teljes akadályozására a katonai műveletekben is. A kommunikációs csatornák zavarása, a megfélemlítés, illetve a dezinformálás miatt nem releváns és többnyire csak valószínűsíthető információkkal fog rendelkezni az ellenség, ami pontatlan parancsnoki döntésekhez vezethet, illetve a megfelelően működő kommunikációs eszközök hiányában nincs vagy csak korlátozott mértékben van lehetősége a kiadott parancs közvetítésére. Így akár ellehetetlenülhet a kapcsolattartás a műveletben résztvevők és a parancsnokság között. Ez a feladat végrehajtásának lassulásához vagy akár irányíthatatlanná válásához vezethet. A folyamatosan fellépő akadályok, amelyek adott esetben kumuláltak is jelentkezhetnek, ronthatják a morált és ezzel együtt a harci kedvet, sőt akár a lakosság támogatását is.

¹⁸ Gerőfi Szilárd: A Magyar Honvédség vezetéstámogató rendszere alkalmazásának lehetőségei a XXI. századi kihívások tükrében. *Hadtudomány*, 27. (2017), 3–4. 98.

7. A technológia negatív hatása a döntéshozatalra

A komplexitással egyre jobban háttérbe szorul az emberi döntés, túl sok területen hagyatkozunk a számítógépekre. Ennek lehetséges következménye, hogy a különböző rendszerektől várjuk a megoldásokat, illetve ezzel párhuzamosan bizonyos folyamatok kikerülnek a közvetlen irányításunk alól. A lehetséges következmény, hogy egy esetleges rendszerhiba esetén nem rendelkezünk megfelelő emberi megoldási lehetőséggel. Márpedig ha az ellenség információs fölényben van, akkor képes arra, hogy hatékonyan dezinformáljon, megtéveszen, esetleges kibertámadással a kritikus infrastruktúrát megbénítsa. Ha ilyen esetekre nincs terv vagy megoldás kidolgozva, akkor egyrészt nehéz lesz rögtönözni az időnyomás és a védekezési szükségesség miatt, másrészt lehet, hogy a parancsnok kognitívan nincs felkészülve arra, hogy a szabályzattól eltérő utasításokat adjon ki, amivel hátráltatja a kárenyhítést.

A jól alkalmazott kibertámadás kulcsfontosságú rendszerek üzemszerű működésére lehet hatással, ami akadályozhatja vagy akár meg is gátolhatja a saját harcoló alakulatok tevékenységét. Erősíti a nem megfelelő döntéshozatalt, ha a kommunikációs hálózatok blokkolása, zavarása miatt bejövő információk nélkül, „vakon” működik a parancsnokság. Ekkor adott esetben fontos döntések meghozatala, illetve a szükséges parancskiadás elmulasztása következhet be. Amennyiben a kimenő információk blokkolása miatt „néma” a parancsnokság, akkor a meghozott döntéseket nem tudja továbbítani a harcoló egységeknek, ezért a támadás lelassul, leáll, vagy esetleges dezinformáció miatt a katonák téves irányú támadást hajtanak végre. Adatlopás, adatahalászat révén (nem megfelelő védelem következtében) egyrészt információs fölényhez juthatnak a támadók, és befolyásolhatnak döntéseket, másrészt olyan autorizációs protokollokat is beindíthatnak, amelyeket valójában a felhatalmazással rendelkező személy nem is akart végrehajtani. A rendszerek támogatása (*supportja*) szintén fontos kérdés, ahogy a személyi, illetve logisztikai aspektus is, tekintettel arra, hogy lehet, hogy a helyszínen nincs olyan képzett mérnök, aki az eszköz javítását el tudná végezni, távolról pedig lehet, hogy nem elérhető a rendszer.

8. Lélektani hadviselés (Psychological Operations, PSYOPS)

A NATO-doktrína egyértelműen meghatározza, hogy milyen tevékenységeket kell elérni a harcoló feleknél, illetve a politikai döntéshozóknál és a polgári lakosság körében:

- harci képességek és akarat csökkentése az ellenségnél, hogy feladja a küzdelmet;
- növelni a baráti erők elkötelezettségét, hogy még nagyobb elánnal vegyenek részt a harcokban;
- megnyerni a bizonytalan vagy el nem kötelezett csoportok támogatását és együttműködését a saját ügyünknek, célunknak.¹⁹

¹⁹ AJP-3.10 *Allied Joint Doctrine for Information Operations*. NATO Standardization Office, 2009. november 23. 1–5.

Ezért az információ szerepe felértékelődött, olyan információkat kell megosztani, amelyekkel a politikai és katonai vezetők befolyásolni, illetve a saját oldalukra állítani tudnak. Ily módon elérhető, hogy ellenfeleink korábbi irányultságukat módosítsák, és saját célunknak megfelelő döntést hozzanak. Az irányítottság elérésével befolyásolhatók a tömeg (szervezett) szokásai és véleménye. Ebben a leghatékonyabb eszköz a sugalmazás és a propaganda. Segítségükkel manipulálható a katonák harci morálja és a civil lakosság harcokhoz kapcsolódó támogatása. A propagandának három szintjét különböztetjük meg:

- Fehér: az információk pontosak és hiteles forrásból származnak;
- Szürke: nem beazonosítható forrásból származnak az információk, pontosságuk, eredetük bizonytalan;
- Fekete: az információk forrása hamis. Hazugságokat, megtévesztést terjeszt.²⁰

Ez utóbbi kategóriába tartoznak az álhírek, valamint az „alternatív tények”, amelyek valósként állítanak be hamis állításokat.²¹ A közösségi média térnyerésével az álhírek mennyisége, azok megosztása csak tovább növekszik, amit az egyes politikai pártok vagy államok tovább tudnak erősíteni az általuk irányított/támogatott (hagyományos) média egyoldalú hírközlése révén. Ugyanis a programozás másik (nem tudatos) módja a folyamatos ismétlés, amelyben a média jelentős szerepet kap. A média alapvető célja a minél magasabb nézettség elérése különböző információk közlése révén. Tekintettel arra, hogy számtalan különböző csatorna, platform létezik arra, hogy az információk megjelenhessenek, ebben az áradás versenyben az nyer, aki súlyosabb, rosszabb, kegyetlenebb híradásokról tud beszámolni, mivel ezzel lehet a figyelmet az érdektelenségből a probléma szintjére emelni, amellyel már muszáj valamit kezdeni. A problémák által motivált egyénnél a félelem az úr.²²

Minél több forrásból származik ugyanaz az üzenet, annál könnyebben befolyásolhatók az emberek. A célzott információk integráltan, több csatornán keresztül érkeznek, mivel naponta órákon át nézik a képernyőket az emberek. Nemcsak a tévét, hanem az okoseszközöket is. A propaganda párhuzamos, szisztematikus megtervezése, bevetése magasabb szintű stratégiai jellegű gondolkodásmódot igényelhet már az alacsonyabb rangban, felelősségi körben lévőkötől is.

Összegzés

A képzések hozzásegítenek ahhoz, hogy a tudástranszformáció a szokás szintjén megjelenjen, így az elsajátított ismeretekből készség szintű, alkalmazott kompetencia lesz. A működési szabályok elfogadása révén a szervezeti kultúrával is azonosulnak az újoncok. A tagoknak olyan szokásokat kell felvenniük, kialakítaniuk, amelyek segítségével

²⁰ Kranzieritz Veronika: Pszichológiai műveletek: propaganda vagy marketing? A kognitív dimenzió többoldalú megközelítése. *Hadtudományi Szemle*, 11. (2018), 4. 273.

²¹ „Az alternatív tény hazugság” – nem csak tudománypolitikai témákról tanácskoznak a World Science Forumon. *Magyar Tudományos Akadémia*, 2017. november 9.

²² Farkas János: *Érd el könnyedén!* Budapest, Guruló Egyetem Kft., 2017. 67–76.

sikeresen megbirkóznak a kihívásokkal. A szervezeti kultúrát mint szokásrendszert többek között a szervezet szakmai kultúrája, a belső sajátosságok, az alkalmazott értékrend, a társadalom és az egyének jellemzői határozzák meg. Az egységes szervezeti kultúra tehát azt is jelenti, hogy az emberek hasonló szituációban hasonló módon gondolkodnak és cselekszenek, ami egyszerűsíti az irányítási folyamatot, formát.

Mindazonáltal a képzések és a munkavégzés során törekedni kell arra, hogy kerüljük a gondolati programozásnak azt a formáját, amely az egyes szituációkban, különösen gyakorlatokban, harci helyzetekben a nem megfelelő parancs ész nélküli továbbítására fókuszál.²³ Elképzelhető, hogy egy parancsnok nem minden esetben rendelkezik teljes körű információval (például áthelyezés miatt). Ilyen esetekben érdemes jelzést, illetve alulról jövő kezdeményezésként alternatív megoldásokat adni, hogy az új információk birtokában a parancsnok lehetőségeit felmérve a legjobb döntést tudja meghozni. Ha a képzések, a szokáskialakítások, valamint a programozás nem támogatja az önálló döntéshozatalt, akkor a változó környezet adta kihívásoknak a Magyar Honvédség nem fog megfelelni, reaktív lesz proaktív helyett.

Az új technológiák révén a harcviselés módja is megváltozott. Ennek köszönhetően már távolról vívhatók meg a harcok, ami nagyobb teret biztosít a parancsnoki döntéshozatalban. Több lehetőség van a saját élőerő megóvására (például drónok bevetése). Az összekapcsolt hálózatok révén dezinformálni, zavarni vagy blokkolni lehet az ellenséges csapatok eszközeit, és stratégiai csapást lehet mérni az ellenség infrastruktúrájára.

Cél az információs fölény, az információs uralom és a vezetési fölény elérése, hiszen ezáltal embervesztés nélkül lehet győzni. Az eszközök és a (kritikus) infrastruktúra feletti irányítás megszerzése nagymértékben hozzájárul az ellenség védekezési/támadási képességének lelassításához, meggyengítéséhez, tekintettel arra, hogy egyre nagyobb a ráutaltság (függőség) ezen eszközökre az információszerzés, -elemzés és a döntéshozás tekintetében. Másrészről a PSYOPS révén az emberek gondolkodásmódjának megváltoztatása az eddigieknél sokkal jelentősebbé vált, nagyobb intenzitással vesz részt a harcok, hadműveletek előtti, alatti és utáni fázisokban.

Az IoT és az M2M-kapcsolatok számának ugrásszerű növekedése miatt megemelkedett a beáramló információ mennyisége. Azonban a túl sok információ lényegvesztéshez, elaprózódáshoz vezethet: az elemzők, illetve a parancsnokok nem látják át a harctéri és azon kívüli összefüggéseket, ezért *big data* elemzésekre, MI-ra, valamint hálózatalapú működésre és a döntéshozatali szint csökkentésére van szükség. Ezért új szokások, megközelítések kialakítására és ezzel egyidejűleg új eljárásrendek kidolgozására van szükség. A számítástechnikai eszközök előnye egyben a hátrányuk is, hogy átvehetik az ember helyett a gondolkodás funkcióját. Gondolkodás hiányában egyre szűkülnek a döntési folyamatok, erősödnek a szokások, így a folyamat elkényelmesedéshez, valamint az átlagostól eltérő szituáció esetén nem megfelelő helyzetértékeléshez és döntéshez vezethet.

²³ L. David Marquet: *Turn the Ship Around! A True Story of Turning Followers into Leaders*. London, Penguin Books, 2012.

Felhasznált irodalom

- 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról.
AJP-3.10 Allied Joint Doctrine for Information Operations. NATO Standardization Office, 2009. november 23.
- Atkinson, Richard Chatham – Ernest Hilgard: *Pszichológia*. Budapest, Osiris Kiadó, 2005.
- „Az alternatív tény hazugság” – nem csak tudománypolitikai témákról tanácskoznak a World Science Forumon. *Magyar Tudományos Akadémia*, 2017. november 9. Online: https://mta.hu/mta_hirei/az-alternativ-teny-hazugsag-nem-csak-tudomanypolitikai-temakrol-tanacskoz-nak-a-world-science-forumon-108207
- Boldizsár Gábor: A 21. század komplex műveleti környezete és hatása a katonai képességekre. In Krajnc Zoltán (szerk.): *A katonai vezetői-parancsnoki (harcászati vezetői) kompetenciák fejlesztésének lehetséges stratégiája*. Budapest, Nemzeti Közszerzői Egyetem, 2014.
- Dispenza, Joe: *A placebo te magad légy!* Budapest, Bioenergetic Kiadó, 2019.
- Farkas János: *Érd el könnyedén!* Budapest, Guruló Egyetem Kft., 2017.
- Gerőfi Szilárd: A Magyar Honvédség vezetéstámogató rendszere alkalmazásának lehetőségei a XXI. századi kihívások tükrében. *Hadtudomány*, 27. (2017), 3–4. 96–105. Online: <https://doi.org/10.17047/HADTUD.2017.27.3-4.96>
- Graybiel, Ann M. – Scott T. Grafton: The Striatum: Where Skills and Habits Meet. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, 7. (2015), 8. Online: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4526748/
- Haig Zsolt: *Információs műveletek a kibertérben*. Budapest, Dialóg Campus Kiadó, 2018.
- Horváth Judit: A perifériás idegek fény- és elektronmikroszkópos szerkezete (axon, hüvelyek, terminálisok). In Csernus Valér – Kállai János – Komoly Sámuel (szerk.): *Emberi életfolyamatok idegi szabályozása – a neurontól a viselkedésig. Interdiszciplináris tananyag az idegrendszer felépítése, működése és klinikuma témáiban orvostanhallgatók, egészség- és élettudományi képzésben résztvevők számára Magyarországon*. Budapest, Pécsi Tudományegyetem – Dialóg Campus Kiadó – Nordex Kft., 2016. Online: <http://dtk.tankonyv-tar.hu/xmlui/handle/123456789/12071>
- Kahneman, Daniel: *Gyors és lassú gondolkodás*. Budapest, HVG Könyvek, 2019.
- Kranzieritz Veronika: Pszichológiai műveletek: propaganda vagy marketing? A kognitív dimenzió többoldalú megközelítése. *Hadtudományi Szemle*, 11. (2018), 4. 268–285.
- Marquet, L. David: *Turn the Ship Around! A True Story of Turning Followers into Leaders*. London, Penguin Books, 2012.
- McChrystal, Stanley – Tantum Collins – David Silverman – Chris Fussell: *Csapatok csapata*. Budapest, HVG Könyvek, 2016.
- Muhoray Róbert András: Vezetőképzések összehasonlítása a civil életben és a Magyar Honvédségben. *Hadtudományi Szemle*, 12. (2019), 4. 109–111.
- Porkoláb Imre: *Szolgálj, hogy vezethess!* Budapest, HVG Könyvek, 2016.
- Reber, Paul: What Is the Memory Capacity of the Human Brain? *Scientific American*, 2010. május 1. Online: www.scientificamerican.com/article/what-is-the-memory-capacity/
- Schultz, Wolfram – Paul Apicella – Tomas Ljungberg: Responses of Monkey Dopamine Neurons to Reward and Conditioned Stimuli during Successive Steps of Learning a Delayed Response Task. *The Journal of Neuroscience*, 13. (1993), 3. 900–913.
- Szelei Ildikó: A tanulási szokások vizsgálata felsőoktatásban tanuló hallgatók körében. *Hadmérnök*, 13. (2018), 4. 423–434.

Muhoray Róbert András

Vaszari Tamás: A vezetőképzések szerepe a gazdasági versenyképességben. *Vezetéstudomány*, 47. (2016), 7. 54–56.

Zoltayné Paprika Zita: *Döntésselmelet*. Budapest, Alinea Kiadó, 2005.