

Czipó Dávid százados – Fa Árpád százados:

EGY MODERN SZÁMÍTÓGÉPES HADIJÁTÉK ALKALMAZÁSA A KISALEGYSÉG-PARANCSNOKOK KOMPETENCIÁINAK FEJLESZTÉSÉRE

DOI: [10.35926/HSZ.2022.6.6](https://doi.org/10.35926/HSZ.2022.6.6)

ÖSSZEFOGLALÓ: A cikk szerzői 2020 szeptembere és 2021 márciusa között Koszovóban láttak el külszolgálatot. A misszió során a kijelölt kiképzési időben törekedtek arra, hogy parancsnoki fejlesztő foglalkozásokat tervezzenek. Az előadások tárgya a parancsnoki munka és a küldetesközpontú vezetés voltak, valamint gyakorlati feladatként a kiképzendő állomány részt vett egy harcászati döntéshozatali játékban. Ez utóbbi végrehajtására egy kereskedelmi forgalomból beszerzett, harcászati tematikájú számítógépes játékot (tactical wargame) alkalmaztak, a *Combat Mission Black Sea-t*. Ebben a cikkben ennek a foglalkozásnak az előkészítésével és végrehajtásával kapcsolatos tapasztalatokat osztják meg.

KULCSSZAVAK: hadijáték, kis alegység, harcászati döntéshozatal, parancsnoki felkészítés, számítógépes játék

A SZERZŐKRŐL:

- ▶ Czipó Dávid százados, ütegparancsnok-helyettes (MH 25. Klapka György Lövészdandár 101. Tüzérsztály)
- ▶ Fa Árpád százados, századparancsnok (MH 5. Bocskai István Lövészdandár 62. Lövészászlóalj)

A harcászati döntéshozatali játékok (Tactical Decision Game – TDG) a hadijátékok egy fajtáját képezik, és fontos eszközei a parancsnoki döntéshozatali képesség fejlesztésének, illetve szinten tartásának. Betervezésük az alegység-parancsnoki felkészítések időszakában célszerű, valamint olyankor, amikor egyéb feladatok vagy körülmények miatt a kiképzési erőforrások (helyszín, idő, technikai eszközök és végrehajtó személyi állomány) korlátozottan állnak rendelkezésre. Lehetőséget biztosítanak a gyakorló parancsnokok számára, hogy egy biztonságos (Safe-to-Fail) környezetben fejlesszék vezetői és harcászati képességeiket.

Történetük hosszú időre nyúlik vissza. A porosz hadsereg vezérkarának főnöke, Helmuth von Moltke a 19. században már biztosan alkalmazott parancsnokai és törzse fejlesztésére olyan feladatokat, amelyek egy harcászati-hadművelti helyzetbe állítják, és tervezésre, illetve döntések meghozatalára készítetik a gyakorló állományt.¹ De valószínűleg már jóval korábban is alkalmaztak hasonló feladatokat a parancsnokok és hadvezérek saját maguk vagy beosztottaik fejlesztésére.

A TDG-k közös vonása, hogy a gyakorló állomány részére ismertetik a kiinduló harcászati helyzetet (terepről, időjárásról, valamint az ellenségről meglévő információkat, emellett

¹ Harangi-Tóth Zoltán: Mi a történelmi hadijáték és miért van helye a katonai felsőoktatásban? *Hadtudomány*, 29. évf., 2019/4., 119–128.

a rendelkezésre álló saját, illetve a megerősítő és támogató erők jellemzését), a feladatot és a parancsnok szándékát, amelyről valamilyen grafikus vázlatot vagy beállított terepasztalt kapnak. A kiképzendőknek ebben a környezetben kell a kapott feladat végrehajtását megtervezni vagy reagálni egy kész helyzetre (pl. harcérinkezés az ellenséggel, saját sérültek stb.), jellemzően korlátozott idő alatt.²

Segítségükkel feldolgozhatók valós hadtörténeti példák vagy teljesen fiktív helyzetek is. Az előbbi előnye, hogy a gyakorló állomány részéről elveszi annak a lehetőségét, hogy megkérdőjelezzék a helyzet valóságosságát, viszont kihívást jelent, hogy egy másik haderő vagy régebbi szervezeti forma áll a parancsnok rendelkezésére saját erőként és ellenségként is. A hadijáték végén ismertethető, hogy az eredeti parancsnok hogyan döntött az adott helyzetben, ami még érdekesebbé és tanulságosabbá teheti a gyakorlást. A fiktív helyzetek előnye, hogy a kiképzendők a saját szervezeti formájukkal dolgozhatnak. A kiképzést levezető személy (moderátor) tetszése szerint formálhatja a helyzetet abba az irányba, ami a legjobban szolgálja a kitűzött kiképzési célt, viszont a valószerű szituációk megalkotása nagy energiabefektetéssel jár. A moderátor ezenkívül egy hagyományos TDG esetében az asztali szerepjátékok mesélőihöz hasonlóan tevékenykedik, szinte korlátlan mértékben tudja saját elképzelései szerint alakítani az eseményeket, megkönnyíteni a kiképzendők dolgát vagy éppen alaposan megszorogatni őket.

Miután megismerkedtünk a Combat Mission wargame-mel, rövidesen felmerült bennünk, hogy a játékot fel lehetne használni a század beosztott parancsnoki állományának fejlesztésére mind a kapott feladatok végrehajtásának megtervezése, mind a harc dinamikája közben kialakult helyzetekben történő gyors döntéshozatal tekintetében. Így rövidesen megterveztünk egy olyan foglalkozást, amiben a tervezés- és reagálásközpontú TDG-ket kombináltuk a számítógépes játék keretei között.

A JÁTÉK BEMUTATÁSA

A Combat Mission (CM) egy kereskedelmi forgalomban kapható (Commercial Off The Shelf, COTS³) számítógépes játéksorozat, egyben harcászati szimulátor, amelyet jellemzői miatt az amerikai hadsereg hivatalos kiadványa is ajánl mint katonai képzésben, kiképzésben felhasználható, harcászati szintű wargame-et, fejlesztendő a cselekvési változatok elemzésének (COA analysis) képességét.⁴ Bár a foglalkozás megszervezésekor még nem tudtuk, utólag felfedeztük, hogy a brit haderőben is elindult – a Covid-járvány miatti lezárásokkal párhuzamosan – egy alulról jövő kezdeményezés a CM és más digitális wargame-ek kiképzési eszközként való felhasználására. A UK Fight Club nevű online közösség átmenetet képez a hobbi és a professzionális hadijátékozás között, de főleg a katonákat célozza meg.⁵ A sorozat minden különálló játéka egy-egy konfliktust dolgoz fel, elkülönülve egymástól

² Pogácsás Krisztián: Terepasztalos parancsnoki hadijáték, avagy a parancsnoki döntéshozatal és a harcászati szemlélet fejlesztésének eszköze. Seregszemle, XI. évf. 2013/2–3. (április–szeptember), 83–89, 85.

³ Harangi-Tóth Zoltán: Egy stratégiai szintű hadijáték előkészítésének és levezetésének tapasztalatai. Honvédségi Szemle, 148. évf. 2020/5., 74. http://real.mtak.hu/125814/1/HSZ_2020_148_5_Harangi_Toht_Zoltan.pdf (Letöltés időpontja: 2021. 09. 20.)

⁴ US Army Center For Army Lessons Learned: How To Master Wargameing – Commander And Staff Guide To Improve COA Analysis (No. 20-06). U.S. Army Combined Arms Centre, 2020, 65. (Letöltés időpontja: 2021. 09. 27.)

⁵ UK Fight Club: Iron Sharpens Iron. <https://wavelroom.com/2020/08/27/uk-fight-club-iron-sharpens-iron/> (Letöltés időpontja: 2021. 09. 27.)

térben és időben, a második világháború különböző hadszíntereitől kezdve olyan képzelt konfliktusokon át, mint egy amerikai invázió Szíriában, vagy egy (később valóra vált) orosz agresszió Ukrajnával szemben. Ez utóbbi rész cikkünk témája is (*Combat Mission Black Sea – CMBS*).⁶ A játék fiktív története szerint egy bonyolult eseménysorozat hatására Oroszország és Ukrajna között nyílt háború bontakozik ki 2017 nyarán. Az orosz erők benyomulnak Ukrajna területére, míg az ukrán erők igyekeznek helytállni a számbeli és technológiai fölényrel szemben. Az invázió hatására a NATO úgy dönt, hogy beavatkozik az ukránok oldalán, és az európai hadszíntéren állomásozó amerikai gyorsreagálású erőket harcra veti, hogy megállítsák az orosz előrenyomulást. Érdekesség, hogy a játék alaptörténetét 2009-ben találták ki, és 2013-ban kezdték meg a fejlesztést. A 2014-es ukrajnai események hatására a fejlesztőknek végül módosítaniuk kellett a történeten, hogy még véletlenül se gondolhassák az emberek, hogy egy valódi, éppen zajló konfliktust akarnak ábrázolni.⁷

A CMBS alaphelyzetben két (piros és kék) fél között zajló valós idejű vagy opcionálisan választhatóan egyperces körökre osztott játék, amelyben egy maximum 4×4 km méretű térképen kell a saját csapataink elé kitűzött célokat elérni. Mind a valós idejű, mind a körökre osztott játékmódban választhatunk, hogy számítógép által vezérelt ellenfél vagy egy másik játékos ellen játszunk.

A játékban scenáriótól függően jellemzően szakasz- és zászlóaljharccsoport közötti erőket irányíthatunk. A fejlesztők kiváló munkát végeztek a harcoló felek 2015-ös állománytábláinak feltérképezésében, így a játékosnak lehetősége van közel valóságghú felszereléssel és szervezeti felépítéssel rendelkező alegységeket irányítani. Megjelenítik például a törzstámogató századokat, tüztámogató elemeket vagy a parancsnokhelyetteseket. Felsorolni is nehéz lenne minden harcjárművet vagy fegyvert, amely szimulálva van itt, de jól érzékelteti a játék mélységét, hogy közel 150 haditechnikai eszközt és fegyvert dolgoztak ki. Ebben benne vannak egy-egy típusnak a variánsai is, tehát például az amerikai Bradley harcjárműből is választható három alváltozat, ráadásul mindegyiknél kétféle védelemmel is fel lehet szerelni a járművet, aktív védelemmel (APS) vagy reaktív páncéllal (ERA) is. Így gyakorlatilag hat különböző Bradley közül lehet választani, amelyek nemcsak külsőségekben térnek el egymástól. Ráadásul a játék összhaderőnemi szemléletet követel meg, mivel a szárazföldi csapatok mellett jelen vannak merev- és forgószárnyas légi eszközök is.

A harcjárművek védelme, páncélozottsága és a különböző eszközök rájuk gyakorolt hatásai érthetően fontos elemei a játéknak, amelyekre nagy hangsúlyt fektettek a fejlesztők. Itt nem „életcsíkja” van a járműveknek (és az egyes katonáknak), mint sok más játékban. Minden egyes lövedék mozgása külön ballisztikus pályán van szimulálva, és mint a valóságban, itt is szempont a becsapódási szög, és hogy a járművek milyen védelemmel rendelkeznek azon a ponton, ahol eltalálják őket. Találat esetén természetesen lepattanhat a lövedék, rést ejtethet a reaktív páncélzaton, vagy áthatolhat annak védelmén. Utóbbi esetben a találat helyétől, a löszertől és egyéb körülményektől függően szimulálták, hogy milyen sérülés keletkezik a járműben.

A játékban tényező a morál, a vezetés és a tapasztalat/kiképzettség is. Egy tüzcsoportnak vagy rajnak az események (például az elszenvedett veszteségek vagy a tüzérségi tűz) hatására oly mértékben is degradálódhat a morálja, hogy az nem reagál a parancsokra, vagy önállóan elszakad az ellenségtől. Magasabb nehézségi fokozatokon pedig csak azok

⁶ Megjelent a Battlefield Kiadónál 2014-ben.

⁷ A CMBS honlapja: <https://www.battlefront.com/black-sea/cmbs-base-game/> (Letöltés időpontja: 2021. 09. 14.)



1. kép BTR tüzel (Forrás: képernyőfotó a játékból)



2. kép BTR tüzel, madártávlatból. Fekete csikkal jelölve a nem löhető terület, szürkével a löhető (Forrás: képernyőfotó a játékból)

nak az egységeinknek adhatunk parancsot, amelyekkel van összeköttetésünk (ami lehet kézjelekkel vagy rádióval való kommunikáció is).

A magasabb nehézségi fokozat nem az ellenség intelligenciájának (AI) vagy találati valószínűségének növekedését jelenti, mert klasszikus értelemben vett AI nincs a játékban. Minden egyes katonába beprogramoztak egyfajta „önvédelmi mechanizmust”, ami azt jelenti, hogy ha veszélyben érzik magukat, akkor önállóan cselekszenek. Elmozdulhatnak, tüzelhetnek vagy lehasalhatnak. Érdeemes megjegyezni, hogy az ellenség minden szervezettebb csapatmozgása

csak szkripteken alapul, így valaki által előre megtervezve zajlik, ebben az értelemben tehát a magasabb nehézségi fokozaton a valósághoz való közelítést kell érteni. Egyenesen arányos például a nehézségi fokkal a tűzérzési tűz kérésének teljesítési vagy a kölcsönös segítségnyújtás elvégzésének ideje a baráti katonákon.

Érdeemes kitérni a CMBS felderítés rendszerére. A legtöbb más játékkal ellentétben attól, hogy egy ellenséges célt felderített egy saját katonánk, még nem fogja a többi katonánk is automatikusan látni a célt. Ez csak úgy, mint a valóságban, függ a kommunikáció „terjedésének” sebességétől, a parancsnoki lánctól, illetve a tereptől.

A játékban szimulálták a logisztikát is. Minden egyes katonának minden egyes fegyverhez véges mennyiségű lőszer jut, amelyet be kell osztani. Persze a katonák képesek egymással megosztani a lőszer, de a kollektív fegyverek lőszerére a parancsnoknak kell odafigyelnie. Ezeket az eszközöket képesek a katonák felvenni elesett társaiktól, ha van rá feltételezhető kiképzésük. (Egy lövést nem lehet beültetni harcjármű-irányzónak, de egy RPG-t bármelyik orosz katona tud használni.)

Beszédes, hogy az egyes rajoknak (feladat függvényében a rajokból választhatunk le tűzcsoportokat, vagy rohamozó, esetleg biztosító alcsoportot) hat különböző mozgásparancsot adhatunk ki, ami a laposkúszástól a gördülőjáráson át a sprintig terjed. A mozgásokat a térképen töréspontok segítségével adjuk ki, és minden egyes törésponthoz plusz parancsokat adhatunk: merre biztosítson, várjon, vezessen tüzet (ha igen, milyen tűzütemmel, mely fegyverekkel) stb. Így akár valós időben játszunk, akár az egyperces körökre osztott módban, igen részletesen be tudjuk programozni az elképzelt manővereket.

A körökre osztott módot úgy kell elképzelni, hogy álló játéknál van idő minden egyes egységnek kiadni utasítások sorozatát. Amikor a játékos végez az utasítások tervezésével, elindítja a szimulációt. Ezalatt az egy perc alatt ő pusztán szemlélője az eseményeknek. Ha egységei harcba bocsátkoznak, akkor addig a „betáplált” parancsokra és önvédelmi mechanizmusokra vannak utalva. Az egy perc leteltével a játékos újra megtervezheti a következő perc alatt végrehajtandó parancsokat.

A terep egyébként belátható, hiányzik „a háború köde”, ráadásul a tervezésünk alapvető kulcsa, hogy meg tudjuk nézni a terepet bármely szögéből, hogy lássuk, arról az adott pontról mely részek látszódnak. Ebből következtetéseket tud levonni a játékos a tűz alatt tartható területek és terepfedezet, rejtés és fedezékek tekintetében. Ez adja az alapot a foglalkozás sikeres végrehajtásához is.

A FOGLALKOZÁS VÉGREHAJTÁSA

A feladat végrehajtása során századunk klubhelyiségét használtuk, ahol elegendő hely volt a végrehajtó állomány kényelmes elhelyezésére. A játékot személyi számítógépen futtattuk, amelynek a képét projektor segítségével vetítettük ki a klubhelyiség falára. A foglalkozásokat két blokkban tartottuk 3-3 napon keresztül, a blokkok között körülbelül egy hónap telt el. A külszolgálatban végrehajtott műveleti feladatok jellege miatt a parancsnoki állomány (rajparancsnokok és -helyettesek, ill. szakaszparancsnokok és szakaszaltisztek) szakaszonként külön napokon tudott részt venni a foglalkozásokon. Egy adott napon tehát csak egy szakaszt foglalkoztattunk és a külszolgálat ideje alatt minden szakasszal két alkalommal tudtunk egy ilyen egynapos foglalkozást tartani. Az előkészítő foglalkozásokat 08:00-kor kezdtük, ezt követte a hadijáték végrehajtása, amelyet legkésőbb 18:00-ig minden alkalommal befejeztünk, a scénárióknak a tervezett időrend szerint a végére értünk. A szünetek nélkül tisztán játékkal töltött idő kb. 3-4 óra volt.

A foglalkozás fő részei:

1. Bevezetés, kiképzési célok ismertetése.
2. A játék képességeinek és a levezetés szabályainak ismertetése.
3. Eligazítás a feladatról.
4. Parancsnoki munka végrehajtása a kiképzendőkhöz részéről.
5. Feladat visszamondása és feladatszabás a szakaszparancsnok részéről.
6. Játék végrehajtása.
7. Kiértékelés.

1. A bevezetőből alighanem a kiképzési célkitűzések megfogalmazása volt a legfontosabb: az alárendelt parancsnoki állomány tervezési, döntéshozatali, együttműködési képességének és összekovácsozottságának fejlesztése egy közösen értelmezett hagyományos harc feladat keretein belül. Az állomány vizualizációs képességének fejlesztése azáltal, hogy a virtuális térben és időben összehangolják a saját csapataik manővereit a várható, majd később be is következő ellenséges tevékenységgel szemben.

2. Az első alkalommal (1. foglalkozási blokk) a feladattól megelőzte a játék képességeinek részletes bemutatása, mivel a résztvevőknek ekkor még nem voltak előzetes tapasztalataik. Az irányítást csak olyan mélységben magyaráztuk el, hogy ne legyen teljesen idegen a résztvevőknek, mivel a programot a végrehajtás alatt is a századparancsnok-helyettes kezelte. Az első alkalommal a játék kiképző feladatsorának záró szcenárióját választottuk, és ezt alakítottuk át minimálisan. A cél az volt, hogy a fokozatosság elvét betartva, egy egyszerű, már-már kézikönyvbe illő feladaton keresztül vezessük be a végrehajtó állományt a játék működésébe. Ezenkívül teszteltük, hogy mennyire működőképesek a csoportos tevékenységhez az általunk kreált szabályok (ezzel létrehozva egy kereskedelmi forgalomban kapható, de módosított, azaz MCOTS játékot). Mivel az első feldolgozott szcenárióban (1. foglalkozási blokk) egy U.S. Army M2A3 Bradley harcjárművekkel felszerelt lövészzszakaszt irányítottak a végrehajtók, így elengedhetetlen volt ennek a szervezeti formának és az általuk használt eszközöknek, illetve azok képességeinek a bemutatása. A második foglalkozási blokkban egy orosz BTR-es lövészzszakasszal kellett egy hasonló feladatot végrehajtani, itt a kiképzendőkhöz kevésbé voltak idegenek az állománytáblájukban szereplő eszközök. A levezetéshez az egyjátékos, körökre osztott módot választottuk, ebben az esetben az ellenséget a számítógép vezérelte.



3. kép Pillanatkép a foglalkozásról (Forrás: a szerzők saját felvétele)

3. A harcfeladat egy előkészített támadás volt, egy kis méretű beépített területet kellett birtokba venni. A végrehajtók a feladatszabást egy diasor formájában kapták meg a századparancsnoktól az ötpontos harcparancs pontjaira építve, ezután pedig egy órát kaptak a feladat megtervezésére a szakaszparancsnok vezetésével, az alárendelt parancsnokok bevonásával.

4. A tervezés időszakában a végrehajtók már használhatták a szcenárió előnézetét, ahol lehetőségük volt a terep elemzésére (a megelőző elméleti foglalkozás fő oktatási kérdése is ez volt). Ezt úgy hajtottuk végre, hogy rendelkezésre állt számukra egy pontos virtuális terepasztal, amelyet a játék ábrázolt. A későbbiekben az előnézet elhagyható és helyettesíthető az adott szcenárióból kivágott, légifelvétel-szerű felülnézeti képpel, különösen a hevenyészett tevékenységek gyakoroltatásához. Bátorítottuk a csoportos tervezést, illetve az altisztek (rajparancsnokok és helyettesek) nagymértékű bevonását.

A szcenáriót a fenti indokok mellett azért is választottuk, mert a tervezett támadás végrehajtása jól értelmezhetővé tette a visszafelé tervezés folyamatát, amit szintén szándékunkban állt gyakoroltatni. A visszafelé tervezés, másképp deduktív tervezés az a folyamat, amely során a kívánt végállapotból indulunk ki és innen lépésenként időben visszafelé állapítjuk meg, hogy milyen közbenső feladatokat és részcélokat kell teljesíteni annak érdekében, hogy végrehajtsuk a feladatot a megadott keretek között. Gyakoroltatásával egy gyors és hatékony problémamegoldó folyamattá lehet tenni a harcfeladatok tervezését. A gyakorlat vezetőiként és egyben moderátoraiként a kibontakozó „brainstormingot” több alkalommal vissza kellett tereelnünk a gyakoroltatni kívánt visszafelé tervezés és a terepelemzés medrébe.

5. A tervezési folyamat végén a szakaszparancsnok visszamondta a megértett feladatot (backbrief) és feladatot szabott az alárendelt parancsnokoknak egy cselekvési változat tekintetében.

6. A végrehajtás során kihívást jelentett, hogy milyen szabályokkal tegyük alkalmassá a játékot egyjátékos módban futtatva több személy foglalkoztatására. A kiválasztott szcenárióban a végrehajtók szakaszszintű köteléket vezettek, így minden rajparancsnok kapott egy „saját” rajt és harcjárművet, a szcenárióban szereplő megerősítő mesterlövészecsoport irányítását pedig a manőverszázad szervezetszerű mesterlövészrajának katonái hajtották végre, akiket szintén bevontunk a tervezés folyamatába is. A körökre osztott mód lehetővé tette, hogy a parancsnokok rendszeres időközönként, minden egyperces kör elején módosítsák vagy pontosítsák (esetleg visszavonják) korábban kiadott parancsaikat. A körök elején engedték, hogy a szakaszparancsnok röviden és tömören feladatot szabjon az alárendeltjeinek, reagálva az előző körben történetekre, de elkerülve a mikromenedzsmenst, majd a rajparancsnokok szolgálati sorrendben pontosították parancsaikat virtuális rajuk és harcjárművük tevékenységére nézve. Az alapvető szabály az volt, hogy a soron következő személy kapott egy mutatópalcát és csak ő beszélt, a többiek nem szóltak bele a döntéseibe, az operátor (századparancsnok-helyettes) pedig betáplálta a játékba a kiadott utasításokat. Ez addig működött így, ameddig valaki fel nem derítette az ellenséget, vagy harcérintkezésbe nem került velük, olyankor a következő kört mindig ő kezdte. Ezzel azt akartuk érzékeltetni, hogy önállóan kell reagálnia az adott helyzetre, és csak ezután „jelenthet” a szakaszparancsnok részére. A körök végén lehetőség volt egymással is tanácskozni, erre a valóságban természetesen nem mindig lenne alkalom, de az oktatási cél érdekében úgy értékeltük, hogy a többi csoporttag véleménye sokszor tanulságos lehetett. Kommu-

nikációs nehézségeket nem építettünk be pluszkörülményként, mert ezeket igen nehéz lett volna a klubhelyiségünkben szimulálni (pl. „rádió-összeköttetést” elvesztő raj elkülönítése) valamint jelentősen megnövelte volna a végrehajtásra szánt időt. A kommunikációs nehézségek szcenárióba való beépítése a játék nehézségi szintjének emelésével lehetséges, valamint a helyszínen a résztvevők közötti kommunikációt korlátozhatja a moderátor, aki szűkebb időkorlátokat szabhat, vagy csak a soron lévő alegység szemszögéből mutatja a terepet (maximum a kamerazoom használatát engedi). Ezeket a nehezítéseket a jövőben fokozatosan be lehet vezetni tapasztaltabb alegységeknél.

7. A feladat befejezését követően kiértékeljük a végrehajtást. A levezető állomány részéről a következő szempontok alapján kaptak a végrehajtó alegységek szóbeli értékelést:

- a tervezés folyamata, különös tekintettel a terep értékelésére és a megfelelő következtetések levonására,
- a feladatszabás minősége,
- az alkalmazott harceljárások,
- reagálás a végrehajtás során adódó váratlan helyzetekre (pl. veszteségek),
- együttműködés a gyakorlók között.

Ezután minden résztvevő lehetőséget kapott arra, hogy értékelje saját és társai teljesítményét, kiemelten azt, ha úgy érzi, hogy tanult valami újat a végrehajtás során.

Tapasztalatok: előnyök és hátrányok

A szerzett tapasztalatokat öt szempont, illetve témakör alapján rendszereztük:

- Megvalósíthatóság.
- Kompetitivitás.
- Teljesíthetőség.
- Kiképzési érték.
- Visszajelzések.

Úgy gondoltuk, az első négy szempont az, ami igazán fontos terület egy TDG-foglalkozás értékelésénél, az ötödik pontba pedig a végrehajtó állomány a többi ponthoz be nem sorolható értékes visszajelzéseit gyűjtöttük össze. Az első helyen szereplő szempont, a megvalósíthatóság különösen fontos volt nekünk, hiszen kezdettől fogva az volt a célunk, hogy minimális erőforrás felhasználásával tartsunk tartalmas foglalkozást.

Megvalósíthatóság: egy COTS játék alkalmazása egyaránt járt előnyökkel és hátrányokkal. Pozitívumnak tekintjük, hogy minimális eszközigényű volt a foglalkozás (projektor, laptop), nem igényelt hálózatba kötött számítógépeket és szervert, ahol magasabb a technikai hibalehetőség is. A civil használatra szánt program előnye, hogy felhasználóbarát és nem túl bonyolult, így viszonylag könnyen meg lehetett érteni a játékszabályokat és a kezelésből adódó korlátokat (bár utóbbiról kaptunk olyan visszajelzést, hogy nagyobb hangsúlyt kellett volna fordítanunk a kezelési sajátosságokra).

Kompetitivitás: Véleményünk szerint a játék egyesítette a tervezés- és reagálásközpontú harcászati döntéshozatali játékok előnyeit. Mivel a végrehajtók előre szkriptelt (programozott), korlátozott mesterséges intelligenciával rendelkező ellenséggel álltak szemben, így kizárta a levezető személy káros vagy félrevezető (szubjektív) ráhatását az eseményekre. A harcérintkezések a virtuális alegységek és harceszközök beprogramozott mutatóinak

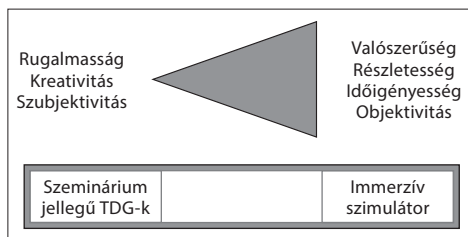
szembeállításával zajlottak le, ami objektív irányba vitte a végrehajtók teljesítményének értékelhetőségét. Több játék után problémát jelenthet a szembenálló mesterséges intelligencia kiismerése, kiszámíthatósága és kreativitásának hiánya. Többjátékos módban lehetőség van gondolkodó ellenfél elleni küzdelemre is, ami igazán kiemeli a wargame-ek kompetitív oldalát, valamint az „akció-reakció-ellenakció” ciklikus folyamatát. Ez a mód azonban tovább növeli a végrehajtáshoz szükséges idő és erőforrások (számítógépek, kivetítők, levezető személyek, kiképzési helyek) mennyiségét is, mivel a szembenálló feleket egymástól elszigetelve kell foglalkoztatni.

Teljesíthetőség: A második foglalkozási blokkban emeltük a nehézségi szintet és a feladat komplexitását. A cél az volt, hogy egy kihívást jelentő, de még teljesíthető és tanulmányos feladatot adjunk a szakaszoknak. A feladatok teljesítését követő pozitív visszacsatolás nagyban emeli a játék élvezeti értékét, és ennek a megtartása fontos, hiszen ha a játékosok folyton veszítenek, akkor elvesztik az érdeklődésüket, pedig a veszteségekből, vereségekből is nagyon sokat lehet tanulni. Ha túl könnyű szinten maradtunk volna, akkor az a játékosok felé hamis visszajelzést adott volna a valós teljesítményükről. Azt tapasztaltuk, hogy nagyon nehéz meghatározni ezt a fejlődést biztosító, ugyanakkor pozitív élményeket (*flow* állapot⁸) adó szintet. Azt javasoljuk annak, aki egy ilyen játék levezetésére adja a fejét, hogy fordítson kiemelt figyelmet az ellenség és a saját erők adott harcfelelathoz történő kiegyensúlyozására úgy, hogy egy elfogadható mértékű veszteség után is teljesíthető legyen a feladat. Ehhez a foglalkozás előtt a levezető személyeknek többször tesztelniük kell a szcenáriót.

Ha túl könnyű szinten maradtunk volna, akkor az a játékosok felé hamis visszajelzést adott volna a valós teljesítményükről. Azt tapasztaltuk, hogy nagyon nehéz meghatározni ezt a fejlődést biztosító, ugyanakkor pozitív élményeket (*flow* állapot⁸) adó szintet. Azt javasoljuk annak, aki egy ilyen játék levezetésére adja a fejét, hogy fordítson kiemelt figyelmet az ellenség és a saját erők adott harcfelelathoz történő kiegyensúlyozására úgy, hogy egy elfogadható mértékű veszteség után is teljesíthető legyen a feladat. Ehhez a foglalkozás előtt a levezető személyeknek többször tesztelniük kell a szcenáriót.

Kiképzési érték: A wargame-ek esetében egy skálát lehet felállítani aszerint, hogy mennyire hitelesek és valószerűek. A kidolgozottság rendszerint bonyolultabbá és rugalmatlanabbá teszi a szabályokat, csökkenti a kreativitás és a képzelőerő igényét, és ehelyett az elemző gondolkodást helyezi előtérbe. A skála jobb szélén az immerzív katonai szimulátorok, a másik végén a szeminárium jellegű, megbeszéléseken vagy szakértői döntőbíráskodáson alapuló egyszerű harcászati döntéshozatali játékok állnak.⁹ Az általunk létrehozott MCOTS wargame a skála jobb felén van, ennek ellenére igyekeztünk egy viszonylag laza lebonyolítási szabályrendszerrel ellensúlyozni a számítógép kegyetlen objektivitását, hogy a hitelesség ne menjen a kreativitás rovására.

Pozitívum, hogy kidolgozottsága és grafikai eszközei miatt a CMBS igen valószerű, a morál és a vezetés fontossága miatt pedig alkalmas parancsnoki kompetenciák fejlesztésére is. Viszont hátrányként merül fel, hogy az irányított virtuális alegységek eszközei, fegyverzete és szervezeti formája kisebb-nagyobb mértékben eltér a Magyar Honvédség alakulatainál alkalmazottól, így ezeknek a képességeit nem mindig tudták a játékosok megfelelően kihasználni. Emiatt a játék csak megközelítőleg használható részletesen kidolgozott harceljárások (pl. századszintű hatályos műveleti eljárások) begyakorlására. A terep és a harc összefüggéseire viszont remekül rávilágít a program; közelebb áll a modern harcmező kihívásainak megje-



1. ábra *Hadijátékok skálája*
(Szerkesztették a szerzők)

⁸ Csíkszentmihályi Mihály: *Flow – Az áramlat – A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémiai Kiadó, 1997, 70.

⁹ Brian Wade: The four critical elements of analytic wargame design. *Phalanx Magazine*, Vol. 49, 12. 2018., 18–22. https://www.researchgate.net/publication/330117550_The_Four_Critical_Elements_of_Analytic_Wargame_Design (Letöltés időpontja: 2021. 09. 22.)

lenítéséhez és kisebb elvonatkoztatást igényel, mint a hadtörténeti tematikájú hadijátékok. Az érem másik oldalán ott van, hogy az eltérő vagy új eszközökhöz való gyors alkalmazkodás és rugalmasság a közeljövőben a Magyar Honvédség alakulatainak átfegyverzésével kulcsfontosságú lesz, így egyfajta nyitottság joggal várható el a parancsnoki állománytól.

Azt tapasztaltuk, hogy a tervezési idő korlátozása mindenképpen szükséges, de javasoljuk – főleg az olyan alegységeknél, ahol az állomány nincs készségi szinten a csapatvezetés folyamata (Troop Leading Procedures – TLP) tekintetében – egy bevezető foglalkozás keretében végigvezetni őket lépésenként a TLP-n, és gyakoroltatni velük a különböző produktumok elkészítését. Az általunk támogatott kollektív tervezést előnyösnek találtuk; megfigyelésünk szerint a jó ötleteket, következtetéseket bátorította, a rosszakat pedig általában kiszűrte a megfelelő szakmai kompetenciákkal rendelkező tagokból álló csoport. A közösen kidolgozott tervet jobban magukénak érezték a résztvevők, és nagyobb motivációval vágtak bele a végrehajtásába. Ez a tervezési mód időben ugyan hosszabb, de tapasztalatunk szerint, amikor az idő és a harcászati helyzet megengedi, érdemes alkalmazni.

A CMBS alkalmazásával valóság-hűen szimulálható a kíméletlen és halálos modern harcmező mint az összefegyvernemi harc színtere. Költséghatékonyan lehet beállítani és elgyakorolni olyan mozzanatokot, amikhez a valóságban rengeteg erőforrást kellene felhasználni. Egy éles végrehajtás esetében (ha ismételni kell) a hibák drágák, és a jövőben egyre drágábbak lesznek, így a szimulációban elkövetett hibák (amiből tapasztalatokat lehet levonni) szó szerint „kifizetődnek” a valóságban.

Visszajelzések: Örömmel tapasztaltuk, hogy a végrehajtó állomány szinte kivétel nélkül pozitívan jelzett vissza irányunkba a foglalkozással kapcsolatban, de természetesen, amint a fentiekből is látszik, számos olyan pont is felmerült, amit még lehet fejleszteni. A számítógéppel támogatott komplex, mégis játékos feladat alkalmazása mint kiképzési foglalkozás a résztvevők többsége számára újdonságot jelentett. A program grafikai kidolgozottsága, effektjei pedig különösen a fiatalabb generáció számára teszik izgalmasabbá és könnyebben befogadhatóvá a hadijátékot.

ÖSSZEGZÉS

A Combat Mission játékok alkalmazásában számos további lehetőség rejlik, amiket idő hiányában nem tudtunk kipróbálni. A kompetitív játékmódok használatáról már szóltunk, például a megosztott vagy levelező játékfunkció (Play By E-Mail, PBEM) is használható, így akár két egymástól nagyobb távolságra lévő személy vagy csoport is dolgozhat párhuzamosan.¹⁰ Ez javítana a kiképzési értéken, ám jelentősen növelné a végrehajtáshoz szükséges időmennyiséget.

A szervezeten belüli, szélesebb körű professzionális felhasználó közösség megteremtése érdekében, a Magyar Honvédségben is hasznos lenne, egy – a korábban már hivatkozott – UK Fight Clubhoz hasonló online közösség megteremtése. A játék modifikálásában szintén számos lehetőség rejlik, hiszen lehetséges az elérendő kiképzési célokhoz igazodó térképek (digitális terepasztal) és szcenáriók létrehozása. Sőt, némi befektetett programozói munkával a honvédség jelenlegi vagy jövőbeli állománytábláját és technikai eszközeit is lehetne importálni a játékba, ami a professzionális felhasználó számára nagyban növelné a játék hitelességét és a tapasztalatok valóságba való átültethetőségét.

¹⁰ Distributed Gaming Taxonomy with Pete Pellegrino. <https://paxsims.files.wordpress.com/2020/08/lecture-5-distributed-gaming-taxonomy.pdf> (Letöltés időpontja: 2021. 09. 27.)

Érdekes felvetés volt, hogy érdemes lenne legénységi állományt is bevonni az ilyen kiképzésekbe, mivel nagy részük nem tudja vizualizálni a szakasz- vagy századszintű harcászati mozzanatokot, és ezek végrehajtásakor csak egy apró szeletet látnak a teljes feladatból. Ezzel vagy egy ehhez hasonló játékkal pedig meg lehetne ragadni a figyelmüket és megértetni velük a mozzanatok lényegét, így aztán hatékonyabban, önállóbban és motiváltabban tudnák ellátni feladatukat.

A foglalkozás lebonyolítása során pozitív megerősítést kaptunk azzal kapcsolatban, hogy a kívánt kiképzési célok eléréséhez hatékony eszköz a játékosított (gamifikált), sőt a játékos tanulás (Game Based Learning)¹¹ módszertanát felhasználó hadijátékok alkalmazása. Ahogy cikkünkben is kiderül, kreativitással és minimális eszközigénnyel is lehet tartalmas foglalkozást tartani. Javasoljuk a hasonló helyzetben lévő alegységparancsnokoknak és felkészítéssel foglalkozó szakembereknek, hogy amikor lehetséges, építsenek be a kiképzésbe hasonló elemeket.

Nem szerepelt a céljaink között, hogy ennek a konkrét hadijátéknak a használatáról győzzünk meg bárkit, mivel az ilyen típusú szoftverek használata problémás lehet a Magyar Honvédség számítógépein, csupán azt kívántuk elérni, hogy fogadókészséget teremtsünk irányukba és csökkentsük az esetleges szkepticizmust az olvasókban a civil kereskedelmi forgalomban kapható hadijátékok katonai kiképzésben történő felhasználásával kapcsolatban.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- A CMBS honlapja. <https://www.battlefront.com/black-sea/cmbs-base-game/>
- Csíkszentmihályi Mihály: *Flow – Az áramlat – A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémiai Kiadó, 1997.
- Distributed Gaming Taxonomy with Pete Pellegrino. <https://paxsims.files.wordpress.com/2020/08/lecture-5-distributed-gaming-taxonomy.pdf>
- Harangi-Tóth Zoltán: *Egy stratégiai szintű hadijáték előkészítésének és levezetésének tapasztalatai*. Honvédségi Szemle, 148. évf. 2020/5., 72–81. http://real.mtak.hu/125814/1/HSZ_2020_148_5_Harangi_Toht_Zoltan.pdf; DOI: 10.35926/HSZ.2020.5.6
- Harangi-Tóth Zoltán: *Komoly játékok és hadijátékok alkalmazási tapasztalatai a felsőoktatásban*. <https://ujkor.hu/content/komoly-jatekok-es-hadijatekok-nke>
- Harangi-Tóth Zoltán: *Mi a történelmi hadijáték és miért van helye a katonai felsőoktatásban?* Hadtudomány, 29. évf. 2019/4., 119–128. DOI: 10.17047/HADTUD.2019.29.4.119
- Pogácsás Krisztián: *Terepasztalos parancsnoki hadijáték, avagy a parancsnoki döntéshozatal és a harcászati szemlélet fejlesztésének eszköze*. Seregszemle, XI. évf. 2013/2–3. (április–szeptember), 83–89.
- UK Fight Club: Iron Sharpens Iron. <https://wavellroom.com/2020/08/27/uk-fight-club-iron-sharpens-iron/>
- US Army Center For Army Lessons Learned: *How To Master Wargameing – Commander And Staff Guide To Improve COA Analysis* (No. 20-06). U.S. Army Combined Arms Centre, 2020.
- Wade, Brian: *The four critical elements of analytic wargame design*. Phalanx Magazine, Vol. 49, 12. 2018., 18–22. https://www.researchgate.net/publication/330117550_The_Four_Critical_Elements_of_Analytic_Wargame_Design

¹¹ Harangi-Tóth Zoltán: *Komoly játékok és hadijátékok alkalmazási tapasztalatai a felsőoktatásban*. <https://ujkor.hu/content/komoly-jatekok-es-hadijatekok-nke> (Letöltés időpontja: 2021. 09. 22.)