

Farkas Gábor,¹ Fazekas Gábor²

Közösségi finanszírozás a harctéren

Crowdfunding on the Battlefield

Absztrakt

Már az orosz–ukrán háború kitörését követő első napokban megjelentek az internetes videómegosztó portálokon tartalmak, amelyeken házilag átalakított, eredetileg polgári célokra szánt drónokkal hajtanak végre harcéri műveleteket. Ezek a videók rövid időn belül jelentős médiareprezentáltságra tettek szert, emiatt egyre több „tartalomgyártó” alakulat kezdett hasonló tevékenységbe. A világ számos részéről tömegek kezdtek szimpatizálni az újfajta fegyvernem kialakulásával, és nem kizárólag a videók népszerűsítésével, de anyagi juttatásokkal is elkezdtek támogatni a csapatokat annak érdekében, hogy újabb és újabb harctéri műveletet ábrázoló tartalmat készítsenek. Ennek folyamán kialakult egyfajta szimbiózis, amely egyfelől a harcoló csapatok finansziális igényeit, másfelől az „interneten figyelő” tartaloméhes közönség vágyait elégíti ki. Jelen munkánkban ennek a már-már bízarr, szociális médián alapuló háborús finanszírozási formának a megvalósulását, a mögöttes emberi tulajdonságokat és a harcoló csapatok közösségi adományért folyó versengését vizsgáljuk.

Kulcsszavak: közösségi média, közösségi finanszírozás, FPV-drón, harctér, orosz–ukrán háború

Abstract

In the first days following the outbreak of the Russo-Ukrainian war, content began to appear on online video-sharing platforms showing battlefield operations with drones originally designed for civilian purposes and modified for combat. These videos quickly gained significant attention, prompting an increasing number of influencer units to undertake similar activities. People from various parts of the world started to sympathize with the emergence of this new type of weapon, supporting the teams not only

¹ Doktori hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskola, e-mail: farkas.gabor.csp@gmail.com

² Doktori hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskola, e-mail: fazekg@gmail.com

by promoting the videos but also through financial donations to enable the creation of additional content of battlefield operations. This led to a form of symbiosis, satisfying both the financial needs of the fighting units and the demand of an online 'peeping' audience hungry for content. In this study, we examine the emergence of this almost surreal, social media-based form of war financing, the underlying human traits involved, and the competition among combat units for public donations.

Keywords: social media, crowdfunding, FPV drone, battlefield, Russo–Ukrainian war

Bevezetés

A 2014-es kirobbanását követően 2022. február 24-én újabb szintre emelkedett az orosz–ukrán háború, általa a modern hadviselés új dimenzióval gazdagodott. Az egyik fontos vetülete a drónok széles körű alkalmazása és finanszírozása a közösségi média eszközeivel. A háború kezdeti napjaitól a civil célokra készült, házilag módosított drónok bevetése nagy figyelmet keltett. Ezek az eszközök gyorsan integrálódtak a haderő fegyvertárába, ezzel alapozva meg egy olyan új háborús narratívát, amely szorosan összefonódik a valós idejű közvetítéssel és a szociális hálózatok általi támogatás lehetőségével. A közösségi médián keresztül a frontvonal eseményei globális elérést kaptak, ami jelentős hatással volt a háború megítélésére, és elősegítette a nemzetközi támogatások aktivizálását.³ Ezáltal a közösségi platformok nemcsak az események megosztását, hanem a toborzást és a pénzügyi támogatás biztosítását is szolgálták az „új típusú digitális hadviselés” keretében.

A politikai szövetségesek támogatásának elnyerése kulcsfontosságú a háborúban, főként a jelentős erőfölénnyel rendelkező támadó féllel szemben. Megfelelő ideológiák felállításával a támogatók könnyebben mozgósíthatók.⁴ Érdekesség, hogy jelen esetben nem kizárólag más államok vezetőinek meggyőzését célozta meg az ukrán fél, hanem a közösségi médián keresztül a civil emberek szimpátiáját is igyekezett kivívni. Így ezen finanszírozás mechanizmusa jelentős hatással volt a konfliktusban érintett felek támogatására, lehetőséget biztosítva az alakulatoknak arra, hogy közvetlen kapcsolatba lépjenek a globális közönséggel, és támogatást gyűjtsenek különféle technikai eszközök, többek között robbanótestekkel felszerelhető, kereskedelmi forgalomban elérhető drónok beszerzésére. Ez az új típusú finanszírozási modell, amely a közösségimédia-platformok és digitális fizetési rendszerek segítségével működik, lehetővé tette, hogy a konfliktushoz kapcsolódó logisztikai és technológiai igényeket gyorsan és közvetlenül kielégítsék. Az adománygyűjtési kampányok eredményeként számos civil és vállalati szereplő járult hozzá a szükséges katonai felszerelések beszerzéséhez, ami növelte az ukrán fél hadművelleti kapacitásait. A közösségi finanszírozás ilyen típusú alkalmazása eddig példátlan módon mozgósította a civil társadalmat, és transznacionális támogatói hálózatot hozott létre a konfliktus céljainak előmozdítása érdekében.

A kereskedelmi célra fejlesztett drónok – amelyek gyakran kis méretű, többcélú eszközök – katonai célú alkalmazása szintén új stratégiát hozott a modern hadviselésbe.⁵

³ HUSZÁR 2019: 35.

⁴ BODA 2023a: 8.

⁵ KUNERTOVA 2023: 98.

Ezeknek az eszközöknek a bevetése lehetővé tette, hogy a katonák gyorsan és pontosan hajtsanak végre különböző műveleteket, mivel a drónok jelentős taktikai előnyt kínálnak, különösen a felderítés és a harcászati szintű műveletek terén. Az élőerő megkímélése mellett a drónok által biztosított valós idejű információ jelentősen hozzájárult a műveletek sikeréhez, miközben lehetőséget adtak arra, hogy a közönség is figyelemmel kísérje a történéseket. A konfliktus során ezek az egyszerű, kereskedelmi forgalomban elérhető drónok, valamint az interneten szervezett támogatások új paradigmát hoztak létre, és sajátos szimbolikát teremtettek az ellenállás támogatására.

A közösségi média nem csupán a harci események publikálását tette lehetővé, hanem az információs hadviselés kulcsfontosságú eszközévé vált, amely az érintett felek számára lehetőséget biztosított saját narratíváik globális elterjesztésére és a közvélemény befolyásolására. A közösségi médián keresztül zajló kommunikáció révén az ukrán és orosz erők nemcsak saját társadalmait, hanem a nemzetközi közösséget is célba vették, hogy szélesebb körű támogatást és legitimációt szerezzenek. Ez az új, digitális hadviselési kommunikációs stratégia alapjaiban változtatta meg a hagyományos hadviselési kereteket, új médiahálózatokat hozva létre, amelyek segítségével a civil társadalom is aktív szereplővé vált a konfliktus támogatásában.

Híráramlás, finanszírozás és propaganda a háborúban

A háborúban a kommunikáció sebessége és hatékonysága mindig kulcsfontosságú volt. A 19. századig a hadseregek hírvivőkre, fáklyákra és más vizuális jelekre támaszkodtak, amelyek korlátozott távolságokat fedtek le. A távíró 19. századi elterjedése forradalmasította az információátadást, mivel lehetővé tette az azonnali kommunikációt nagy távolságokon. Az első világháború során a távíró mellett a telefonok is elterjedtek, és jelentős szerepet kaptak operatív szinten. A rádiótechnológia szintén megjelent, bár kezdetben korlátozott kapacitással. A második világháborúban a technológia fejlődése tovább fokozta az információáramlás hatékonyságát.⁶ Napjainkban a digitális kommunikáció dominál, amely globális méretekben teszi lehetővé az információk azonnali áramlását és feldolgozását, a modern hadseregek nemcsak hatékonyabban tudnak reagálni a különféle helyzetekre, hanem stratégiáikat is kidolgozhatnak az információk manipulálására.

A korábbi háborúk finanszírozása általában közvetlen adók kivetésével és kötvények kibocsátásával történt. Az első világháború alatt például az Egyesült Államok háborús kötvényeket adott ki, amelyeket a polgárok vásárolhattak meg, így közvetlen anyagi támogatást nyújtottak a háborúhoz. Magyarországon a hadikölcsönkötvény-kibocsátásából befolyt bevételek finanszírozták a hadikiadások több mint felét.⁷ Napjainkban a finanszírozás sokkal komplexebbé vált. A nemzeti költségvetéseken kívül a magánszektor, különösen a hadiipari vállalatok, kritikus szerepet játszanak. A drónok és a kiberfegyverek fejlesztése jelentős anyagi forrásokat igényelnek, viszont hosszú távon csökkenthetik a hadviselés költségeit, mivel alkalmazásuk élőerő-kiváltást tesz lehetővé.

⁶ NÉMETH 2013: 131.

⁷ MIHÓK 2018: 129.

Emellett a modern hibrid háborúban az államok közvetett módon finanszírozhatják a konfliktusokat, például proxy erők támogatásával vagy kibertámadásokon keresztül.

A propaganda már a korai háborúkban is az egyik legfontosabb eszköz volt az ellenség demoralizálására és a lakosság támogatásának biztosítása érdekében. Az első világháborúban a nyomtatott sajtó és a plakátok kulcsszerepet játszottak. Ezek az eszközök elsősorban az ellenség démonizálására és a nemzeti egység erősítésére szolgáltak.⁸ A második világháború során a propaganda tovább finomodott, és a rádiót, valamint a filmeket is széles körben alkalmazták. A modern hibrid háborúban a propaganda a digitális térbe költözött, ahol a közösségi média és a dezinformáció kulcsfontosságúvá vált. A célzott hirdetések, a *deepfake* videók és online trollhadseregek segítségével az államok képesek befolyásolni más országok politikai és társadalmi rendszereit anélkül, hogy hagyományos katonai eszközöket alkalmaznának. Erre az orosz fél részéről is láthatunk példákat, ahol dezinformációs kampányok segítségével igyekeznek az ukrán társadalom destabilizálását elérni.

Az FPV-drónok szerepe a modern harctéren

Az ukrajnai konfliktus során a dróntechnológia fejlődése és annak harctéri szerepe újabb irányt mutatott a modern hadviselésnek, különösen a kereskedelmi forgalomban is elérhető FPV- (*first person view* – belső látképes) eszközök használatán keresztül. Az FPV-drónok valós idejű, pilótafülke-szerű látványt biztosítanak a kezelőnek, mintha maga is a fedélzeten ülne, így közvetlen és precíz irányítást tesznek lehetővé komplex és gyors reagálást igénylő harci helyzetekben is. Ezek az eszközök kiemelkedő taktikai előnyöket kínálnak, mivel lehetőséget nyújtanak az alakulatok számára, hogy kis méretű, mozgékony és nehezen észlelhető repülő eszközökkel hajtsanak végre támadásokat, különösen a városi hadviselés és a precíziós műveletek során. A drónok képessége, hogy közvetlenül a célponthoz közel kerüljenek anélkül, hogy észrevennék őket, új lehetőségeket teremt a harcászatban, kiegészítve a hagyományos taktikákat és növelve az erőforrások hatékony felhasználását.

A szóban forgó drónok jelentősége abban rejlik, hogy képesek gyors és pontos csapásokat végrehajtani, mivel a kezelő közvetlenül látja a célpontot, ezáltal precíziós támadásokat végezhet, amelyek hatékonyabbak lehetnek a hagyományos tüzérségi vagy légi támogatással végrehajtott műveleteknél. A valós idejű felderítési képességük révén az FPV-drónok kiválóan alkalmasak az ellenséges pozíciók feltérképezésére és semlegesítésére, minimális személyi veszteséggel. Ezek az eszközök különösen előnyösek urbanizált környezetekben, ahol az épületek és más akadályok miatt a közvetlen látás és a hagyományos célpont-azonosítás nehézkes. Az FPV-drónok közvetlen irányítása lehetővé teszi, hogy az alakulatok közelről végezzenek felderítést, az ellenséges erők pozícióit felmérjék, majd a megfelelő időpontban támadást indítsanak, akár robbanószerkezetek szállításával is, lehetővé téve az öngyilkos csapásokat, ahol a drón közvetlenül megsemmisíti az ellenséget. A könnyű testreszabhatóság és a kereskedelmi forgalomban való széles elérhetőség az ukrajnai konfliktus során nagyban hozzájárult

⁸ KINCSES 2017: 219.



1. ábra: Robbanótesttel felszerelt FPV-drón

Forrás: <https://en.defence-ua.com/media/illustration/articles/dc1647b71e8675f1.jpg>

ahhoz, hogy ezek az eszközök elterjedtek és civil felhasználásra készült alkatrészekből is megfelelő harci alkalmazások készültek.⁹ Ezeket gyakran egyszerű alkatrészekből építik, amelyeket helyben adaptálnak, és adott esetben robbanótesttel látnak el, ami rendkívül költséghatékony és gyors beszerzési alternatívát jelent a hagyományos katonai eszközökkel szemben, mivel a közösségi finanszírozás révén nagy mennyiségben elérhetőek lettek, és könnyen alkalmazkodtak a hadszíntér specifikus igényeihez.¹⁰ Ez a rugalmasság és könnyű hozzáférhetőség nemcsak a katonai logisztikai erőforrásokat kíméli, hanem egy újfajta harcászati szimbiózist teremtett, amelyben az online közösségek támogatása révén a fronton lévő erők közvetlen technológiai támogatást kapnak.

A számos technikai előnyön túlmenően felvetődik a morális felelősség kérdése a tárgyalt drónok bevetése kapcsán. A jellemzően elterjedt AWS-kel (*autonomous weapon system* – autonóm fegyverrendszer) szemben az FPV-drónokat semmilyen tekintetben nem programozzák fel előre. Irányításuk mindvégig a pilóta kezében van, így a felelősség kérdése feltehetően leginkább a pilótára és a parancsnokra hárul.¹¹ A bevetés közben fellépő döntéshelyzetekre azonnal reagálni kell, így jellemzően a pilótának magának kell döntést hoznia a kialakult szituációban, amely inkább lesz ösztönös, mintsem átgondolt.

Harcászati előnyök és alkalmazási módok

Az FPV-drónok egyik legjelentősebb előnye a gyors manőverezhetőséghez biztosított valós idejű videóképek, amely lehetővé teszi a kezelő számára a precíziós navigációt és célzást még sűrűn beépített, nehezen megközelíthető területeken is. Ez a valós idejű

⁹ RÁCZ 2023: 37.

¹⁰ KUNERTOVA 2024: 8.

¹¹ BODA 2022: 104.

látvány lehetővé teszi, hogy a kezelő úgy irányítsa a drónt, mintha maga is a fedélzeten ülne, ami különösen hasznos a városi környezetekben, ahol az akadályok bonyolult manővereket igényelhetnek. A technológia révén a kezelők gyorsan reagálhatnak a változó harctéri körülményekre, és dinamikusan módosíthatják a műveletek irányát a valós idejű adatok alapján. Ezáltal gyakran alkalmazzák öngyilkos támadóeszközként, ahol a drón robbanószerkezetet hordoz, amelyet a célpontba ütközéskor aktivál.¹² Ez a taktika különösen hatékony tűzérési állások, páncélozott járművek és egyéb célpontok ellen, amelyeket hagyományos eszközökkel nehézkes vagy rendkívül veszélyes megközelíteni. Az ilyen öngyilkos támadások alkalmazása révén az FPV-drónok képesek jelentős veszteségeket okozni az ellenségnek anélkül, hogy közvetlen veszélynek tennék ki a kezelőt vagy más személyzetet. A drónok kis mérete és mozgékonyága lehetővé teszi, hogy kikerüljék az ellenség védelmi rendszereket és pontosan célba érjenek.

Az FPV-drónok adaptációja a harctéri követelményekhez rendkívül rugalmas és költséghatékony megoldást biztosít. Ezeket az eszközöket gyakran kereskedelmi forgalomban elérhető alkatrészekből állítják össze, ami lehetővé teszi, hogy a helyi alakulatok gyorsan és gazdaságosan építsenek saját drónokat. Az egyszerű testreszabhatóság révén az FPV-drónok specifikus taktikai igényekhez igazíthatók, például különböző típusú fegyverzetek vagy érzékelők telepítésével. Ez a rugalmasság különösen fontos a gyorsan változó harctéri környezetben, ahol az igények gyorsan változhatnak, és a drónoknak képesnek kell lenniük arra, hogy az adott helyzethez alkalmazkodjanak.

A közösségi finanszírozás szerepe a konfliktusban

A támogatók szimpátiájának elnyeréséhez elengedhetetlen a háborús tevékenységek legitimálása. Az ukránok egy védekező háborút folytatását kommunikálják a nemzetközi közösség felé, amely az orosz agresszor igazságtalan fellépése ellen szól.¹³ A közösségi platformokon közzétett tartalmaknak a látványos bevetéseken túl több esetben jelenítenek meg érzékenyítést célzó tartalmat is, ahol civilek nyilatkoznak az agresszióról, ezzel fokozva a támogatói hajlandóságot. Ezek a kampányok széles körben mozgósították a civil társadalmat, és lehetőséget adtak arra, hogy a világ különböző részein élő emberek is közvetlenül hozzájáruljanak a konfliktus alakulásához. Az adományok által biztosított erőforrások révén, főleg a háború első két évében az ukrán csapatok technológiai előnyre tettek szert, amely hozzájárult az orosz erők előrehaladásának lassításához.

Mivel az FPV-drónok beszerzése és testreszabása nem igényelt különleges katonai ipari hátteret, a civil közösségek által összegyűjtött források gyorsan és célzottan érkeztek meg a harctérre. Ennek eredményeként az FPV-drónok beszerzése és fejlesztése sokkal gyorsabb és költséghatékonyabb lett, mint a hagyományos katonai eszközök esetében. A kezdetben közzétett videók által megindított közösségi finanszírozás hozzájárult további drónok és alkatrészek vásárlásához, melyek gyorsan eljutottak az ukrán csapatokhoz. Ezeket az eszközöket a konfliktus konkrét igényeihez igazítva

¹² ŽENÍŠEK 2023: 8.

¹³ BODA 2023b: 132.

alkalmazták, ezzel fokozva harcászati hatékonyságukat. Az ilyen drónok alkalmazása nem csupán katonai előnyöket biztosított, hanem a közösségi médián keresztül folytatott információs hadviselés hatékony eszközévé is vált. Az újabb harctéri bevetésekről készült videók további népszerűséget generáltak az online közösségeknél, amelyek tovább növelték az adományozói kedvet és új támogatókat vonzottak. A harctéren készült felvételek vizuálisan erősítették meg a drónok hatékonyságát és az ukrán erők elkötelezettségét, ami jelentős érzelmi hatást gyakorolt a nézőkre. Az ilyen videók gyakran azonnali és drámai képet adtak a konfliktus valóságáról, bemutatva a támadások sikerét, a célpontok megsemmisítését, valamint a drónok agilitását és pontosságát. Ennek köszönhetően a közösségi médiában terjedő tartalmak nemcsak a közvéleményt formálták, hanem további támogatókat is mozgósítottak, akik hozzájárultak a finanszírozási kampányokhoz. A *United24 Media* egy ilyen típusú portál, amelynek YouTube-csatornáján kifejezetten a tárgyalt témájú videók találhatók. A csatorna névjegyében kendőzetlenül közlik, hogy további tartalmak közzétételéért szívesen fogadnak adományokat, ami összhangban van az eddig bemutatott stratégiával.



2. ábra: Montázs egy FPV-dróntámadásokat bemutató videó jeleneteiből

Forrás: a szerzők szerkesztése: <https://www.youtube.com/watch?v=ZuZtQeGHxi8>

A weblapjukon található adat szerint az eddig összegyűjtött adományok összege eléri a 758 millió dollárt.¹⁴ A Drony Nemesis cseh kezdeményezés kifejezetten FPV-drónok Ukrajnába szállítását célozza meg. Az oldalukon található információk szerint eddig 8,2 millió eurót gyűjtöttek össze, ami több mint húszezer drón előállítására elegendő.¹⁵ A Drones for Ukraine Fund is adományok gyűjtésére összpontosít, viszont érdekessége, hogy nem kizárólag pénzbeli juttatásokat, hanem közvetlen drónokat is fogadnak,

¹⁴ Lásd: <https://u24.gov.ua/>

¹⁵ Lásd: <https://www.dronynemesis.cz/en>

amelyeket a harctéren vetnek be. További különlegessége, hogy az adományokért cserébe olyan egyedi kulcstartókat adnak, amelyek a konfliktus során megsemmisített orosz vadászpilóták roncsaiból készülnek.¹⁶

A People's Project.com az előbb említett oldalaktól eltérően számos támogatható kezdeményezést sorakoztat fel, amelyek nem kizárólag katonai, hanem egészségügyi és szociális vonatkozású támogatásokat is biztosítanak.¹⁷ A finanszírozást technikai aspektusból vizsgálva elmondható, hogy a támogatókat célzó oldalak és csatornák jellemzően banki átutalás vagy online bankkártyás fizetés útján adnak lehetőséget az adományok célba juttatására. Ezek mellett előfordul, hogy Bitcoin vagy Ethereum kriptovalutát is elfogadnak.

Az FPV-drónok és a közösségi finanszírozás közötti szoros kapcsolat újfajta hadviselési dinamikát teremtett, amelyben a digitális térben folytatott kommunikáció és a valós idejű harci események közvetlenül összefonódtak. A közösségi média lehetőséget biztosított arra, hogy a harctéri eseményeket valós időben kövessék az emberek, ezzel aktív kapcsolatot építve ki a frontvonalon harcoló alakulatok és a távoli támogató közönség között. Ez az interaktív kapcsolat hozzájárult a katonák és támogatóik közötti szorosabb szimbiózis kialakulásához, amely jelentős szimbolikus és anyagi hozzájárulást eredményezett. A közösségi finanszírozás további előnye volt, hogy nemcsak a katonai eszközök beszerzésére korlátozódott, hanem a technológiai fejlesztések támogatására is lehetőséget adott. Az önkéntes mérnökök és technológiai szakértők, akik részt vettek a közösségi finanszírozási kampányokban, szintén hozzájárultak az FPV-drónok testreszabásához, fejlesztéséhez és új alkalmazási lehetőségek kidolgozásához. Ennek eredményeként a közösségi támogatás nemcsak az eszközök rendelkezésre állását növelte, hanem technológiai innovációkhoz is vezetett, amelyek révén az ukrán csapatok még hatékonyabb taktikákat dolgozhattak ki a harctéren.

A közösségi média és az információs hadviselés szerepe

A közösségi média és az információs hadviselés szerepe alapvetően átalakította a modern konfliktusok kommunikációs stratégiáit, különösen az ukrániai háború során. A közösségi média-platformok nemcsak kommunikációs eszközként, hanem hatékony toborzási, finanszírozási és információs hadviselési csatornaként is szolgáltak. A harctéri események közvetítése és dokumentálása közvetlenül eljutott a nemzetközi közönséghez, amely támogatói szerepet vállalt, pénzügyi adományokkal és technikai segítséggel járult hozzá az alakulatok tevékenységéhez. Ez a közvetlenség új alapokra helyezte a háborús támogatás megszervezését és a globális közvélemény mozgósítását.¹⁸

A közösségi média hatása kettős volt: egyrészt lehetőséget biztosított az ukrán erők számára, hogy saját narratívájukat terjesszék, és megerősítsék a háborús igazságérzetüket, ami jelentős szimpátiát és támogatást váltott ki a nemzetközi közösség részéről; másrészt hatékony eszközként szolgált az ellenséges oldal propagandájának gyengítésére

¹⁶ Lásd: <https://www.dronesforukraine.fund/>

¹⁷ Lásd: <https://www.peoplesproject.com/en/>

¹⁸ HAIK 2018: 189.

és lejáratására. Az ukrán és orosz felek egyaránt aktívan használták a közösségi médiát, hogy saját verziójukat közvetítsék a világnak, ezzel befolyásolva a közvéleményt és alakítva a konfliktus értelmezését. Az ukrán vezetés felismerte a közösségi média erejét, és folyamatos tájékoztatással tartotta fenn a nemzetközi figyelmet és támogatást, gyakran olyan vizuális tartalmakat felhasználva, amelyek a háború realitásait közvetlen módon ábrázolták. A Twitter-, Telegram- és Instagram-platformokon keresztül az ukrán kormány napi szinten kommunikált, hogy láthatóvá tegye az ország küzdelmét és ellenállását, ezzel is erősítve a nemzetközi támogatói hálózatot.¹⁹

A harctéri videók és képek, különösen az FPV-drónok által készített felvételek, hozzájárultak ahhoz, hogy a konfliktust személyes és közvetlen szempontból mutassák be, ami jelentős érzelmi hatást gyakorolt a globális közönségre. Az ilyen típusú tartalmak, amelyek lehetővé tették a konfliktus élőben való követését, szorosabb kapcsolatot alakítottak ki a civilek és a harctéren lévő katonák között. Ez a közvetlen élmény számos támogató és adományozó számára motivációként szolgált, ami eddig nem látott mértékű szimbolikus és anyagi hozzájárulást eredményezett. A közösségi média így nemcsak kommunikációs platformként működött, hanem egyfajta közösségi összekötőként is, és a harctéri szereplőket és a támogatókat egyesítette.

Az információs hadviselés alapvető eleme volt az ellenséges propaganda ellensúlyozása és az ukrán igazságérzet fenntartása. Az orosz fél gyakran próbálta torzítani az események narratíváját, de az ukrán erők gyors válaszlépésekkel és a közösségi média nyilvánosságának ügyes kihasználásával próbálták ellensúlyozni ezeket a törekvéseket, világosan közvetítve saját álláspontjukat. Az információs hadviselés célja egyrészt az ukrán morál megerősítése, másrészt a nemzetközi közösség mozgósítása és az orosz oldalra gyakorolt nyomás fokozása volt. Ez a kettős hatás rendkívül hatékonynak bizonyult a közvélemény befolyásolásában, valamint a nemzetközi támogatói hálózat fenntartásában és megerősítésében.

Összefoglalás

Az orosz–ukrán konfliktus során megfigyelhető volt a modern hadviselés átalakulása, amelyben a dróntechnológia széles körű alkalmazása, a közösségi média és az információs hadviselés jelentős szerepet játszott. A civil célokra alkalmazott, házilag összeszerelt FPV-drónok széles körű felhasználása a konfliktus során lehetőséget adott az alakulatok számára, hogy precíziós támadásokat hajtsanak végre, és taktikai előnyt szerezzenek a harctéren. Ezek az eszközök lehetővé tették a gyors és közvetlen műveleteket, különösen a városi környezetekben, ahol a hagyományos katonai eszközök korlátozottak lennének.

A közösségi média jelentősége a konfliktus során nem korlátozódott a kommunikációra. Az online platformok toborzási, finanszírozási és információs hadviselési csatornaként is működtek, ami új alapokra helyezte a háborús támogatás megszervezését. A közösségi médiában megosztott tartalmak – beleértve az FPV-drónok által készített felvételeket is – közvetlen kapcsolatot teremtettek a fronton harcolók

¹⁹ SPANSVOLL 2024: 50.

és a távoli támogatók között, ami eddig példátlan mértékű szimbolikus és anyagi hozzájárulást eredményezett.

A közösségi finanszírozás révén az ukrán fél széles körű támogatásra tett szert, lehetővé téve a szükséges technológiai eszközök, például polgári célra használt drónok és az FPV-kvadkopterek építéséhez szükséges alkatrészek beszerzését és testreszabását. A közösségi média nem csupán a háborús események publikálását tette lehetővé, hanem az információs hadviselés hatékony eszközévé is vált. Az ukrán és orosz felek aktívan használták az online tér adta lehetőségeket a narratívájuk közvetítésére, a nemzetközi közvélemény befolyásolására és az ellenfél gyengítésére.

Az információs hadviselés és a közösségi média révén az ukrán fél sikeresen fenntartotta a nemzetközi figyelmet és támogatást, miközben ellenállt az orosz propaganda torzításainak. A közösségi média, az FPV-drónok taktikai felhasználása és a közösségi finanszírozás révén az orosz–ukrán konfliktus egy új hadviselési modell létrejöttét demonstrálta, amely a civil technológia, a közösségi összefogás és a digitális kommunikáció szinergiájára épül.

Felhasznált irodalom

- BODA Mihály (2022): A hibrid háború etikája: az igazságos hibrid háború elmélete. In M. SZABÓ Miklós (szerk.): *A hadtudomány aktuális kérdései I. kötet*. Budapest: Ludovika, 95–108.
- BODA Mihály (2023a): *A háborús ideológiák története*. Budapest: Ludovika.
- BODA Mihály (2023b): Az igazságos háború elmélete és a teremtvédelem: az igazságos háború elméletének története a középkortól a 20. századig a teremtvédelem szempontjából. *Hadtudományi Szemle*, 16(4), 123–137. Online: <https://doi.org/10.32563/hsz.2023.4.6>
- HAIG Zsolt (2018): *Információs műveletek a kibertérben*. Budapest: Dialóg Campus.
- HUSZÁR Péter (2019): Ukrajna közösségi finanszírozású, katonai célokat szolgáló októptereinek elemzése. *Hadmérnök*, 14(2), 34–43. Online: <https://doi.org/10.32567/hm.2019.2.3>
- KINCSES Katalin Mária (2017): Propaganda az I. világháborúban. *Hadtörténelmi Közlemények*, 130(1), 217–222. Online: <https://real.mtak.hu/123996/1/Propaganda%20az%20első%20világháboruban.pdf>
- KUNERTOVA, Dominika (2023): The War in Ukraine Shows the Game-Changing Effect of Drones Depends on the Game. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 79(2), 95–102. Online: <https://doi.org/10.1080/00963402.2023.2178180>
- KUNERTOVA, Dominika (2024): *Learning from the Ukrainian Battlefield: Tomorrow's Drone Warfare, Today's Innovation Challenge*. Zürich: Center for Security Studies. Online: <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000690448>
- MIHÓK Sándor (2018): A hadikölcsön Magyarországon az első világháború idején. *Honvédségi Szemle*, 146(4), 127–139. Online: <https://kiadvany.magyarhonvedseg.hu/index.php/honvszemle/article/view/368>

- NÉMETH József Lajos (2013): A (stratégiai) kommunikáció és a háború kapcsolata napjainkban. *Hadtudomány*, 23(1–2), 129–139. Online: <https://ojs.mtak.hu/index.php/hadtudomany/article/download/6681/5280>
- RÁCZ András (2023): Socially Inclusive and Exclusive Warfighting: Comparing Ukraine and Russia's Ways of War. In *Russia's Imperial Endeavor and Its Geopolitical Consequences: The Russia-Ukraine War*. Budapest: Central European University Press, 27–50. Online: <https://doi.org/10.1515/9789633866528-004>
- SPANSVOLL Runar (2024): The Weaponisation of Social Media, Crowdfunding and Drones: A People's War in the Digital Age. *The RUSI Journal*, 169(1–2), 46–60. Online: <https://doi.org/10.1080/03071847.2024.2350478>
- ŽENÍŠEK, Jan (2023): *The First World Social Media War: Impacts of Social Media Networks on the Russo-Ukrainian War*. MSc-szakdolgozat. Charles University Faculty of Social Sciences. Online: <http://hdl.handle.net/20.500.11956/186847>