

Bakró Norbert:

INFORMÁCIÓS MŰVELETEK IRÁN ELLEN 2026-BAN

DOI: 10.35926/HSZ.2026.5.1

ÖSSZEFOGLALÓ: A 21. század hadviselésében az információs dimenzió önálló hadszínterré vált. A 2026. február 28-án megindított amerikai „Epic Fury” és izraeli „Lion’s Roar” hadműveletek nyomán kibontakozó konfliktus rávilágított, hogy a kinetikus, a kiber- és a kognitív műveletek szétválaszthatatlanul összefonódnak. A tanulmány a 2026-ban Irán ellen irányuló komplex információs művelet stratégiai, műveleti és taktikai szintű vizsgálatát vállalja fel a hadtudomány, a biztonságpolitika és a kommunikációelmélet metszéspontján, a háborút dokumentáló nyílt forrású elemzésekre építve. Bemutatja Irán információs sérülékenységeit, az integrált információs, kiber- és diplomáciai műveleti modellt, a mesterséges intelligencia kognitív szerepét és a hatásmérés autoriter rendszerekre szabott módszertanát. Célja olyan analitikus keret kialakítása, amely lehetővé teszi az információs műveletek rendszerszintű értelmezését és nemzeti, illetve NATO-szintű alkalmazását.

KULCSSZAVAK: információs műveletek, Irán, 2026-os háború, kognitív hadviselés, hibrid hadviselés, mesterséges intelligencia, dezinformáció, OODA-hurok, elrettentés

A SZERZŐRŐL:

Bakró Norbert, a Nemzeti Közszerződési Egyetem Hadtudományi Doktori Iskolájának hallgatója (ORCID: 0009-0000-9346-5664)

A KUTATÁS AKTUALITÁSA ÉS RELEVÁNCIÁJA

A 21. századi hadviselés egyik fontos jellemzője, hogy az információs dimenzió önálló hadszínterré vált. A 2026. február 28-án az Amerikai Egyesült Államok és Izrael által Irán ellen indított „Epic Fury”, illetve „Lion’s Roar”¹ légi hadművelet és az azt követő regionális konfliktus megmutatta, hogy a hibrid hadviselésben a kinetikus, a kiber- és a kognitív műveletek szétválaszthatatlanul összefonódnak.² A digitális fenyegetéseket figyelemmel kísérő FalconFeeds.io platform a február 26. és március 2. közötti héten 11 országban 290 incidenst dokumentált, igazolva, hogy a kibertér a kinetikus csapásokkal egyenértékű hatásokat képes kifejteni.³ Irán regionális hatalmi ambíciói, rakéta- és drónképességei, valamint nukleáris programja 2026-ban is globális stratégiai kihívást jelentenek.⁴

Az Irán ellen irányuló információs műveletek a politikai, gazdasági és katonai nyomásgyakorlás integrált elemei. Ali Hámenei legfelsőbb vezető 2026. február 28-i, az első csapassorozatban történt likvidálása,⁵ Modzstaba Hámenei utódlása és a háború ötödik hetében

¹ Az „Epic Fury” az amerikai, a „Lion’s Roar” (a magyar szakirodalomban Felkelő Oroszlán) az izraeli hadművelet elnevezése.

² Ben Yaakov – Pack 2026, 2.

³ Intelligence report 2026, 1.

⁴ Rupok 2026, 1.

⁵ The 2026 Iran war, 2.

(2026. április 7–8.) létrejött kéthetes tűzszünet csak ideiglenesen lassította a folyamatot.⁶ Magyar előzményként dr. Kis-Benedek József már 2025-ben kifejtette, hogy a hibrid hadviselésben az információs, a kiber- és a pszichológiai műveletek a kinetikus akciókkal együtt alkotnak hatásrendszert,⁷ a Magyar Külügyi Intézet (MKI) munkatársainak 2026. márciusi elemzése pedig a regionális eszkalációt, a Hormuzi-szoros részleges blokádját⁸ és az Európára nehezedő energetikai-gazdasági nyomást emelte ki.⁹

A kutatás célja a 2026-ban Irán ellen irányuló komplex információs művelet stratégiai, műveleti és taktikai szintű vizsgálata a hadtudomány, a biztonságpolitika és a kommunikációelmélet metszéspontján. A tanulmány azt vizsgálja, milyen analitikus keret építhető a háború tapasztalataiból egy integrált információs művelet-modellhez. Ben Yaakov és Pack megfogalmazásában a kortárs hadviselés tárgya már nem a katonai eszköz, hanem „a szerverek, a képernyők és az elmék”,¹⁰ ami a téma relevanciáját is alátámasztja.

A KUTATÁSI TÉMA ÉS FŐ KÉRDÉSEK

A tanulmány központi témája: miként tervezhető és hajtható végre komplex, többdimenziós információs művelet Irán ellen, hogy stratégiai célokat érjen el a kinetikus eszkaláció minimalizálása mellett. A kérdés relevanciáját a háború bizonyítja: a koalíciós erők négy nap alatt több mint négyezer,¹¹ az első tíz napban ötezret meghaladó célpontot támadtak,¹² a kinetikus győzelem mégsem váltott ki azonnali politikai dezintegrációt – ami közvetlenül felveti az „elmék elleni” hatásgyakorlás kiegészítő szerepét.

A főbb kutatási kérdések: (1) Milyen információs sérülékenységekkel rendelkezik Irán 2026-ban? (2) Hogyan integrálható az információs művelet a kiber-, a gazdasági és a diplomáciai eszközökkel? (3) Milyen szerepet játszik a mesterséges intelligencia (MI) a kognitív térben? (4) Hogyan mérhető egy információs művelet hatékonysága egy autoriter rendszerben? (5) Milyen nemzetközi jogi és etikai korlátok érvényesülnek?

Az információs művelet rendszerszintű beavatkozás, amely a célállam döntéshozatali ciklusát – a klasszikus OODA-hurkot (Observe, Orient, Decide, Act: megfigyelés, tájékozódás, döntés, cselekvés) – a kognitív, érzelmi és társadalmi struktúrákon keresztül befolyásolja. A hibrid hadviselés logikájának megfelelően az információs eszközök az iráni döntéshozók észlelési idejét, a társadalom kohézióját és a regionális szövetségesek hozzáállását egyidejűleg befolyásolják.¹³

ELMÉLETI KERET

A kutatás elméleti pillérei: az információs és a kognitív hadviselés elméletei, a hibrid hadviselés koncepciója, a stratégiai kommunikáció és a befolyásolási műveletek, a komplex adaptív rendszerek elméletei, valamint az információs térbeli elrettentés. A keret integrálja

⁶ The 2026 Iran war, 5.

⁷ Kis-Benedek 2025.

⁸ Alzou'bi 2026, 3.

⁹ Csicsmann et al. 2026, 3.

¹⁰ Ben Yaakov – Pack 2026: i. m. 2.

¹¹ Valantin 2026, 2.

¹² The 2026 Iran war: i. m. 5.

¹³ Kis-Benedek 2025: i. m.

Bukhari és Mujaddid 2025-ös elemzését a hibrid hadviselés és a stratégiai megtévesztés szintéziséből a 2025. júniusi tűzszünet példáján,¹⁴ valamint Bagudu Sheyin Enoch kritikus közbeszédelemzését, amely a propagandát az ellenfelet fogalmilag megalkotó „biztonságiasítás”¹⁵ eszközként vizsgálja.¹⁶

Goswami szerint a 2026-os háború a „hyperwar” korának első próbája, amelyben a humán (HUMINT) és a technikai (TECHINT) hírszerzés már nem elkülönülő diszciplína, hanem egységes adatmátrix.¹⁷ Ebben a környezetben az OODA-hurok átalakul: a döntéshozók értelmezésre fordítható idejét nemcsak csökkenteni kell, hanem el kell foglalni magát a kognitív teret is. Az iráni hatalomgyakorlás redundáns hálózati szerkezete – az Iszlám Forradalmi Gárda (Islamic Revolutionary Guard Corps, IRGC), a Baszidsz milícia és a klerikális elit egymást fedő rendszerei – több párhuzamos beavatkozási pontot kínál.

A VIZSGÁLAT TÁRGYA: A 2026-OS STRATÉGIAI KÖRNYEZET

A 2026-os globális és regionális környezet

A 2026-os stratégiai környezetet öt tényező határozza meg: a nagyhatalmi versengés (Amerikai Egyesült Államok–Kína), a regionális proxykonfliktusok ciklikus aktivizálódása, a mesterséges intelligenciára épülő információmanipuláció, a közösségi média szét-töredezettsége és a zárt információs ökoszisztémák („dark social”) terjedése. Ali Hámenei legfőbb vezető és számos magas rangú iráni tisztségviselő likvidálása és az MKI elemzése megerősíti, hogy a háború globális rendszerszintű következményekkel jár, és próbára teszi az Amerikai Egyesült Államok érdekérvényesítő képességét a többpólusú világrendben.¹⁸

A közel-keleti és az észak-afrikai térséggel foglalkozó Cambridge MENAF agytröszt szerint az „Epic Fury” hadművelet első napja a katonai infrastruktúra elleni csapásokkal indult, amelyekre Teherán nemcsak Izraelt, hanem a Perzsa-öböl menti, amerikai bázisokat befogadó arab államokat (Bahrein, Katar, Kuvait, Egyesült Arab Emírségek, Szaúd-Arábia, Omán, Irak) is rakétákkal és drónokkal támadta. Az első tíz napban 200 izraeli vadászrepülőgép, A–10 közvetlen támogató repülőgépek, távolsági bombázók és hajóról indított támadó robotrepülőgépek kerültek bevetésre. Az agytröszt szerint Irán ballisztikusrakéta-indítójának mintegy 75%-a és több mint 50 hadihajója megsemmisült.¹⁹ A regionálisan szétterjedő „hyperwar” megbénította a Hormuzi-szoros forgalmát (a kereskedelmi forgalom több mint 90%-a kiesett), a Brent nyersolaj jegyzését pedig 100 dollár fölé (márciusban átlagosan 103), csúcson 118 dollár közelébe emelte.^{20, 21}

¹⁴ Bukhari–Mujaddid 2025, 146.

¹⁵ A securitization angol kifejezést leginkább így fordítják magyarra a politikatudományban.

¹⁶ Bagudu et al. 2026, 173.

¹⁷ Goswami 2026, 6.

¹⁸ Csicsmann et al. 2026: i. m. 3.

¹⁹ The 2026 Iran war: i. m. 5.

²⁰ Uo. 6.

²¹ Rupok 2026: i. m. 14.

Irán információs struktúrája és sérülékenységei

Irán 2026-os információs architektúrája négy sajátossággal bír. Először erősen központosított médiarendszer működik (IRIB, Press TV, Tasnim, Fars, Mehr News). Másodsor aktív külföldi befolyásolási képesség jellemzi, amelyet a Goswami által „korrozív paranoiának” nevezett, az izraeli hírszerzéstől való belső félelem hat át.²² Harmadszor a jelentős, részben a korábbi uralkodó, Reza Pahlavi sah fia köré szerveződő külföldi diaszpóra által kifejtett tevékenység. Negyedszer Hámenei likvidálása súlyos legitimációs vákuumot generált, amelyet Modzstaba Hámenei és az ideiglenes „háromfős vezetői tanács” csak részben tudott betölteni.²³

Buheji 2026-os elemzései szerint a háború gazdasági nyomása a Perzsa-öböl menti hat ország – Bahrein, Egyesült Arab Emírségek, Katar, Kuvait, Omán és Szaúd-Arábia – lakossága számára „viselkedési átalakulási lehetőségeket” teremtett²⁴ és „létbizonytalansági kettős nyomást” hozott létre, amelyet az iráni megtorlások és az öböl menti szuverenitást sértő amerikai–izraeli célok együtt váltanak ki.²⁵ A rezsím sérülékenységei: a társadalmi-gazdasági feszültség (magas munkanélküliség és infláció, valamint a „snapback”: az iráni nukleáris program miatti ENSZ-szankciók 2025. szeptemberi újraaktiválása); a politikai elit megosztottsága (IRGC-frakciók és klerikális mérsékeltek közötti, az iszlámábádi tárgyalások felfüggesztéséhez vezető ellentét); valamint a médiamonopólium törekvése (a fiatalabb generációk VPN-használata, amelyet az Iráni Kibertanács 2024-ben büntetendővé nyilvánított).²⁶

Vogadika és Adonkie szerint a 2025. júniusi 12 napos háború belső megosztottságot szült: a társadalom egy része a rezsím védelmét, más része annak gyengülését remélte a háborútól.²⁷ Az említett MKI-elemzés szerint Modzstaba Hámenei kinevezése után a hatalom *de facto* az IRGC kezében összpontosul – katonai junta logikája szerint.^{28, 29} A washingtoni székhelyű Hadtudományi Intézet (Institute for the Study of War, ISW) 2026. április 17-i jelentése szerint az IRGC nyilvánosan bírálta Abbasz Aragesi külügyminisztert a Hormuzi-szorost érintő nyilatkozatai miatt – a belső frakcióharc nyilvánossá válásaként.³⁰ Ezek egy jól tervezett információs művelet kiaknázható támadási felületei.

AZ INFORMÁCIÓS MŰVELET KOMPONENSEI

A 2026-os háború adataiból négyfázisú, hipotetikus információsművelet-modell bontható ki, amely a megfigyelt empirikus mintázatokat rendezi analitikus keretbe.

²² Goswami 2026: i. m. 3.

²³ The 2026 Iran war: i. m. 7.

²⁴ Buheji 2026a, 41–55.

²⁵ Buheji 2026b, 183–198.

²⁶ Ben Yaakov – Pack 2026: i. m. 11.

²⁷ Vogadika–Adonkie 2026, 198.

²⁸ Csicsmann et al. 2026: i. m. 3.

²⁹ Iran Update 2026a, 20.

³⁰ Iran Update 2026b, 5.

I. szakasz – előkészítő fázis

Az előkészítő fázis az információs környezet feltérképezéséből, a narratíva- és a célcsoport-azonosításból, valamint a társadalmi törésvonalak elemzéséből áll. 2026-ban ezt a humán és a technikai hírszerzés integrációja teljesítette: Goswami dokumentálta, hogy az izraeli Moszad és az amerikai CIA a Hámeneit körülvevő életviteli (*pattern-of-life*) mintázatok azonosításával – a legfelsőbb vezető belső köréhez közel két évtizede fennálló eszközhoz-záférés és a teheráni térfigyelőkamera-hálózat feltörése révén – készítette elő a vezetést lefejező csapást,³¹ miközben a koalíció feltérképezte az iráni politikai és katonai kommunikációs csomópontokat.

II. szakasz – formáló műveletek

A formáló műveletek a kognitív környezetet készítik elő: az online narratívák erősítése, a gazdasági elégedetlenség tematizálása és a diplomáciai nyomás kommunikációs támogatása. A Britannica szerint a koalíció nyilvánosan tesztelte a rezsim legitimitását, az ENSZ-szankciók 2025. szeptemberi életbeléptetésével párhuzamos diplomáciai kommunikáció pedig nemzetközileg is megfosztotta legitimitásától Iránt.³² A Cambridge MENAF hangsúlyozza, hogy a 2025. december és 2026. január közötti belföldi tüntetéseken a rezsim brutális fellépése felgyorsította Washington beavatkozási hajlandóságát.³³

III. szakasz – fő műveleti fázis

A fő fázis három pillére: a többszintű dezinformációs és ellennarratíva-kampány, a kibertámadások információs kiaknázása és az elit célzott befolyásolása. A koalíció a kinetikus csapások mellett mérnöki pontossággal integrálta a kognitív hatásokat: a bejelentés időzítése, a napi csapásösszesítések és az elhárított rakéták átlátható közlése egyszerre stabilizálta a saját közvéleményt, és rázta meg az iráni döntéshozói kört. Az Al Jazeera Iránhoz közeli olvasati keretű elemzése is elismerte, hogy a háborúban „*senki nem nyert, mindenki fizetett*”.³⁴ A Cambridge MENAF szerint a katonai siker nem oldja meg a politikai problémát: a rezsim Hámenei halála után is fenntartotta hadrendjét hálózati hatalomszerkezete és az IRGC vezető szerepe révén.³⁵

IV. szakasz – stabilizációs (utóműveleti) fázis

A stabilizációs fázis a nemzetközi legitimitáció biztosítását, a narratíva megszilárdítását és az eskalációkezelést foglalja magában. A 2026. április 7-én meghirdetett kéthetes amerikai–iráni tűzszünet ennek modellértékű kísérlete volt, de az ISW már az első naptól úgy értékelte, hogy Irán a szünetet ballisztikusrakéta-erői újjászervezésére használja.³⁶ A kihívás a narratíva lezárása: miként rögzíthető, hogy a koalíció elérte stratégiai céljait, miközben

³¹ Goswami 2026: i. m. 6.

³² The 2026 Iran war: i. m. 8.

³³ Uo. 5.

³⁴ Zweiri 2026, 1.

³⁵ The 2026 Iran war: i. m. 7.

³⁶ Iran Update 2026b: i. m. 13.

kinetikus képessége nem kényszerítette ki a teljes politikai változást? Csicsmann László munkacsoportja szerint a háború első hetében több mint 3 millió iráni belső menekült volt, ami a fázis humanitárius dimenzióját is meghatározza.³⁷

MÓDSZERTAN

A kutatás vegyes módszertant alkalmaz: nyílt forrású hírszerzést (OSINT), hálózatelemzést, kvalitatív diskurzuselemzést, szimulációs modellezést, forgatókönyv-alapú stratégiai játékot és szakértői interjúkat. Az OSINT-bázist a 2026. február 28. és április 17. közötti időszak több mint negyven tudományos és intézményi forrása alkotja: az ISW Iran Update sorozatától és a FalconFeeds.io kiberjelentéseitől a nemzetközi kutatóintézeti elemzésekig (ICT,³⁸ IISS,³⁹ ORF,⁴⁰ Small Wars Journal, Cambridge MENAF, Gulf Research Center, Román Diplomáciai Intézet), valamint a magyar szakfolyóiratokig (MKI, Nemzetbiztonsági Szemle).

A hálózatelemzés a propagandaplatformokat térképezi fel. A FalconFeeds.io szerint az iráni propagandahálózat magját mintegy ötezer aktív Telegram-csoport alkotja 500 ezer főt meghaladó tagsággal; a 400–500 ezer felhasználóval rendelkező zászlóshajó-csatornák állítják elő a tartalmat, a kapcsolt kisebb elosztó (*feeder*) csoportok pedig újraosztják azt a nyelvi (perzsa, arab, angol, urdu) és nemzeti közösségek között.⁴¹ A diskurzuselemzés a kulcsmondatok és a vizuális ábrázolások jelentésmezőit vizsgálja – például a „nemzeti mártíromság” narratíváját és az „áldozati narratívagyőzelmi üzenet” kettőjét.⁴²

A szimulációs modellezés és a stratégiai játék egy hipotetikus információs művelet kibontakozását vizsgálja a valós 2026-os környezetben; a hatásmérés módszertanát a 9. fejezet részletezi.

IRÁN INFORMÁCIÓS SÉRÜLÉKENYSÉGEI: EMPIRIKUS ELEMZÉS A 2026-OS HÁBORÚ ADATAI ALAPJÁN

Az iráni propaganda-infrastruktúra

A FalconFeeds.io 2026. március 3-i jelentése szerint a Telegram az iráni információs műveletek központi parancsnokságává vált zárt felépítése, csoportkapacitása és laza moderálása miatt. A mintegy ötezer aktív csoport a katonai információs műveletek logikáját követi: központi tartalom-előállítás, elosztócsatorna-hálózat, keresztposztolás és botvezérelt felerősítés; a „széles körű megosztásra” buzdító, az „angolszász-cionista” narratívákat ellensúlyozó utasítások rutinszerűen jelennek meg.⁴³

³⁷ Csicsmann et al. 2026: i. m. 15.

³⁸ International Institute for Counter-Terrorism – Terrorelhárítás Nemzetközi Intézete.

³⁹ International Institute for Strategic Studies – Stratégiai Tanulmányok Nemzetközi Intézete.

⁴⁰ Observer Research Foundation – Megfigyelő Kutató Alapítvány.

⁴¹ Intelligence report 2026: i. m. 9.

⁴² Ben Yaakov – Pack 2026: i. m. 6–7.

⁴³ Intelligence report 2026: i. m. 8–9.

Mesterséges intelligenciával előállított tartalmak és ismételten felhasznált felvételek

A háborúban a mesterséges intelligenciára épülő tartalom-előállítás kulcsszerepet játszott. Ben Yaakov és Pack dokumentálta, hogy a Press TV egy az X-en megosztott, MI-vel generált videót terjesztett egy állítólagos iráni légicsapás után lángoló bahreini felhőkarcolóról – a hamis felvételt a platform eltávolította. A Tasnim News 2026. március 3-án közölte az IRGC szóvivőjének alátámaszthatatlan állítását, miszerint „a háború első két napján 650 amerikai katona meghalt”.⁴⁴ Az X szerint a rendszer a 2026. március 1-jei iráni botáradat 99,1%-át kiszűrte – ami potenciálisan több százezer automatizált fiók támadását jelentette.⁴⁵

Figyelemre méltó volt az „ellencenzúra” narratíva: az iráni támogatású fiókok szerint az X moderációja „valódi bizonyítékokat töröl”, amikor hiteles felvételeket minősít MI-vel készültnek. E metanarratíva magát a moderálást fegyverezte fel: a tartalom eltávolítása az állítólagos elhallgatás „bizonyítékává” vált, tovább táplálva a platformokkal szembeni bizalmatlanságot.⁴⁶

A rezsim belföldi információs ellenőrzése

Az iráni rezsim kettős stratégiát folytat saját lakossága ellen: információs ellenőrzést és szelektív narratívakeretezést. A rezsim a korábbi belső tiltakozások idején is a teljes körű internetleállításához és platformblokkoláshoz nyúlt.⁴⁷ A 2026-os háborúban ismét e klasszikus eszköztárhoz fordult: a Codreanu által dokumentált belföldi internetleállítások a tüntetések koordinációjának és a biztonsági erők erőszakos cselekedeteiről készült felvételek nemzetközi terjedésének megakadályozását szolgálták.⁴⁸

AZ INTEGRÁLT INFORMÁCIÓS, KIBER-ÉS DIPLOMÁCIAI MŰVELETI MODELL

A mesterséges intelligencia szerepe a kognitív térben

A mesterséges intelligencia 2026-ban már nem segédeszköz, hanem a hadviselés szerves része. Valantin szerint az amerikai és az izraeli erők a Palantirt, a Claude-ot és más MI-rendszereket integrált architektúrákba építve támadtak több mint négyezer célpontot az első négy napban.⁴⁹ Ez kockázattal járt: Goswami szerint a 2026. március 2-i amerikai–kuvati baráti tűz okozta incidenst az Egyesített Légi Műveleti Központ (Combined Aerospace Operations Centre, CAOC) szintjén jelentkező szoftverhiba okozta – rávilágítva az autonóm MI-koordináció gyengeségére. Az iráni válasz az Amazon Web Services (AWS) Egyesült

⁴⁴ Ben Yaakov – Pack 2026: i. m. 8.

⁴⁵ Intelligence report 2026: i. m. 10.

⁴⁶ Uo.

⁴⁷ Ben Yaakov – Pack 2026: i. m. 9.

⁴⁸ Codreanu 2026, 6.

⁴⁹ Valantin 2026: i. m. 2.

Arab Emírségekben működő adatközpontjainak megtámadása volt: a logika szerint az amerikai MI-függés a fizikai infrastruktúra megsemmisítésével aknázható ki.⁵⁰

A háborúban a mélyhamisítások (*deepfake-ek*) és a más kontextusból újrachasznosított felvételek a stratégiai megtévesztés rendszeres eszközévé váltak: a FalconFeeds.io szerint régi incidensek felvételeit szándékosan iráni támadások bizonyítékeként tüntették fel, miközben mesterséges intelligenciával generált tartalmak árasztották el a platformokat.⁵¹

Az információs és a kiberműveletek integrációja

A FalconFeeds.io szerint a 2026. február 26. és március 2. közötti héten 11 ország 290 incidenst regisztrált. A legtöbb (161 db, 55%) Izraelt célozta – „kritikus” minősítéssel: 91 DDoS (elosztott szolgáltatásmegtagadás), 26 riasztás, 18 adatszivárgás, 9 weboldal-megrongálás (*defacement*). Az IRGC kibervezrlése mellett a Cyber Avengers, a Handala Hack és a Moses Staff hacktivistá proxyként, Telegram-koordinációval folytatott letagadható tevékenységet. Az izraeli Unit 8200, az amerikai Cyber Command és a Five Eyes partnerek⁵² ellenműveletekkel zavarták az iráni vezetési-irányítási infrastruktúrát, és állandósult hozzáférést telepítettek az iráni katonai hálózatokba.⁵³

Codreanu rögzítette, hogy a 2026. február 28-i első csapásokat azonnali kibertámadás követte a 2014 óta több mint 5 millió letöltésű BadeSaba Calendar imaalkalmazás ellen: a koalíció az alkalmazáson keresztül a kapitulációhoz amnesztiát ígérő üzeneteket küldött („*help is here*”, azaz „a segítség itt van”).⁵⁴ A Stratégiai Tanulmányok Nemzetközi Intézete (International Institute for Strategic Studies, IISS) Singh-féle elemzése szerint az izraeli erők a teheráni közlekedésfigyelő kamerák hosszú távú feltörésével időzítették az iráni vezetők elleni csapásokat.⁵⁵

A diplomáciai kommunikáció integrációja

A diplomáciai dimenzióban az ENSZ-szankciók 2025. szeptember 28–29-i életbeléptetése, az ENSZ Biztonsági Tanácsának vitái és az ISW által dokumentált tárgyalások is az integrált stratégiai kommunikáció részei voltak; a hangsúly mindkét oldalon a saját pozíció legitimálásán és az ellenfél legitimitásának megkérdőjelezésén volt. Az IRGC nyilvánosan bírálta Aragcsi külügyminisztert a Hormuzi-szoros „*teljes nyitottságáról*” szóló bejegyzése miatt – e belső feszültség is a kiaknázható információs tér része lett.⁵⁶

⁵⁰ Goswami 2026: i. m. 9–10.

⁵¹ Intelligence report 2026: i. m. 13.

⁵² Hírszerző szövetség, amely Ausztráliát, Kanadát, Új-Zélandot, az Egyesült Királyságot és az Amerikai Egyesült Államokat foglalja magában.

⁵³ Intelligence report 2026: i. m. 4.

⁵⁴ Codreanu 2026: i. m. 6.

⁵⁵ Singh 2026, 1.

⁵⁶ Iran Update 2026b: i. m. 5.

A HATÉKONYSÁG MÉRÉSE AUTORITER POLITIKAI RENDSZEREKBEN

A hatékonyság mérése autoriter rendszerben komoly módszertani kihívás: a klasszikus közvélemény-kutatás nem alkalmazható, a társadalom egy része öncenzúrázik, a rendszer pedig korlátozza a független adatgyűjtést. Helyette közvetett mutatók használhatók: a narratívabehatolás mértéke, a döntéshozatali reakcióidő, a tartalom-előállítás aránya az állami médiában, az ellennarratíva eltérése a dokumentált eseményektől, valamint az internetleállítások időtartama.

Bagudu Sheyin Enoch kritikus közbeszédelemzése a propagandát az „ellenfél” fogalmi megalkotását végző „biztonságiasító” (*securization*) eszközként értelmezi. Az iráni „nagy Sátán” és az amerikai „a gonosz tengelye” keretezés egymás tükörképei: az ellenfelet viszszafozíthatatlanul gonoszként megalkotó narratíva olyan retorikai csapdát épít, amelyben a diplomáciai kompromisszum a saját közönség szemében árulásnak tűnik.⁵⁷ E szimbolikus mozgósítás hatékonysága a tüntetések tartósságán, a rezsim szóhasználatának változásán és a diaszpóra megnyilvánulásain mérhető.

NEMZETKÖZI JOGI ÉS ETIKAI KORLÁTOK

Az információs műveletek nemzetközi jogi kerete alapvetően három pilléren nyugszik: az ENSZ Alapokmánya 51. cikke szerinti önvédelmi jogon, a fegyveres konfliktusok joga (*jus in bello*) arányossági és szükségességi elvein, valamint a beavatkozás tilalmán. Benjamin és Adonkie szerint az 51. cikk a megelőző önvédelmet illetően ambivalens: a támogató olvasat szerint az izraeli „Lion’s Roar” hadművelet annak határeseteként értelmezhető.⁵⁸ A háború első napjaiban a Bandar Abbász melletti iskola elleni csapás – amelyről Valantin számol be, és amely közel 175 iskolás lány halálát okozta – élesen mutatja az arányossági elv érvényesítésének nehézségeit, és háborús bűncselekmény gyanúját veti fel.⁵⁹

Az információs műveletek külön problémát jelentenek: a mélyhamisítások, az MI-vel előállított tartalom, a bothálózatok és az összehangolt befolyásolási műveletek olyan eszközök, amelyekre a hagyományos nemzetközi humanitárius jog nehezen alkalmazható. Khan a 2025-ös tanulmányában a „liberális institucionalizmus válságáról” ír: az iráni nukleáris megállapodás összeomlása, az ENSZ-szankciók aktiválása és a 2025–2026-os katonai akciók azt mutatják, hogy a rugalmas, hálózatalapú diplomácia új modellje nélkül a szakaszos szankcionálás és a kinetikus eszkaláció ciklikus visszatérése elkerülhetetlen.⁶⁰ Az arányosság, a szükségesség és a legitimitás érvényesülését közös NATO–EU-normarendszer biztosíthatná, amely az MI-alapú befolyásolás határait és a kötelező átláthatóságot a szövetségesek irányában is rögzítené.

TUDOMÁNYOS ÚJDONSÁG

A kutatás négy tudományos újdonságot kínál: az integrált információs, kiber- és diplomáciai műveleti modell kidolgozását, amely a 2026-os háború tapasztalataiból visszafelé építkezve, négy szakaszra bontva hoz létre analitikus keretet; az autoriter rendszerek elleni hatásmérés

⁵⁷ Bagudu 2026: i. m. 173.

⁵⁸ Vogadika–Adonkie 2026: i. m. 208.

⁵⁹ Valantin 2026: i. m. 2.

⁶⁰ Khan 2025, 1.

módszertani megalapozását; az MI-alapú kognitív befolyásolás stratégiai elemzését a háború dokumentált mélyhamisítási incidensei és bothálózatai alapján; valamint az információs tér eszkzalációs küszöbeinek modellezését, amelynek kézzelfogható példája az AWS regionális adatközpontjai elleni iráni támadás.

VÁRHATÓ EREDMÉNYEK ÉS GYAKORLATI HASZNOSÍTHATÓSÁG

Az eredmények három területen hasznosíthatók. Először a nemzeti információs művelet-doktrína fejlesztésében: Kis-Benedek nyomán⁶¹ a négyfázisú modell és a hatásmérési mutatók beépíthetők a magyar és a NATO tagállamai stratégiai dokumentumaiba. Másodszor a NATO kognitív műveleti képességeinek erősítésében, ideértve egy, a NATO Stratégiai Kommunikációs Kiválósági Központja (StratCom CoE) számára készülő Irán-fókuszú esettanulmányt. Harmadszor a stratégiai kommunikációs és OSINT-képességek integrációjában, a Magyar Honvédség és a polgári válságkezelés együttműködésében. Az MKI figyelmeztet, hogy a háború növelte az európai katonai erőforrások megosztottságát Ukrajna és a Közel-Kelet között, különösen a légvédelem terén.⁶²

KOCKÁZATOK ÉS ETIKAI KÉRDÉSEK

Az információs műveletek kockázatai három dimenzióban jelennek meg: sérthetik a nemzetközi jog beavatkozástilalmi elvét; érinthetik a civileket (a Bandar Abbász melletti iskolacsapás példája); és eszkzalációs spirál indíthatnak el – az iráni válaszok (drónok, ballisztikus rakéták, proxycsapások, az AWS-adatközpontok elleni támadás) jelzik, hogy a kognitív tér következményei fizikai csapásokká alakulhatnak. Bukhari és Mujaddid szerint a NATO-tagállamoknak növelniük kell a stratégiai kommunikáció átláthatóságát, és a tűzszünetekkel kapcsolatos közléseket nyilvánosan kell megfogalmazniuk.⁶³ Codreanu szerint a kibervédelmet az energetikai és a vízellátási szektorra is ki kell terjeszteni, mivel az iráni állami kapcsolatú hekkerek korábban célba vették ezeket.⁶⁴ A FalconFeeds.io tartalomellenőrző eszközöket, regionális kibervédelmi szövetségeket és digitális írástudáskampányokat ajánl.⁶⁵

EREDMÉNYEK: MIT SIKERÜLT ELÉRNI ÉS MIT SIKERÜLT BEMUTATNI

Érdemes elkülöníteni, hogy a vizsgált információs műveletek ténylegesen mit értek el, illetve hogy az elemzés tudományos értelemben mit bizonyított. E kettős mérleg gyakorlati visszacsatolást ad a műveletek hatásosságáról és módszertani megalapozást a következtetésekhez.

Amit a műveletek elértek

Az amerikai–izraeli oldal információs és kognitív műveletei három mérhető eredményt értek el. Először a vezetést lefejező csapás kommunikatív kiaknázása megrendítette az iráni döntéshozói kör helyzetértékelő képességét: Hámenei likvidálása és a vezetői vákuum nyil-

⁶¹ Kis-Benedek 2025: i. m.

⁶² Csicsmann et al. 2026: i. m. 17.

⁶³ Bukhari–Mujaddid 2025: i. m.

⁶⁴ Codreanu 2026: i. m. 8.

⁶⁵ Intelligence report 2026: i. m. 13.

vános tematizálása az állami médiát védekező, reaktív kommunikációba kényszerítette.⁶⁶ Másodszor a koalíció fenntartotta a kezdeményezés narratíváját: az átlátható csapásösszesítések a művelet precíziós jellegét üzenték, a *snapback szankciókkal*⁶⁷ párhuzamos diplomáciai kommunikáció pedig nemzetközi szinten is megkérdőjelezte Irán legitimitását.⁶⁸ Harmadszor a kiber- és információs tér összekapcsolása kinetikus csapásokkal egyenértékű hatásokat váltott ki: a BadeSaba-üzenetek, a vezetési-irányítási hálózatok megzavarása és a teheráni kamerarendszerek feltörése közvetlenül szolgálta a kinetikus műveletek időzítését és pszichológiai hatását.⁶⁹

A korlátok legalább annyira tanulságosak. A katonai és az információs fölény nem hozott politikai összeomlást: a rezsím Hámenei halála után is fenntartotta hadrendjét, Modzstaba Hámenei utódlása és az IRGC megerősödő szerepe a hálózati hatalomszerkezet rugalmasságát bizonyította.⁷⁰ Az iráni oldal a mintegy ötezer Telegram-csoportból álló propaganda-hálózattal, az MI-vel előállított tartalmakkal és a botáradatokkal maga is jelentős kognitív hatást fejtett ki, ám hitelessége a hamis felvételek gyors lelepleződésével erodálódott.⁷¹ A két fél tevékenysége együtt azt mutatja, hogy az információs tér ma már önálló, kétirányú hadszíntér, amelyben a fölény átmeneti és folyamatosan újratermelendő.

Amit az elemzés bemutatott

Tudományos értelemben a tanulmány négy tételt bizonyított a háború adataira támaszkodva. Egyrészt azt, hogy a kinetikus, a kiber- és a kognitív műveletek egyetlen, integrált hatásrendszerre állnak össze: a FalconFeeds.io dokumentációja szerint a kibernműveletek a kinetikus csapásokkal egyenértékű stratégiai hatást értek el.⁷² Másrészt azt, hogy a mesterséges intelligencia a kognitív tér önálló szereplőjévé vált: a mélyhamisítások, a generált videók és a bothálózatok már nem kísérőjelenségek, hanem központi eszközök, amelyek hatása nem a technikai tökéletességtől, hanem a befogadó közeg felkészületlenségétől függ.⁷³ Harmadrészt azt, hogy az autoriter rendszerek elleni hatásmérés a közvélemény-kutatás helyett közvetett mutatókra építhető. Negyedrészt a tanulmány azt bizonyította, hogy az információs térben létezik egy eszkalációs küszöb, amelynek átlépése kinetikus reakciót válthat ki: az AWS regionális adatközpontjai elleni iráni támadás a kognitív–kiber–kinetikus átmenet példája.⁷⁴

A háború a korábban jórészt fogalmi szinten tárgyalt jelenségeket – a *hyperwar* jelenségét, a kognitív szaturációt, az MI-alapú befolyásolást, az információs elrettentést – mérhető, dokumentált eseményekké változtatta, az információs műveletek elméletének természetes kísérleti terepeként.

⁶⁶ Iran Update 2026b: i. m. 5.

⁶⁷ Automatikusan visszaállított szankciók.

⁶⁸ The 2026 Iran war: i. m. 8.

⁶⁹ Singh 2026: i. m. 1.

⁷⁰ The 2026 Iran war: i. m. 7.

⁷¹ Intelligence report 2026: i. m. 13.

⁷² Uo. 8.

⁷³ Valantin 2026: i. m. 2.

⁷⁴ Goswami 2026: i. m. 10.

ÖSSZEGZÉS

A 2026-ban Irán ellen irányuló információs művelet vizsgálata rávilágít, hogy a jövő hadviselésében a döntéshozatal befolyásolása legalább olyan jelentőségű, mint a kinetikus erő: a kinetikus, a kiber- és a kognitív eszközök szinkron alkalmazása egyszerre képes előállítani azt a hatást, amelyet korábban csak hosszan elhúzódó konvencionális kampányok érthettek el. A háború ugyanakkor azt is megmutatta, hogy a katonai siker önmagában nem oldja meg a politikai problémát:⁷⁵ Modzstaba Hámenei utódlása, az IRGC megerősödő szerepe és a Hormuzi-szoros körüli stratégiai versenyfutás mind az integrált, többdimenziós megközelítés szükségességére mutatnak rá.

Stratégiai szinten az információs fölény nem statikus állapot, hanem dinamikus, folyamatosan újratermelendő erőforrás: a kezdeti meglepetés előnye gyorsan elenyészik a narratíva tartós megszilárdítása nélkül. Műveleti szinten a négyfázisú modell akkor fenntartható, ha a kinetikus és a kognitív eszközök időzítése egyetlen, koherens hatásrendszerbe illeszkedik. Taktikai szinten a 290 dokumentált incidens, a kiszűrt botrányok és a lelepleződött mélyhamisítások egyaránt azt jelzik, hogy a technikai eszközök hatékonysága a befogadó közeg felkészültségétől és a hitelesség megőrzésétől függ.

A Magyar Honvédség számára három gyakorlati következtetés adódik: a stratégiai kommunikációs és OSINT-elemzői képességek megerősítése; az MI-alapú tartalomelemző eszközök beépítése a műveleti tervezésbe; valamint a kritikus infrastruktúra – különösen az energetikai és vízellátási hálózatok – kibervédelmének összehangolt megerősítése.

A háború Ben Yaakov és Pack által megfogalmazott központi tanulsága – hogy a kortárs konfliktus valódi tárgya „a szerverek, a képernyők és az elmék”⁷⁶ –, azt igazolja, hogy a 21. század hadviselésének tudományos megértéséhez a katonai, a biztonságpolitikai és a kommunikációelméleti diszciplínák összehangolt művelése szükséges. A 2026-os iráni háború ennek a felismerésnek a történeti pecsétje: az a konfliktus, amelyben az információs műveletek először váltak a kinetikus hadviselés egyenrangú, mérhető és önálló dimenziójává. A jövő kutatási iránya a most még hipotetikus, visszafelé épített modell valós idejű, prediktív keretté fejlesztése.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Alzou’bi, Mohammad S.: Hisar Hormuz: *Al-Tada’iyat al-bunyawiyah ‘ala an-nizam ad-duwali* [A Hormuz blokádja: szerkezeti következmények a nemzetközi rendszerre]. Markaz al-Khaleej li-l-Abhath (Gulf Research Center), 2026. (arab nyelvű forrás) <https://grc.net/documents/69e0e39569115HormuzBlockadecompressed.pdf> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- Bagudu, Sheyin Enoch et al.: *The Role Of Propaganda In Modern War: A Study Of United States And Iran*. Journal of Human, Social and Political Science Research, Vol. 11, 2026/6. <https://doi.org/10.70382/sjhspsr.v11i6.064> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- Ben Yaakov, Uri – Pack, Alexander T.: *From Missiles to Minds: Iran’s Influence-Driven War Strategy*. International Institute for Counter-Terrorism (ICT), 2026. 04. 09. <https://ict.org.il/missiles-to-minds-influence-drive-war-strategy/> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)

⁷⁵ The 2026 Iran war: i. m. 7.

⁷⁶ Ben Yaakov–Pack 2026: i. m. 2.

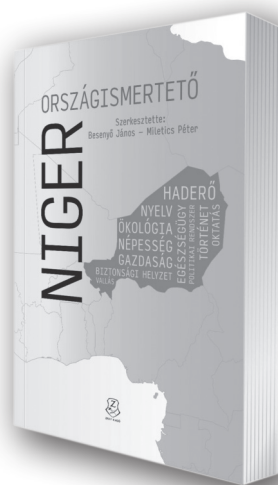
- Buheji, Mohamed: *Behavioural Change Opportunities of GCC Citizen during US-Israeli-Iran War 2026*. International Journal of Sociology Civics Research, Vol. 2, Issue 2, 2026a, 41–55. <https://doi.org/10.54660/IJSCR.2026.2.2.41-55> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 13.)
- Buheji, Mohamed: *Deconstructing the Complexity of the Situation for GCC Citizens during the US-Israeli War on Iran*. International Journal of Social Science Exceptional Research, Vol. 5, Issue 2, 2026b, 183–198. <https://doi.org/10.54660/IJSSER.2026.5.2.183-198> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 13.)
- Bukhari, Syed Rizwan Haider – Mujaddid, Ghulam: *Strategic Ceasefire or Tactical Deception. A Geopolitical Analysis of the Iran, Israel, U.S. Crisis in 2025*. Qlantic Journal of Social Sciences, Vol. 6, No. 2, 2025, 146–156. <https://qjss.com.pk/index.php/qjss/article/view/354/325> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 13.)
- Codreanu, Claudiu: *The Role of Cyber Operations in the Conflict between Israel–U.S. and Iran*. Policy Brief Series no. 88/2026, Romanian Diplomatic Institute, 2026. 03. https://www.researchgate.net/publication/401928488_The_role_of_cyber_operations_in_the_conflict_between_Israel-US_and_Iran (Letöltés időpontja: 2026. 04. 10.)
- Csicsmann László et al.: *Az iráni konfliktus globális és regionális hatásai*. MKI Elemzés, KE-2026/6, Magyar Külügyi Intézet, 2026. 03. 23. <https://hiia.hu/az-irani-konfliktus-globalis-es-regionalis-hatasai/> (Letöltés időpontja: 2026. 05. 02.)
- Goswami, Archishman Ray: *Tracking the Intelligence Landscape in the 2026 Iran War*. Observer Research Foundation, 2026. 03. 09. <https://www.orfonline.org/expert-speak/intelligence-for-hyper-war-tracking-the-intelligence-landscape-in-the-2026-iran-war> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- *Intelligence Report: Cyber Warfare & Information Operations in the Iran–Israel Conflict*. FalconFeeds.io, 2026. 03. 03. <https://falconfeeds.io/blogs/iran-israel-conflict-cyber-warfare-information-operations-2026/> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- International Institute for Counter-Terrorism – Terrorelhárítás Nemzetközi Intézete. <https://ict.org.il> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- International Institute for Strategic Studies – Stratégiai Tanulmányok Nemzetközi Intézete. <https://www.iiss.org> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- Iran Update Special Report, April 1, 2026. Institute for the Study of War (ISW), 2026a. 04. 01. <https://understandingwar.org/research/middle-east/iran-update-special-report-april-1-2026/> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- Iran Update Special Report, April 17, 2026. Institute for the Study of War (ISW), 2026b. 04. 17. <https://understandingwar.org/research/middle-east/iran-update-special-report-april-17-2026/> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- Khan, Hafeez Ullah: *Liberal Institutionalism in Crisis: Reassessing the Iran–West Nuclear Standoff Amid the 2025 Israel–Iran War*. Digest of Middle East Studies, 2025. <https://doi.org/10.1111/dome.70010> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- Kis-Benedek József: *A Felkelő Oroszlán hadművelet nemzetbiztonsági és katonai összefüggései*. Nemzetbiztonsági Szemle, 13. évf. 2025/4., 21–33. <https://doi.org/10.32561/nsz.2025.4.2> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- Observer Research Foundation – Megfigyelő Kutató Alapítvány: <https://www.orfonline.org/> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- Rupok, Rifat: *The 2026 US–Israel–Iran War: Divergent Strategies, Information Warfare, and a Fractured West Asia*. Independent Researcher, 2026. 03. 20. <https://www.scribd.com/document/1035107969/Rupok> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- Singh, Virpratap Vikram: *War in Iran – Asymmetry in Cyberspace*. International Institute for Strategic Studies (IISS), 2026. 03. 12. <https://www.iiss.org/online-analysis/online-analysis/2026/03/war-in-iran--asymmetry-in-cyberspace/> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)

- *The 2026 Iran War: What's Next?* Cambridge MENAF, Policy Insight, 2026. 03. https://cmenaf.org/wp-content/uploads/2026/03/MENAF_The-2026-Iran-War-Whats-Next-1.pdf (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- Valantin, Jean-Michel: *The Iran War: A War With or Against the AI Sector?* Small Wars Journal, 2026. 04. 10. <https://smallwarsjournal.com/2026/04/10/the-iran-war> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)
- Vogadika, Benjamin – Adonkie, Basil: *The 12-Day War: Strategic Doctrine, Legal Ambiguity, and the Fragility of Peace Between Israel and Iran*. Jalingo Journal of Social and Management Sciences, Vol. 7, No. 1, 2026. 04., 197–218. (Letöltés időpontja: 2026. 04. 13.)
- Zweiri, Mahjoob: *The War on Iran: Nobody Won, Everyone Paid*. Al Jazeera, 2026. 04. 09. <https://www.aljazeera.com/opinions/2026/4/9/the-war-on-iran-nobody-won-everyone-paid> (Letöltés időpontja: 2026. 04. 23.)

NIGER

ORSZÁGISMERTETŐ

A Nigerről szóló országismertető nem feltétlenül – és nem csupán – a tudomány művelőinek szól, hanem elsősorban és általában mindazoknak, akik érdeklődnek Afrika ezen térsége, illetve az itt található politikai entitások iránt. Ebben a hiánypótló kötetben egy szaharai-szaheli állam bemutatására vállalkoztak a szerzők, megjelentetésének aktualitását pedig részben megadja a szubszaharai Afrikában zajló hatalomátvételek sorozatából álló folyamat, amely sokak szerint egy geopolitikai átrendeződéssel párhuzamosan zajlik. A csaknem 400 oldalas kötetben a hat szerző a nigeri államter külső és belső fejlődése sajátosságainak, változó társadalmi-gazdasági términtázatainak, történelmi, demográfiai és biztonságpolitikai kihívásainak felvázolására vállalkozott, beleértve a földrajzi és biogeográfiai jellemzőket is. A hét nagyobb tartalmi egységből álló munka – amely akár önálló tanulmányként is hasznos olvasmány –, arra törekszik, hogy Niger bemutatása mellett hasznos regionális helyzetképet, útmutatást nyújtson a téma iránt érdeklődők számára.



2025
puhatáblás
magyar nyelvű
380 oldal
térképmelléklettel

6900,-

A könyv a Zrínyi Kiadó webshopjában
(shop.hmzrinyi.hu) vagy a kiadó
könyv- és térképboltjában (1024 Budapest,
Fillér utca 14.) **10% KEDVEZMÉNNYEL**
vásárolható meg.