
BULETINUL

UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE „CAROL I”

2 / 2022



PUBLICAȚIE ȘTIINȚIFICĂ CU PRESTIGIU RECUNOSCUT DIN DOMENIUL „ȘTIINȚE MILITARE, INFORMAȚII ȘI ORDINE PUBLICĂ” AL CONSILIULUI NAȚIONAL DE ATESTARE A TITLURILOR, DIPLOMELOR ȘI CERTIFICATELOR UNIVERSITARE, INDEXATĂ ÎN BAZELE DE DATE INTERNAȚIONALE CEEOL, GOOGLE SCHOLAR, INDEX COPERNICUS.

PUBLICAȚIE FONDATĂ ÎN ANUL 1937

EDITURA UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE „CAROL I”
BUCUREȘTI, 2022

© Sunt autorizate orice reproduceri fără perceperea taxelor aferente, cu condiția precizării sursei.

Responsabilitatea privind conținutul articolelor revine în totalitate autorilor.

Articolele revistei sunt supuse verificării procentului de similitudine prin sistemantiplagiat.ro.

Articolele publicate în Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”, ISSN 1584-1928, se regăsesc în integralitate – titlu, autor, abstract, conținut, bibliografie – și în varianta în limba engleză a revistei, ISSN 2284-936X
L 2284-936X





COLECTIVUL EDITORIAL

1. CONSILIUL ONORIFIC

Gl.bg.dr. Daniel POP	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Dr. Georgeta GAVRILĂ	Ministerul Apărării Naționale
Gl. bg. prof. univ. Constantin Iulian VIZITIU	Academia Tehnică Militară
Gl. bg. prof.univ.dr. Ghiță BÎRSAN	Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”
Cdor.conf.univ.dr.ing. Alecu TOMA	Academia Navală „Mircea cel Bătrân”
Cdor.conf.univ.dr. Marius ȘERBESZKI	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.conf.univ.dr. Marius-Victor ROȘCA	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.prof.univ.dr. Valentin DRAGOMIRESCU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.conf.univ.dr.ing. Dragoș BĂRBIERU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col. prof.univ.dr. Ioana ENACHE	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.conf.univ.dr. Cosmin-Florin OLARIU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.lect. univ.dr. Florin CÎRCIUMARU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.prof.univ.dr. Marinell-Dorel BUȘE	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.prof.univ. dr. Lucian-Dragoș POPESCU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Lt.col.conf.univ.dr. Niculai-Tudorel LEHACI	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.conf.univ.dr. Ștefan-Antonio DAN ȘUTEU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.conf.univ.dr. Daniel ROMAN	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Mr.conf.univ.dr. Marinell-Adi MUSTAȚĂ	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Lect.univ.dr. Florian BICHIR	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Col.prof.univ.dr. Cezar VASILESCU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Inspector Carol Teodor PETERFY (Laureat al Premiului Nobel pentru Pace în 2013)	Organizația pentru Interzicerea Armelor Chimice – OPCW

2. CONSILIUL ȘTIINȚIFIC

Conf.univ.dr. Iulian CHIFU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Prof.univ.dr. Daniel DUMITRU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Prof.univ.dr. Gheorghe MINCULETE	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Prof.univ.dr. Teodor FRUNZETI	Universitatea „Titu Maiorescu”
Prof.univ.dr. Marian NĂSTASE	Academia de Studii Economice din București
CS II dr. Alexandra-Mihaela SARCINSCHI	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
CS II dr. Cristina BOGZEANU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Dr. Pavel OTRISAL	Universitatea de Apărare, Brno, Republica Cehă



Conf.univ.dr. Elena ȘUȘNEA	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Dr. Elitsa PETROVA	Universitatea Națională Militară ”Vasil Levski”, Veliko Tarnovo, Bulgaria
Dr. Jaromir MAREȘ	Universitatea de Apărare, Brno, Republica Cehă
Lect.univ.dr. Cris MATEI	Centrul pentru relațiile Civili-Militar, SUA
Dr.conf.univ. Tengiz PKHALADZE	Institutul Georgian de Afaceri Publice, Georgia
Cercetător Richard WARNES	RAND Europe
Dr. Piotr GAWLICZEK	Universitatea ”Cuiavian” din Wloclawek, Polonia
Conf.univ. dr. Piotr GROCHMALSKI	Universitatea ”Nicolaus Copernicus” din Torun, Polonia
Dr. Marcel HAKAKAL	Academia Forțelor Armate ”General Milan Rastislav Štefánik”, Liptovský Mikuláš, Republica Slovacă
Dr. Lucian DUMITRESCU	Academia Română
Prof.univ.dr. Anton MIHAIL	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Prof.univ.dr. Constantin IORDACHE	Universitatea „Spiru Haret”
Prof.univ.dr. Gheorghe ORZAN	Academia de Studii Economice din București
Prof.univ.dr. Gheorghe HURDUZEU	Academia de Studii Economice din București
CS II Mihai-Ștefan DINU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
Conf.univ.dr. Maria-Magdalena POPESCU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
CS III Sorin CRISTESCU	Institutul pentru Studii Politice de Apărare și Istorie Militară
Prof.univ.dr. habil Nicoleta CRISTACHE	Universitatea „Dunărea de Jos” Galați
Conf.univ.dr. Alba-Iulia Catrinel POPESCU	Universitatea Națională de Apărare „Carol I”

3. REFERENȚI

Col.prof.univ.dr. Marilena-Miorica MOROȘAN
Col.conf.univ.dr. Cristian-Octavian STANCIU
Col.prof.univ.dr. Dănuț TURCU
Lt.col.lect.univ.dr. Cristian ICHIMESCU
Conf.univ.dr. Mădălina-Dănuța SCIPANOV
Mr.conf.univ.dr. Ciprian IGNAT
Conf.univ.dr. Mihaiela BUȘE
Lect.univ.dr. Adrian PRISĂCARU

CUPRINS

- 7** COPD V3.0 și implicațiile asupra nivelului întrunit
Col.instr.av.drd. Cătălin CHIRIAC
-
- 14** Metamorfoze ale sistemului de învățământ liceal militar
Lt.drd. Mioara CULEA (ȘERBAN)
-
- 25** Transformări determinate de emergența tehnologiei în spațiul cosmic
Lt.col.drd. Silviu-Iulian GIMIGA
-
- 33** Tehnologia Blockchain, alternativă a sistemului bancar tradițional
Student Bianca-Ioana NICOLAE
-
- 40** Comunicarea publică în urmărirea și promovarea intereselor
actorilor mediului de securitate – O abordare taxonomică
Drd. Iulia-Alexandra COJOCARU
-
- 50** Considerații privind RSOM. Implicarea Forțelor Aeriene Române
Lt.col.drd. Ilie ANGIU
-
- 56** Elemente de planificare a dislocării forțelor cu sprijinul Forțelor Aeriene
Lt.col.drd. Ilie ANGIU
-
- 60** Reziliența infrastructurilor critice din cadrul sistemului energetic
național în scopul asigurării securității energetice și naționale
Șef lucr.dr.ing. Nicolae Daniel FIȚĂ
Prof.univ.dr.ing. Sorin Mihai RADU
Conf.univ.dr.ing. Dragoș PĂSCULESCU





COPD V3.0 ȘI IMPLICAȚIILE ASUPRA NIVELULUI ÎNTRUNIT

COPD V3.0 AND THE IMPLICATIONS ON JOINT LEVEL

Col.instr.av.drd. Cătălin CHIRIAC*

Directiva pentru planificarea cuprinzătoare a operațiilor/COPD versiunea 2.0 a constituit, în ultimii ani, ghidul planificatorilor de la nivelurile strategic și operațional, pentru înțelegerea și aplicarea proceselor specifice de planificare a operațiilor. Aplicată consecvent de statele membre ale Alianței, directiva a ajuns la etapa în care lecțiile identificate au impus o revizuire a acesteia, în sensul îmbunătățirii ei și alinierii la noile cerințe ale mediului de operare. Astfel, apariția, la nivelul NATO, a COPD versiunea 3.0 a consfințit normalitatea procesului de modificare a procedurilor sau de maturizare a gândirii la nivelurile strategic și operațional. Urmând liniile directoare ale precedentelor versiuni, COPD versiunea 3.0 descrie în detaliu procesele de planificare specifice nivelurilor strategic și operațional, rămânând același instrument indispensabil, necesar planificatorilor pentru desfășurarea procesului de planificare a operațiilor.

The Comprehensive Operations Planning Directive/COPD, version 2.0, has been in recent years a guide for planners at the strategic and operational levels who need to understand and implement specific operations planning processes. Consistently applied by the member states of the Alliance, the Directive has reached the stage where the lessons identified have required a revision of it, with a view to improving and aligning it with the new requirements of the operating environment. Thus, the publishing at NATO level of the COPD version 3.0 established the process of modifying procedures or maturing thinking at the strategic and operational levels. Following the guidelines of previous versions, COPD version 3.0 describes in detail the planning processes specific to the strategic and operational levels, remaining the same indispensable tool necessary for planners to carry out the operations planning process.

Cuvinte-cheie: COPD; planificare operații; manual de planificare; nivelul operațional; proces de planificare.

Keywords: COPD; operations planning; directive; operational level; planning process.

Directiva Comandamentului Aliat pentru Operații pentru planificarea cuprinzătoare a operațiilor¹, Versiunea 3.0 (v3.0), cunoscută în rândul planificatorilor militari drept COPD² v3.0, a apărut oficial la 15 ianuarie 2021 și este rezultatul unei revizuirii complete a precedentei ediții din 2013 (ACO COPD Interim Version 2.0–v2.0), ca urmare a lecțiilor identificate ulterior desfășurării exercițiilor, aplicațiilor și operațiilor specifice sau ulterior modificărilor survenite la nivelul structurilor de comandă ori de forțe ale NATO.

Noua directivă continuă abordarea precedentei ediții, și anume aceea de a furniza direcționări

privind planificarea operațiilor prin punerea la dispoziție de procese, procedee, metode și modele, fără a oferi însă și rețeta perfectă obținerii succesului în operațiile militare.

Analiza comparativă a celor două documente (COPD Interim v2.0, respectiv COPD v3.0) care a stat la baza acestui articol nu va reflecta orice modificare sau renumerotare de paragrafe, de încadrare în pagină sau înlocuire de cuvinte. Prin acest articol, mi-am propus să evidențiez elementele de noutate ale COPD v3.0 și să aduc în prim plan modificările și completările apărute în cadrul procesului de planificare specific nivelului operațional.

Elemente comune

COPD v3.0 nu se adresează în continuare nivelului tactic, unde planificarea operațiilor este încă direcționată de procedurile și prevederile naționale, ci este specifică nivelurilor de comandă operațional și strategic, dar și altor comandamente de nivel operațional din cadrul structurilor de

*Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
e-mail: catalin_chi@yahoo.com



comandă ale NATO. Totuși, logica directivei trebuie înțeleasă și de structurile specifice nivelului tactic, putând fi adoptată chiar pentru realizarea planificării în colaborare, deoarece produsele nivelului tactic influențează ritmul în care sunt elaborate cele de la nivelul eșaloanelor superioare. În aceeași notă, directiva și-a menținut nivelul de clasificare pentru a putea fi utilizată, înțeleasă și aplicată de către toți membrii Alianței sau de către alte națiuni interesate, cu respectarea prevederilor specifice, existente pentru aceste situații.

Logica procesului de planificare rămâne în continuare simplă, în sensul în care acesta este dependent de direcționările și produsele nivelului strategic, structurile/comandamentele de la nivelul operațional aflându-se într-un dialog permanent cu structurile subordonate. Fazele procesului de planificare la nivel operațional rămân nemodificate, fiind concepute pentru a dezvolta atât propunerile și produsele solicitate de nivelul strategic, cât și direcționările, directivele și ordinele necesare nivelului tactic.

Prezentarea și detalierea procesului de planificare³ păstrează aceeași linie cu versiunea precedentă, modificările existente fiind minore și doar cu rol de sistematizare a informațiilor. Aceste modificări vizează organizarea paragrafelor, introducerea de noi termeni utilizați la nivelul NATO, evidențierea unor activități sau procese, redenumirea unor structuri sau grupuri de lucru nepermanente⁴ și sunt de natură să aducă cea claritate și îmbunătățire care au stat la baza revizuirii COPD Interim v2.0.

Abordarea COPD v3.0 privind definirea stării finale, a obiectivelor și efectelor rămâne neschimbată, cu implicații directe în păstrarea structurii designului operațional realizat la nivelul operațional.

Din punctul de vedere al elementelor de fond fizice⁵ pe care documentele de planificare trebuie

³ *** N.A.: Fiecare fază a procesului specific nivelului operațional este structurată astfel: introducerea care cuprinde și scopul fazei, elementele definitorii ale fazei, precondiții, rezultatele dorite, organizații, roluri și responsabilități, coordonare externă și activitățile principale ale fazei.

⁴ *** N.A.: Un exemplu ar fi redenumirea la nivelul strategic a Response Direction Group (RDG) în Cross Functional Action Team (CAT) Plans.

⁵ *** N.A.: Ambele versiuni stabilesc următoarele elemente pe care trebuie să le conțină concepția sau planul operației: coperta documentului, scrisoarea de promulgare, cuprinsul

să le respecte, nu sunt modificări față de versiunea precedentă. În acest fel, formatul standard pentru principalele documente de planificare asigură atât familiarizarea cu acestea și înțelegerea lor mai ușoară, cât și luarea în considerare a aspectelor importante legate de planificarea și desfășurarea operațiilor, facilitând astfel procesul de luare a deciziilor. De asemenea, nu sunt modificări privind identificarea și denumirea planurilor de operații, sistemul de identificare a planurilor, prezentat și explicat în COPD Interim v2.0, fiind preluat și în actuala versiune.

Elemente de noutate

Analiza COPD v3.0 a evidențiat modificări și completări ale ediției precedente atât în capitolele specifice detalierei proceselor de planificare specifice nivelurilor strategic și operațional, cât și în capitolul introductiv, unde este prezentat cadrul care asigură planificarea operațiilor. Astfel, elementele de noutate relevante, identificate în COPD v3.0 au fost grupate în elemente *generale*, care asigură cadrul necesar planificării operațiilor, și elemente *specifice*, care privesc direct procesul de planificare desfășurat la nivelul operațional.

Grupa elementelor de noutate generale este descrisă de înlocuirea sintagmei *mediul operațional*⁶ cu *mediul de operare*⁷ pentru a prezenta „un complex de condiții, circumstanțe și influențe care are efect asupra modului de angajare a capacităților și influențează decizia comandantului” (COPD Interim V3.0 2021, K-7). Prin această modificare, se asigură corespondența cu termenul prezentat și detaliat în *NATO Term, The Official NATO Terminology Database* (NATO Term 2022) și utilizat la nivelul statelor membre ale Alianței.

Așa după cum este prevăzut în doctrinele existente la nivel național și NATO, condițiile fiecăruia dintre cele șase domenii PMESII⁸ ale spațiului de angajare pot fi influențate de aplicarea unuia sau a unei combinații a celor patru instrumente de putere. Noul COPD v3.0 abordează instrumentele de putere prin prisma construcției

cu numărul de pagini, lista cu modificările, corpul principal și anexele, care includ appendice și tabele.

⁶ *** Operational Environment.

⁷ *** Operating Environment.

⁸ *** PMESII – Political, Military, Economic, Social, Infrastructure and Information.

DIME^{9,10}, în condițiile în care NATO, ca alianță de securitate, exercită controlul doar asupra instrumentelor diplomatic/politic (parțial) și militar (în primul rând).

Prezentarea fazelor *Procesului NATO de răspuns la criză*¹¹ (în precedenta directivă apărarea sub denumirea de *Procesul NATO de management al crizelor*¹²) accentuează faptul că o înțelegere a modului de luare a deciziilor strategice la nivelul NAC¹³ asigură, într-un interval de timp rezonabil, evaluări și consiliere de nivel strategic, necesare planificării și execuției unei operații.

Trecerea de la *planificarea într-un mediu multidimensional*¹⁴ la *planificarea într-un mediu de operare multidomeniu*¹⁵ va constitui una dintre provocările planificării atât pentru militari, cât și pentru partenerii civili. În acest context, pentru a pregăti și a executa operații complexe și multidomeniu, este necesar ca procesul de planificare desfășurat să dezvolte planuri de operații detaliate în mod corespunzător, care să încorporeze toți factorii relevanți, pentru desfășurarea eficientă a operațiilor. Gândite pentru a pregăti Alianța să facă față posibilelor riscuri de securitate, planurile de operații deja existente, specifice planificării din timp¹⁶, au fost completate cu două noi tipuri: Planuri de răspuns graduale¹⁷ și Planuri de răspuns secvențiale¹⁸.

În sprijinul planificării prin colaborare și planificării paralele¹⁹, COPD v3.0 prezintă pe scurt trei instrumente de planificare²⁰, dezvoltate pe baza unor aplicații web/servicii funcționale,

⁹ *** DIME – Diplomatic, Information, Military, and Economic.

¹⁰ *** N.A.: COPD Interim Version 2.0 prezenta și detalia instrumentele de putere prin prisma construcției PMEC – Political, Military, Economic and Civil.

¹¹ *** NATO Crisis Response Process.

¹² *** NATO Crisis Management Process.

¹³ *** North Atlantic Council/Consiliul Nord-Atlantic.

¹⁴ *** Multi-dimensional environment.

¹⁵ *** Multi-domain environment.

¹⁶ *** Advance Planning.

¹⁷ *** Graduated Response Plan/ GRP.

¹⁸ *** Sequenced Response Plan/ SERP.

¹⁹ *** N.A.: Din punct de vedere temporal, principalele tipuri de planificare a operațiilor, utilizate la nivel național și NATO, aplicabile tuturor eșaloanelor și nivelurilor de comandă, sunt planificarea succesivă, planificarea paralelă și planificarea prin colaborare. La nivel național, tipurile de planificare sunt detaliate în Doctrina Planificării Operațiilor în Armata României.

²⁰ *** Planning Tools.

utilizate la nivelul NATO: INTEL FS²¹, TOPFAS²² și LOGFAS²³. Scopul acestor instrumente, caracterizate de altfel prin flexibilitate, îl reprezintă sprijinul asigurat personalului implicat în planificarea și execuția operațiilor, de la nivelurile politic, strategic și operațional. Totuși, în funcție de rolul nivelului tactic și de particularitățile procesului de planificare desfășurat, aceste instrumente pot fi utilizate și la acest nivel. Față de versiunea precedentă, în care se făceau doar trimiteri către aceste instrumente, de obicei în subsolurile paginilor, în funcție de modul în care acestea puteau sprijini diferite procese sau produse, COPD v3.0 prezintă aceste instrumente într-un paragraf separat, cu destinațiile, componentele și opțiunile specifice fiecăruia.

Accentuarea, încă din primele pagini ale directivei (COPD Interim V3.0 2021, 1-2), a *rolului comandantului* în timpul procesului de planificare este importantă pentru înțelegerea ulterioară a modului în care acesta direcționează grupul de planificare și ia decizia adecvată, în intervalul de timp corespunzător, pentru fiecare fază a procesului de planificare. În plus, noua abordare a rolului comandantului prin prisma interacțiunii cu statul major²⁴ demonstrează că acesta rămâne figura centrală în conducerea întregului proces. Imaginea de ansamblu a interacțiunii comandantului cu statul major/grupul de planificare, prezentată grafic de COPD v3.0 (COPD Interim V3.0 2021, 4-6), confirmă că prezența acestuia de-a lungul întregului proces asigură alinierea efortului de planificare la intenția acestuia, pentru îndeplinirea obiectivelor operaționale asumate.

În aceeași notă, definirea și prezentarea, încă din primul capitol, a conceptelor și a noțiunilor privind *arta operațională, riscul și oportunitatea, sincronizarea campaniei* și, mai ales, a *nivelurilor de comandă*, au rolul de a introduce și de a explica esența acestor noțiuni, ele fiind utilizate ulterior, pe parcursul directivei, la detalierea proceselor de planificare specifice nivelurilor strategic și operațional.

Elementele specifice, îmbunătățite sau modificate în COPD v3.0, sunt prezentate progresiv

²¹ *** Intelligence Functional Support.

²² *** Tool for Operations Planning Functional Area Services.

²³ *** Logistic Functional Area Services.

²⁴ *** Commander and Staff Interaction.



în ordinea în care un planificator ar trebui să le identifice, să le analizeze și să le integreze într-un produs de planificare.

Realitatea a demonstrat că procesul de planificare desfășurat de nivelul întrunit implică și stabilirea unor cerințe de legătură reciprocă și de sprijin, asigurând în acest fel baza pentru aplicarea direcționărilor și îndrumărilor strategice. Astfel, în funcție de natura crizei și de direcționările de nivel politic și militar, coordonarea externă a activităților nivelului operațional a fost completată cu o varietate de entități externe, autorizate și adecvate scopului militar propus. Alte comandamente de nivel operațional (nominalizate, de altfel, în toate fazele procesului), Centrul pentru operații în spațiul cibernetic²⁵ sau Grupul de Sprijin Logistic Permanent²⁶, sunt câteva exemple de completare a structurilor deja nominalizate pentru coordonarea externă.

Integrarea *elementului de legătură și planificare de nivel operațional*²⁷ la nivelul strategic asigură nu doar relaționarea grupurilor de planificare de la cele două niveluri, ci și sprijinul eșalonului superior în elaborarea propriilor produse. Format din personal cu experiență în planificarea de nivel operațional și care a interacționat cu grupul de planificare/JOPG²⁸, OPLE este familiarizat cu procesul de planificare al comandamentului pe care îl reprezintă, precum și cu particularitățile nivelului strategic și asigură, în noua versiune, coordonarea acțiunilor dintre cele două niveluri.

Dacă în COPD Interim v2.0 era utilizat termenul CPOE²⁹ pentru a descrie aprecierea unui mediu de operare, COPD v3.0 aduce în atenția planificatorilor termenul CUOE³⁰, subliniind astfel nevoia de *dobândire* de cunoștințe, de *interpretare și înțelegere a semnificației acestora*, în contextul unei crize. Prezentat ca un proces desfășurat între departamente/structuri ale unui comandament, CUOE este sprijinit de diferitele domenii funcționale și speciale ale statului major, unele dintre ele având propriul proces prin care să contribuie la CUOE, cum ar fi JIPOE, detaliat,

²⁵ *** Cyberspace Operations Centre.

²⁶ *** Standing Joint Logistic Support Group.

²⁷ *** Operational Planning and Liaison Element (OPLE).

²⁸ *** JOPG – Joint Operations Planning Group.

²⁹ *** Comprehensive Preparation of Operational Environment.

³⁰ *** Comprehensive Understanding of the Operating Environment.

la nivelul NATO, în AJP-2 (COPD Interim V3.0 2021, 4-13).

La fel de importantă este și precizarea din Faza 1³¹ a procesului de la nivelul operațional, în care personalul de informații /J2 conduce procesul JIPOE³² pentru a dezvolta o înțelegere inițială a crizei și pentru monitorizarea acesteia, în timp ce grupul de planificare interacționează cu personalul de informații pentru a identifica cerințele de informații și de cunoștințe, ca parte a dezvoltării CUOE. În acest fel, se delimitează, dacă mai era necesar, responsabilitățile în ceea ce privește dezvoltarea JIPOE, respectiv CUOE, subliniindu-se și faptul că cele două procese nu sunt identice, ci doar complementare.

Pentru înțelegerea mediului de operare și a impactului mediului înconjurător asupra planificării și execuției operației întrunite, grupul de planificare realizează, în debutul Fazei 3³³ a procesului de planificare, o analiză a factorilor timp, spațiu, forță și informații și a relațiilor specifice dintre aceștia. Analiza, care nu era prezentată în COPD Interim v2.0, va ajuta planificatorii nivelului operațional în analiza ulterioară a factorilor cheie și a centrelor de greutate. Prin detalierea factorilor timp, spațiu, forță și informații și a relațiilor specifice dintre aceștia, COPD v3.0 asigură alinierea la prevederile *AJP-5, Doctrina Aliată Întrunită pentru Planificarea Operațiilor* (AJP-5 2019, A-1).

Un element cheie al artei operaționale îl reprezintă identificarea modalităților prin care se pot influența centrele de greutate ale actorilor primari, astfel încât obiectivele stabilite la nivelurile artei militare să poată fi îndeplinite. Deoarece analiza și identificarea centrelor de greutate constituie un proces continuu, COPD v3.0 aduce o serie de completări, așteptate de către planificatori și utilă în același timp, ale conceptului de centru de greutate la nivel operațional, întregind în acest fel informațiile limitate, existente în precedenta ediție. În acest sens:

- a fost actualizată definiția centrului de greutate, identică cu abordarea *NATO Term, The Official NATO Terminology Database* (NATO Term 2022), (COPD Interim V3.0 2021, 4-53);

³¹ *** N.A: Phase 1 – Initial situational awareness of a potential/actual crisis.

³² *** JIPOE – Joint Intelligence Preparation of the Operating Environment.

³³ *** N.A: Phase 3 – Operational estimate.

- a fost făcută precizarea clară că, la nivel operațional, centrul de greutate va fi întotdeauna o entitate, eliminând în acest fel discuțiile privind proveniența sau locul în care ar putea fi identificat acesta. Importantă este și precizarea conform căreia, la elaborarea cursurilor de acțiune, entitatea care va oferi răspuns la întrebarea *Cine va conduce operația*³⁴? să constituie centrul de greutate pentru acel curs de acțiune (COPD Interim V3.0 2021, 4-75).

- sunt oferite mai multe detalii privind centrul de greutate, redându-i acestui concept importanța cuvenită pentru nivelul operațional;

- analiza centrului de greutate se concentrează pe caracteristicile/elementele cheie ale fiecărui actor, începând cu aprecierea scopurilor și obiectivelor, a capacităților critice, cerințelor critice și vulnerabilităților critice și culminând cu determinarea centrului de greutate. Potrivit noii versiuni, pasul principal al analizei centrului de greutate îl reprezintă elaborarea concluziilor, în care pot fi determinate obiectivele și efectele potențiale care ar putea exploata vulnerabilitățile, lacunele sau deficiențele în cadrul elementelor identificate anterior, ale unui oponent sau ale forțelor proprii;

- chiar dacă încă nu este detaliată o metodă/un procedeu de identificare propriu-zis al centrului de greutate la nivel operațional, informațiile oferite în această versiune asigură o abordare unitară a acestei probleme. În mod sigur, detaliile prezentate în Anexa B din *AJP-5, Doctrina Aliată Întrunită pentru Planificarea Operațiilor*, împreună cu elementele din COPD v3.0 vor asigura claritatea necesară înțelegerii conceptului de centru de greutate.

În cadrul secțiunii dedicate riscului operațional, au fost aduse o serie de completări care țin de înțelegerea importanței riscului (deopotrivă probabilitatea de apariție a riscului, gravitatea impactului, măsuri de reducere) și de necesitatea implicării comandantului prin stabilirea nivelului de acceptabilitate a acestuia. În aceeași secțiune, este prezentat, ca noutate, conceptul de *oportunitate operațională*³⁵, la nivel operațional,

³⁴ *** N.A.: Conform COPD v3.0, cursurile proprii de acțiune elaborate de grupul de planificare, trebuie să răspundă la o serie de întrebări edificatoare. Întrebarea *Cine va conduce operația?* trebuie să aibă ca răspuns acele forțe principale sau capacități necesare desfășurării acțiunilor specifice obținerii efectelor operaționale.

³⁵ *** Operational Opportunities.

acesta fiind relaționat, de obicei, cu asumarea riscului în cadrul analizei factorilor timp, spațiu, forțe/actori și informaționali din zona de operații întrunită (COPD Interim V3.0 2021, 4-57). În acest sens, formatele produselor de planificare specifice nivelului operațional au fost completate cu acest nou concept, iar în cadrul validării analizei misiunii și a cadrului operațional, comandantul trebuie să își asume și analiza desfășurată de grupul de planificare privind riscurile și oportunitățile. Aceeași analiză va fi reluată, îmbunătățită și revizuită și pe parcursul elaborării concepției și planului specific nivelului operațional.

Pentru realizarea designului operațional, COPD v3.0 propune o modalitate logică de dezvoltare a cadrului operațional, împreună cu opinia că ordinea sau abordarea efectivă, utilizată de grupul de planificare, poate varia, în funcție de situația reală, de îndrumările date de comandant și de experiența grupului.

Astfel, primul concept al cadrului operațional care trebuie dezvoltat îl constituie liniile de operații, deoarece dezvoltarea acestora va modela dezvoltarea planului și desfășurarea operațiilor³⁶, iar abordarea implicită a COPD v3.0 constă în aceea că trebuie să existe o linie de operație pentru fiecare obiectiv operațional. Urmează determinarea condițiilor decisive, a efectelor operaționale, a acțiunilor, secvențierea și fazarea pentru asigurarea continuității și tempoului, determinarea variantelor, alternativelor și punctelor de decizie și stabilirea misiunilor provizorii pentru subordonați. Prin introducerea, definirea și detalierea punctelor de decizie în cadrul operațional, s-a dorit optimizarea execuției și sincronizării în timp a resurselor avute la dispoziție, ca urmare a unei decizii a comandantului³⁷.

În urma elaborării planului de operații la nivel strategic și în urma aprobării planului/planurilor de la nivelul operațional, există cerința ajustării, coordonării și direcționării activităților ulterioare, la nivel strategic și operațional, în timp și spațiu,

³⁶ *** N.A.: În COPD Interim v2.0, exista precizarea că linia de operație asigură legătura efectelor și condițiilor decisive cu un obiectiv operațional, în mod normal existând o linie de operație pentru fiecare obiectiv.

³⁷ *** N.A.: Mai multe detalii privind punctele de decizie se pot consulta în *Allied Command Operations Comprehensive Operations Planning Directive, Version 3.0, SHAPE, 2021, pp. 4-65, 4-66.*



în funcție de evoluția mediului de operare. Astfel, COPD V3.0 propune, ca soluție, *Ordinul de coordonare strategic/SCO*³⁸. Acest ordin reprezintă astfel mecanismul și, în același timp, produsul care asigură direcționări și îndrumări comandamentelor subordonate pentru sincronizarea planurilor și operațiilor la nivel operațional, ca parte a campaniei militare generale. Se apreciază că SCO va fi un document relativ scurt, concentrat doar pe schimbările curente sau viitoare, având astfel un ciclu de elaborare și de aprobare relativ scurt. Formatul unui SCO nu este stabilit, dar este de așteptat să urmeze formatul standard al unui ordin de operație/ OPOD (COPD Interim V3.0 2021, 3-128).

Dacă sincronizarea campaniei militare este realizată, la nivel strategic, de *Centrul pentru managementul comprehensiv al crizelor și operațiilor/CCOMC*³⁹, prin intermediul Ordinului de coordonare strategic/ SCO, la nivel operațional, sincronizarea, direcționarea detaliată și îndrumarea subordonațiilor se realizează cu ajutorul *Ordinului de coordonare întrunit/ JCO*⁴⁰. În noua versiune, procesul de avizare și emitere a unui JCO este mult mai bine încadrat în timp: de la un proces deliberat, care necesita câteva zile, la un proces de avizare și emitere, care acoperă în mod normal 3 cicluri ale *Comitetului de coordonare întrunită/JCB*⁴¹ (proiect inițial, proiect coordonat și proiect final) (COPD Interim V3.0 2021, 4-128).

Ce lipsește COPD v3.0?

În mod normal, analiza desfășurată a identificat și câteva elemente care ar fi trebuit să existe în noua versiune, exprimate strict personal și ca urmare a experienței acumulate, sau exprimări neconcludente, care pot fi interpretate greșit de către planificatorii militari.

Este cunoscut faptul că planificarea operațiilor implică elaborarea de produse variate, la diferite niveluri ale artei militare, într-o manieră colaborativă și adesea sub presiunea necruțătoare a timpului. Procesele de planificare utilizate la fiecare nivel asigură atât reflectarea propunerilor elaborate în deciziile luate la nivelul

eșaloanelor superioare, cât și elaborarea de ordine sau precizări adresate structurilor subordonate, în conformitate cu viziunea și direcționările comandantului.

Pentru ca acest lucru să fie posibil, elementul cheie îl constituie comunicarea. În sprijinul comunicării și, implicit, al planificatorilor, COPD Interim v2.0 prezenta, în *Anexa A*, elementele definitorii privind obiectivele, efectele și condițiile decisive și, cel mai important, o abordare practică privind redactarea acestora (COPD Interim V2.0 2013, A-1÷A-5). Acest lucru asigură o standardizare a modului de gândire și redactarea acestor elemente, dar și un limbaj comun între grupurile de planificare de la diferite niveluri, cu avantaje reale pentru economie de timp. COPD v3.0 a renunțat la această anexă, probabil, pe considerentul că respectivele prevederi au fost însușite și trebuie doar perfecționate sau că vor fi reintroduse în diferite proceduri de operare ori ghiduri funcționale.

Un alt exemplu îl constituie eliminarea exemplilor și detaliilor referitoare la particularitățile concluziilor și deducțiilor specifice analizei factorilor, existente în varianta precedentă. Din nou, argumentele în favoarea menținerii acestora și în noua versiune se bazează pe standardizare, limbaj comun și pe gestionarea timpului avut la dispoziție.

Un aspect care nu neapărat lipsește, ci doar creează confuzie se referă la utilizarea unor termeni diferiți pentru aceleași procese sau produse. Astfel, nu este rezolvată sau cel puțin agreată denumirea de design operațional, deoarece în COPD v3.0 se utilizează atât denumirea de *operations design*, cât și *operational design* (dar și *operations framework* și *operational framework*). Este posibil ca acest lucru să apară ca urmare a lucrului în comun la elaborarea directivei. În mod sigur, această neclaritate va putea fi eliminată în viitorul apropiat, mai ales că *Doctrina Aliată Întrunită pentru Planificarea Operațiilor (AJP 5)* a utilizat, în ediția din 2019, denumirea de *operations design*.

În rândul exprimărilor neconcludente, în noua versiune există posibilitatea de interpretare a modului în care se relaționează Concepția operației/CONOPS și Planul operației/OPLAN. Chiar dacă nu este precizat clar și fără dubii, există trimiterea ca, după elaborare, CONOPS să devină anexă la OPLAN. Aceste aspecte se pot regăsi în

³⁸ *** Strategic Coordination Order.

³⁹ *** Comprehensive Crisis and Operations Management Centre.

⁴⁰ *** Joint Coordination Order.

⁴¹ *** Joint Coordination Board.

paragrafele în care se discută despre jocul de război și sincronizarea cursurilor de acțiune și elaborarea planului operației (COPD Interim V3.0 2021, 4-83, 4-111). Abordarea este cel puțin surprinzătoare, în situația în care atât CONOPS, cât și OPLAN sunt documente distincte ale procesului de planificare și au același format, așa cum COPD v3.0 susține și îl exemplifică în *Apendicele 7 la Anexa B*. Mai mult, în nota de subsol de la *Anexa C* a aceleiași directive, sunt prezentate elemente care țin de redactarea corpului principal al CONOPS și OPLAN și al Anexei A al acestora, care nu susțin sau nu amintesc de transformarea CONOPS în anexă la OPLAN. Transformarea concepției într-o anexă a planului nu face decât să creeze bulversări într-un domeniu atât de complex.

În concluzie, COPD v3.0 rămâne în continuare instrumentul de planificare de bază al structurilor implicate în planificarea operațiilor, de la nivelurile strategic și operațional, și ghidul necesar direcționării planificării operațiilor pentru nivelul

tactic. Într-un număr mai mare de pagini față de versiunea precedentă, noua versiune reunește noțiuni de teorie și de practică privind planificarea operațiilor, asigurând în același timp procesele și produsele necesare.

Planificarea și execuția operației întrunită sunt activități conduse de comandant și realizate de grupul de planificare. În timp ce procesele și instrumentele desfășurării acestor activități sunt asigurate de COPD v3.0, luarea deciziilor, pe baza recomandărilor grupului de planificare și a intuiției, experienței și judecății comandantului, asigură continuitatea acestora. În mod logic, directiva va mai suferi modificări, ca urmare a reanalizării periodice, la nivelul Alianței, a doctrinelor și manualelor sau ca urmare a lecțiilor identificate ulterior utilizării acestei variante. Însă acest lucru trebuie perceput ca o normalitate, și nu ca un insucces, în condițiile în care procesul de planificare poate fi influențat permanent de acțiuni, fenomene sau concepte.

BIBLIOGRAFIE

- AJP-5. 2019. *Allied Joint Doctrine for the Planning Of Operations*. North Atlantic Treaty Organization, NSO.
- COPD Interim V2.0. 2013. *Allied Command Operations Comprehensive Operations Planning Directive*. Mons: SHAPE.
- COPD Interim V3.0. 2021. *Allied Command Operations Comprehensive Operations Planning Directive*. Mons: SHAPE.
- NATO Term. 2022. *NATO Term, The Official NATO Terminology Database*. Accesat mai 18, 2022. <https://nso.nato.int/natoterm/content/nato/pages/home.html?lg=en>.



METAMORFOZE ALE SISTEMULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT LICEAL MILITAR

METAMORPHOSIS OF THE MILITARY HIGH SCHOOL EDUCATION

Lt.drd. Mioara CULEA (ȘERBAN)*

Succesul sau eșecul unei culturi este puternic influențat de un set de trăsături culturale, de valorile și principiile pe care le creează, mai mult decât de condițiile fizice sau de altă natură din mediul extern. În literatura de specialitate, există câteva modele care definesc principalii factori care definesc și conduc către construcția unei culturi, determinând astfel diferențele care fac distincția dintre acestea în lume. Unul dintre cele mai răspândite modele este cel al lui Geert Hofstede, care a fundamentat unul dintre cele mai ample studii de morfologie culturală privind diferențele culturale care caracterizează o țară sau un grup de persoane. Articolul încearcă să pună în evidență principalele componente ale culturii organizaționale ale unui colegiu național militar. Analiza mediului educațional în colegiul militar, din perspectiva celor patru dimensiuni ale lui Geert Hofstede, constituie un test de conștientizare a profilului produs de o organizație furnizoare de educație, cu un profil vocațional specific, militar, din sfera învățământului preuniversitar.

The success or failure of a culture is strongly influenced by a set of cultural traits, the values and principles it creates, rather than by physical or other conditions in the external environment. In the literature, there are several models that define the main factors that determine and lead to the construction of a culture, thus determining the differences that distinguish them in the world. One of the most widespread models is that of Geert Hofstede, who based one of the most extensive studies of cultural morphology on the cultural differences that characterize a country or a group of people. The article seeks to highlight the main components of the organizational culture of a national military college. The analysis of the educational environment in the military college from the perspective of Geert Hofstede's four dimensions is a test of awareness of the profile produced by an organization providing education with a specific vocational profile, military, in the field of pre-university education.

Cuvinte-cheie: cultura organizațională; dimensiunile culturale Hofstede; distanța față de putere; individualism; feminitate; evitarea incertitudinii.

Keywords: organizational culture; Hofstede cultural dimensions; distance from power; individualism; femininity; avoidance of uncertainty.

Cultura organizațională în colegiul militar

Sistemul de valori specific unei organizații, unui grup social, atitudinile, tradițiile și obiceiurile care s-au format și s-au transmis celor care fac să funcționeze organizația respectivă condiționează funcționalitatea și performanțele sale. Fiecare individ este purtătorul unui astfel de sistem, al unui model de gândire, de simțire și de manifestare, dobândite pe parcursul vieții, acestea fiind reprezentative în cultura grupului social.

Organizațiile se diferențiază, cel puțin din punct de vedere managerial, prin mixul de caracteristici cultivate, care susține capacitatea de adaptare și

supraviețuire. Rezultă faptul că, pentru fiecare grup social, cultura organizațională este definită prin modelele de gândire, de simțire și de comportament.

Cercetând specificul românesc, din perspectiva configurației militare și a structurii simbolurilor aferente, cu circulație generală în profilul spiritual și etic al cadrelor militare, se identifică, drept elemente dominante, pe de o parte, perseverența, disciplina și ordinea, iar, pe de altă parte, în același timp, cu inteligența creatoare, răspunderea și inițiativa. Pentru a te înscrie în coordonatele majore ale eticii militare, se cere competență, pregătire și pasiune. Instituția militară, prin înseși principiile pe care le diseminează, prin exigențele sale, solicită și impune un anumit profil al militarului.

Cultura organizațională dintr-o organizație furnizoare de educație militară are amprenta unei

*Statul Major al Forțelor Terestre

e-mail: smioara021@gmail.com

viziuni personalizate într-o instituție care a păstrat funcția simbolului și valoarea semnificațiilor. Stratul social specific, supus atenției studiului, a fost constituit din mediul educațional din cadrul unui colegiu militar românesc, acesta fiind piatra de temelie pentru profesia de militar, etapa în care se configurează tiparele comportamentale și valorice ale viitorului cadru militar.

În sens restrâns, cultura organizațională exprimă educația, manierele, talentele. În sens extins, aceasta este un fenomen colectiv, acceptat de către oamenii care conviețuiesc în același mediu, devenind un fel de programare colectivă a minții. Se poate afirma, în acest sens, faptul că nicio parte a vieții noastre nu este exceptată de influențele culturii, începând cu modul de viață în care ne naștem, evoluăm și murim.

În acest sens, studiul se focalizează asupra relației procesuale dintre „intrările” (Iosifescu 2008, 36) în sistemul militar, la nivel de colegiu, cu variabilele de personalitate, aferente subiecților, și dimensiunile culturale ale unui model consacrat (axiomele sociale, factorii modelului Hofstede). Interacțiunea dintre acestea contribuie la configurarea unui proces complex de metamorfoză care aduce schimbări pe mai multe niveluri, de cunoștințe, atitudinale, comportamentale individuale și de grup, toate contribuind la realizarea unui design personalizat al culturii organizaționale specifice unei organizații furnizoare de educație, cu profil vocațional-militar.

Cadrul conceptual-teoretic

Studiul, realizat pe baza „dimensiunilor culturale” din mediul educațional românesc, axat pe modelul elaborat de Geert Hofstede, profesor emerit de management internațional și antropologie organizațională la Universitatea din Maastricht, Olanda, nu reprezintă o premieră. Acesta a studiat comportamentul organizațional din mai multe țări, reușind să identifice un set de variabile care fac diferența dintre culturile mai multor organizații/țări, consacrand un instrument de analiză, poate cel mai cunoscut. În accepțiunea sa, valorile sau preferințele generale, pentru o stare de lucruri, în detrimentul altora, în mare parte inconștiente, care disting țările, se grupează, statistic, în câteva clustere, în jurul unor categorii de probleme antropologice, care sunt valorizate diferit de la o țară, la alta. Acestea sunt exprimate prin categorii

dicotomice: distanța față de putere – mare versus mică; individualism versus colectivism; feminitate versus masculinitate; nivelul de evitare a incertitudinii ridicat versus scăzut. Astfel, „culturile organizaționale sunt un fenomen în sine, diferențiind multe aspecte de culturile naționale. O organizație este un sistem social de o natură diferită de cea a unei națiuni, fie și doar pentru că membrii organizației nu au crescut în ea. Dimpotrivă, au avut o anumită influență în decizia lor de a se alătura acestuia, sunt implicați în ea doar în timpul programului de lucru și o vor părăsi într-o zi”. (Hofstede, Hofstede și Minkov 2010).

Astfel, „cultura este programarea colectivă a minții care distinge membrii unui grup sau categorie de oameni de ceilalți. Este întotdeauna un fenomen colectiv, dar poate fi conectat la diferite colective. În cadrul fiecărui colectiv există o varietate de indivizi. În cazul în care caracteristicile indivizilor sunt imaginate ca variabile în funcție de curba clopotului, variația dintre culturi este deplasarea curbei clopotului atunci când se trece de la o societate la alta” (Hofstede și Milosevic 2018).

Într-un articol publicat pentru prima dată în anul 1952, antropologul american Clude Kluckhohn a susținut că ar trebui să existe categorii universale de cultură: în principiu, există un cadru generalizat care stă la baza faptelor mai evidente și izbitoare ale relativității culturale. „Toate culturile constituie atât de multe răspunsuri oarecum distincte la aceleași întrebări puse de biologia umană și de generalitățile situației umane. Astfel că tiparele de viață ale fiecărei societăți trebuie să ofere modalități aprobate și sancționate pentru a face față unor circumstanțe universale” (Milosevic și Shili 2020, 137-141).

Există însă și alte modele, dezbateri pe marginea culturii organizaționale, cu perspective și idei diferite. Considerat cel mai răspândit model al culturii organizaționale, modelul lui Edgar H. Schein (asemănător piramidei nevoilor lui Maslow) definește cultura organizațională prin trei nivele (Schein și Schein 2017): primul nivel este considerat exterior, al artefactelor, al doilea nivel este al valorilor, despre care autorul spune că sunt manifestări ale unor convingeri și certitudini nevăzute, iar cel de-al treilea este cel al asumpțiilor de bază sau certitudinilor.

O altă perspectivă este cea a lui Barney, care a propus o teorie a costurilor tranzacționale prin



care managerii care au pierdut controlul asupra instituției lor îl pot recâștiga prin controlul indirect, rezultat dintr-o serie de norme care conduc la crearea unei culturi foarte puternice.

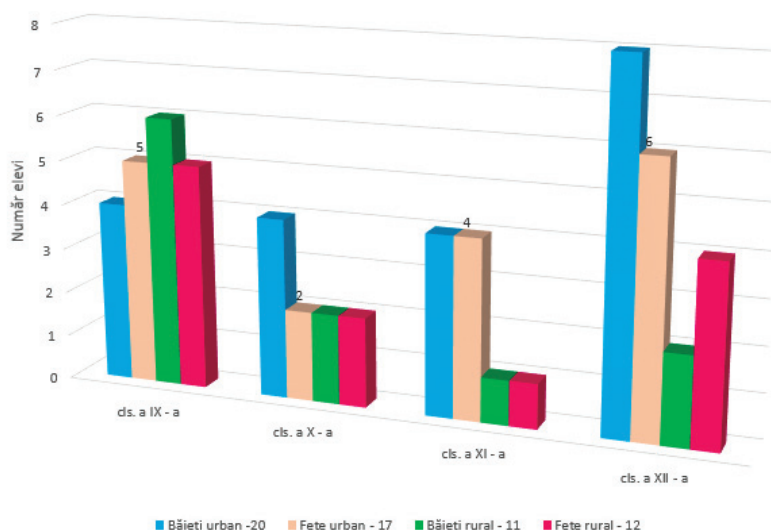
Mai târziu, Vilnai-Yavetz și Tafaeli prezintă un model al culturii organizaționale (Tafaeli și Vilnai-Yavetz 2004, 671), care este constituit din simboluri, limbaj, gesturi (artefacte). Această unitate de analiză are la bază trei dimensiuni ale instrumentismului, esteticii și simbolismului. Prima componentă are rol în îndeplinirea scopurilor culturii, a doua componentă demonstrează faptul că artefactele sunt parte a experienței organizaționale și ultima acordă o importanță deosebită valorilor pentru membrii organizației.

Prin urmare, cultura oricărei organizații este văzută ca fiind unică, o dimensiune care trebuie descoperită, ceva ce „poate fi înțeles și interpretat de către cei care îi cunosc și înțeleg contextul” (Peterson și Spencer 1990, 9). Obiectivul cercetării este să identifice și să determine relația dintre cultura organizațională și variabilele lui G. Hofstede, în contextul general al organizației.

de importanță în cultura calității (percepția stilului managerial, percepția misiunii școlii, gradul de satisfacție față de climatul educațional din școală, gradul de conformitate față de reguli) și investigarea gradului de realizare a indicatorilor pe eșantionul ales. Designul metodologic pe care l-am construit a articulat cele două obiective în vederea realizării unei diagnoze a mediului educațional dintr-un colegiu militar.

Există diferențe de fond între cultura națională și cultura organizațională din cadrul colegiului militar? Pornind de la această ipoteză sau, mai bine spus, de la această întrebare, în cele ce urmează, voi prezenta succint demersul investigativ. Acesta a avut la bază o strategie de cercetare în care a dominat cercetarea calitativă, bazată, în acest caz, pe eșantionarea intenționată a unui grup țintă relativ redus, elevi ai unui singur colegiu militar din țară. Cercetarea s-a realizat pe un număr de 60 de elevi, 31 de respondenți de gen masculin și 29 de respondenți de gen feminin, dintre care 37, din mediul urban și 23, din mediul rural, astfel:

Tabelul nr. 1



Repere metodologice

Investigația realizată a avut ca scop identificarea unei simptomatologii identitare a mediului educațional prin examinarea dimensiunilor culturale și a autonomiei personale, caracteristice unui colegiu militar. Cercetarea, realizată din perspectiva modelului cultural Hofstede, a avut ca obiective principale stabilirea, în cadrul dimensiunilor culturale, a unor domenii

Pentru culegerea datelor calitative, am ales ca fiind cea mai adecvată metodă ancheta, aceasta fiind una dintre cele mai consolidate și utilizate metode de cunoaștere a datelor. Pentru acest studiu, am optat pentru ancheta prin chestionar. Chestionarul a avut 22 de itemi, care se adresează exclusiv elevilor și care investighează cele patru dimensiuni importante ale tipologiei lui Hofstede: distanța față de putere, colectivism-individualism,

masculinitate-feminitate, evitarea incertitudinii. Realizarea analizei datelor culese, codificarea răspunsurilor s-a realizat utilizând o scală cu patru trepte:

Tabelul nr. 2

În foarte mare măsură	În mare măsură	În mică măsură	În foarte mică măsură
-----------------------	----------------	----------------	-----------------------

Un prim tip de analiză a luat în considerare cele patru dimensiuni culturale ale tipologiei Hofstede, cu analiza răspunsurilor pentru fiecare dintre itemii care intră în compoziția celor patru dimensiuni.

Distribuția itemilor pe cele patru dimensiuni din model este următoarea:

Tabelul nr. 3

Distanța față de putere	Colectivism-individualism	Masculinitate-feminitate	Evitarea incertitudinii
6 itemi	5 itemi	5 itemi	6 itemi
01, 05, 06, 09, 10, 15	04, 08, 12, 14, 18	02, 13, 16, 19, 20	03, 07, 11, 17, 21, 22

Reprezentarea itemilor pe cele patru dimensiuni:

1. Distanța față de putere

Itemii de definire (enunțul de referință)	
01	Simt disconfort sau nesiguranță când trebuie să-mi contrazic colegii mai mari/profesorii/superiorii.
05	De regulă, superiorii iau singuri decizii, pe baza informațiilor disponibile și le comunică subalternilor.
06	Stilul decizional pe care îl practică superiorii mi se pare a fi adecvat organizației școlare.
09	Profesorii sunt niște „înțelepți” care transferă elevilor învățătura personală.
10	Trebuie să-i tratez întotdeauna pe profesori cu respect, orice familiarism fiind respins.
15	În clasă trebuie ca toate inițiativele educaționale majore să vină de la profesori.

2. Colectivism-individualism

Itemii de definire (enunțul de referință)	
04	Trebuie ca, în orice împrejurare, să fie menținută armonia și să fie evitate conflictele directe.
08	Scopul principal al educației este „a învăța cum să te porți”.
12	Pentru mine, este mai importantă posibilitatea de a-mi alege activitatea pe care o desfășor decât condițiile fizice (spațiu, lumină, căldură etc.).
14	Este foarte important, pentru mine, ca activitățile pe care le desfășor să-mi permită să dispun de suficient timp liber pentru a putea sta cu colegii/prietenii și a mă recrea.
18	Scopul principal al educației este de „a învăța să înveți”.

Pentru prelucrarea chestionarelor, am utilizat indicatorii statistici uzuali. Specificul instrumentului utilizat în cercetare îl reprezintă utilizarea exclusivă a unor itemi de evaluare pe scală ordinală, la care subiecții au fost invitați să specifice nivelul de acord, respectiv dezacord față de afirmațiile din chestionar. Pentru o relevare mai bună a informațiilor din această analiză, evaluarea parcurge o scală bipolară prin măsurarea opiniei sau aprecierii de către respondent fie prin răspuns pozitiv/favorabil, fie prin răspuns negativ/nefavorabil.

Parcurgând treptat acest demers de cercetare, s-a deschis un rezervor important al unei subiectivități sociale, reprezentat de implicul social, analizat în mediul educațional studiat. Factorii culturali participă la metabolismul dinamicii identitare din sistem.

Distanța impusă de putere

Prima dimensiune culturală, distanța impusă de putere, se raportează la modul în care este percepută puterea în cadrul culturii respective. Inegalitatea are un caracter structural, în culturile care valorizează distanța mare față de putere: folosirea puterii nu este suficient constrânsă de legitimitate sau de morală, calificările, veniturile



3. Masculinitate-feminitate

	Itemii de definire (enunțul de referință)
02	Băieții nu au voie să se plângă și li se permite să se bată, în timp ce fetele au voie să plângă, dar nu li se permite să se bată.
13	La un profesor, competența deosebită trebuie apreciată mai mult decât atitudinea lui prietenoasă cu noi.
16	Obținerea unor performanțe deosebite și echitatea sunt mai importante decât solidaritatea și egalitatea.
19	Pentru mine, mai important este ca oamenii să-mi recunoască valoarea, ca persoană, și competența profesională decât să lucrez în echipă, în cadrul căreia primează obținerea unor relații optime de cooperare.
20	Eșecul școlar este un dezastru pentru mine.

4. Evitarea incertitudinii

	Itemii de definire (enunțul de referință)
03	Mi se pare că, la școală, sunt supus(ă) unui stres foarte mare.
07	Dacă vrei ca o persoană competentă să-și facă munca așa cum se cuvine, este cel mai bine să-i dai instrucțiuni cât se poate de complete și precise.
11	Ce este diferit este periculos.
17	Se presupune că profesorii au răspunsuri pentru orice întrebare.
21	Regulamentele și instrucțiunile nu ar trebui încălcate de subordonați nici măcar dacă ei consideră că acest lucru este în interesul școlii.
22	Școala noastră este un mediu sigur și sănătos.

și statusul se susțin reciproc și sunt valorizate împreună. Organizația centralizează puterea în cât mai puține mâini, iar între subordonat și superior, se impune o distanță considerabilă.

Transpunerea acestei axiome la nivelul sistemului de învățământ militar poate avea o pondere diferită în determinarea rezultatelor, când analiza este realizată pe niveluri educaționale și categorii de subiecți. În vederea asigurării unei investigații care să determine tendința de bază, la nivelul colegiului militar, analiza s-a concentrat în jurul câtorva elemente care configurează această axiomă: sentimentul creat atunci când se susțin anumite opinii, în special în relația cu profesorii sau cu cei aflați în poziții superioare, modalitatea de comunicare a deciziilor, luate în baza informațiilor disponibile, tipul de stil decizional aplicat organizației, modalitatea de relaționare a subordonaților/elevilor cu șefii/profesorii, felul în care sunt create inițiativele. Toți acești itemi oferă informații despre acceptarea diferențelor de putere, a deciziilor, indicațiilor, opiniilor superiorilor ierarhici, care conduc la tipul de management asigurat.

Analiza acestei variabile, distanța față de putere, a indicat faptul că subiecții studiului acceptă și se așteaptă ca puterea să fie distribuită inegal. Aceasta indică inegalitatea definită de

cei aflați în subordine, nu de superiori, fapt care conduce la ideea că nivelul inegalității în cadrul mediului educațional din colegiu este susținut atât de subordonați, cât și de lideri. Această concluzie este previzibilă nu doar prin susținerea unui mecanism implicit al sistemului militar, construit ierarhic, ci și ca o stare de fapt fundamentală pentru orice entitate, individuală sau instituțională, care, având un minim de experiență, poate susține faptul că mediile, societățile sunt inegale, doar că unele promovează inegalitatea mai mult decât altele.

Asamblând informațiile privind această primă axiomă, care este despre acceptarea diferențelor de putere, a deciziilor, opiniilor, rezultatele indică un mare grad de acceptare, de sus în jos în ierarhie. Tendința tuturor categoriilor de subiecți este de acceptare a autorității, într-o formă de mimetism constructiv. Însă această modalitate de supunere și acceptare nu ia forma obedienței, ca plasticizare a naturii umane, ci, dimpotrivă, se identifică o zonă de impunere față de autoritate prin care se elimină frica și orice stare de neliniște și disconfort, în situația susținerii unor opinii, afirmații, dezvoltând competențe dobândite într-un mediu competitiv.

Individualism versus colectivism

Nivelul de individualism/colectivism se referă la măsura în care cultura încurajează fie

individul, fie interesele colective. De asemenea, tratează intensitatea relațiilor dintre membrii unei colectivități, organizații sau ai unui grup sau, în sens mai larg, ai unei societăți. În cazul în care persoanele abordează activitatea și relațiile prin prisma individualismului, primează inițiativele și realizările personale, identitatea fiind bazată pe individ, viața privată fiind strict personală. Individualismul este asociat cu importanța acordată timpului personal, libertății de alegere, opțiunii profesionale. În cazul colectivismului, grupul conferă, în primul rând, identitate membrilor, generează performanța și, dacă grupul interacționează sinergic, aceasta este superioară performanțelor individuale, apartenența la un anumit grup influențează și viața privată a membrilor. Colectivismul este asociat cu parametri precum: perfecționare, condiții fizice foarte bune și utilizarea oportunităților de dezvoltare și perfecționare.

Fiecare om este un individ valoros unic, ale cărui alegeri libere constituie sursa ultimă de autoritate. În secolul XXI, trei aspecte practice ar putea face ca această credință să fie depășită: „oamenii își vor pierde utilitatea economică și militară, sistemul va continua să găsească valoare în oameni în mod colectiv, dar nu în indivizi unici, și sistemul va găsi încă valoare în unii indivizi unici, însă aceștia vor reprezenta mai curând o nouă elită” (Harari 2018b, 131).

În general, cultura organizațională a școlilor se încadrează în partea colectivistă atât prin organizarea formală pe cicluri de învățământ, pe catedre, arii curriculare etc., cât și pe necesitatea colaborării dintre cadrele didactice, pe orizontală (profesori care predau la aceeași clasă) sau pe verticală, între diferite cicluri.

În școala militară, axioma se susține și capătă valențe specifice, dat fiind faptul că, la acest nivel, se proiectează și se implementează programe educaționale și de instruire, adecvate într-un angajament colectiv, al dezvoltării unor abilități de lucru în echipă. Funcționalitatea și obținerea rezultatelor la nivel instituțional este în acord cu angajarea membrilor instituției în atingerea unor obiective comune prin susținere reciprocă, colaborare și comunicare eficientă. Doar în acest fel echipa, respectiv instituția, își împlinește misiunea.

Analiza a avut la bază aspecte privind atitudinea față de conflicte, două sintagme – „a

învăța cum să te comporți” și „a învăța cum să înveți” – și importanța modului de petrecere a timpului liber atât din punctul de vedere al spațiului, cât și al afilierii la un grup. Nu s-au înregistrat diferențe de percepție în ceea ce privește păstrarea armoniei în clasă și evitarea, cu orice preț, a conflictelor. Timpul liber și valoarea acordată acestuia, în favoarea petrecerii, alături de prieteni au înregistrat, fără excepție, cel mai mare scor. Acest fapt confirmă integrarea subiecților în diferite categorii de grupuri, în funcție de categoria de vârstă, și cu cât aceasta crește, se constată integrarea în grupuri coezive, care se protejează, în schimbul unei loialități indiscutabile. Această axiomă cuprinde și două aspecte relevante privind importanța de „a învăța cum să te comporți” și importanța de „a învăța să înveți”. Prima este surprinsă în formularea misiunii, stabilite de colegiu, ca element definitoriu al culturii sale organizaționale și ca deziderat general, întrunește acordul majoritar al subiecților din toate categoriile de vârstă. Al doilea aspect confirmă un echilibru favorabil la toți participanții la studiu.

Acestea surprind două componente, una practică, ce ține de comportament și care este, cu precădere, îndeplinită, având în vedere specificul colegiului, dar și o componentă care ține de pedagogie și surprinde un proces subiectiv de metodică. Fiecare cadru didactic este responsabil de influența exercitată asupra elevilor. În contextul educativ, profesorul devine, „înainte de toate, cel care orientează și stimulează curiozitatea naturală și interesul spontan al elevilor pentru descoperire, (...) lăsându-le libertatea de examinare a faptului real ori analiză critică a conținutului unui text, independența în activitate, operativitatea și rapiditatea în reacții cognitive, afective, motrice, deplina responsabilitate pentru ceea ce întreprind” (Cerghit 2008, 109). Experiența indirectă reprezintă cea mai valoroasă sursă de învățare, dar și cea mai eficientă. Experiența directă este o altă opțiune, dezvoltată prin tipuri de activități care generează conceptul de învățare experiențială, mai rar sau puțin întâlnită în mediul școlar. Însă modelarea, ca proces de învățare, are un caracter răspândit în mediul educațional militar prin preluarea unor comportamente, abilități, obiceiuri de la lideri, de la instructori, de la modelele alese. De aceea, în acest context, un rol desăvârșit îi revine managerului organizației, care trebuie să se



asigure de identificarea și încadrarea cu personal reprezentativ pentru orientarea clară pe valorile militare (fără a neglija educația morală și civică), de alegerea modelelor de succes, a consilierilor care să contribuie la dezvoltarea personală a viitorilor militari. Această dimensiune are un tipar atitudinal, care este vital în metabolismul identitar, caracterizând toate societățile.

Feminitate versus masculinitate

Această variabilă se stabilește în funcție de clișeele cu privire la cele două genuri: ambiția, realizările, banii și recompensele materiale caracterizează masculinitatea, iar grija față de oameni, calitatea vieții și a mediului se asociază feminității. Organizațiile din societatea de tip masculin cer rezultate și recompense după fiecare prestație, pe când tipul feminin tinde spre recompensarea fiecăruia, după nevoi. Fiind un aspect extrem de important pentru orice societate, distribuirea rolurilor între sexe identifică doi poli: unul asertiv, care poate fi denumit masculinitate, iar celălalt, considerat a fi sensibil și grijuliu, drept feminitate. Sinteza datelor colectate indică o tendință către afirmare, acces la informații și perfecționare din punct de vedere profesional, deci o tendință spre masculinitate.

Aspectele luate în considerare în itemii care au compus analiza acestei dimensiuni au fost perceperea eșecului școlar, importanța recunoașterii ca persoană, percepția solidarității și a egalității. Subiecții se situează mult mai semnificativ centrați pe spiritul competitiv și pe intenția de afirmare, în special la categoria de respondenți de sex masculin, solidaritatea și egalitatea fiind foarte importante la fete. Nicio categorie de subiecți nu tratează eșecul cu indiferență, minimalizându-i efectul, dimpotrivă, îl consideră un dezastru.

Prezența, dar și vizibilitatea femeilor în structurile de apărare a țării au crescut, cunoscând o evoluție ascendentă în ultimii ani. În societatea actuală, în sistemul militar, nu există diferențieri în modalitatea de desfășurare a activității între femei și bărbați, ceea ce demonstrează că forța nu stă doar în capacitățile fizice. Acest fapt ilustrează o noțiune cu caracter subiectiv și, în egală măsură, nu se manifestă ca o exclusivitate a bărbaților. Există o serie de valori care conduc către o conștientizare a rolului pe care și l-au construit într-un mediu aproape preponderent masculin. Respectul,

asumarea pentru alegerile prezente și viitoare, acceptarea provocărilor dintre cele mai diverse, puterea de depășire a propriilor limite, conștiința profundă a rolului lor au devenit, astfel, apanajul constant al femeilor din sistemul militar.

Nivelul de evitare a incertitudinii

Atitudinea față de incertitudine se referă la măsura în care membrii unei culturi se simt amenințați de situații incerte sau necunoscute și în funcție de care se organizează prin construirea de reguli, protocoale, măsuri de siguranță și securitate, prin care încearcă să reducă sau să controleze aceste situații.

Această dimensiune tratează problema toleranței într-o societate care se află într-o continuă incertitudine și chiar ambiguitate. Culturile care încearcă să evite incertitudinea minimalizează posibilitatea de apariție a acestora prin legi și reguli stricte, prin măsuri de siguranță și securitate. Oamenii care aparțin acestei culturi sunt mai motivați și mai emoționali. La celălalt pol, al culturilor care acceptă incertitudinea, se identifică o toleranță mai mare a opiniilor care sunt diferite față de propria opinie. Majoritatea oamenilor cred că realitatea este fie obiectivă, fie subiectivă. Cu toate acestea, există și un al treilea nivel al realității, nivelul intersubiectiv. „Entitățile intersubiective depind mai curând de comunicarea dintre mai mulți oameni decât de credințele și sentimentele indivizilor” (Harari 2018a, 131). Se creează așadar o rețea de senzori care permite oamenilor să organizeze, să construiască și să înțeleagă existența din culturi, din medii și din organizații diferite. Persoanele aflate în aceste tipuri de culturi au mai puține reguli și permit conviețuirea mai multor curente în același spațiu al dezbaterii sociale. Aceste persoane sunt mai reținute din punctul de vedere al expresivității emoționale.

Nivelul de evitare a incertitudinii, ca axiomă, susținută exclusiv la nivel militar, este dat de procesul pregătirii de luptă a trupelor, pentru a obține o creștere considerabilă a capacității de adaptare a militarilor, unităților și comandamentelor la realități incomode, cu grad de insecuritate crescut, la ambianța generată de purtarea acțiunilor care poate produce schimbări însemnate în timp scurt. Rezultă astfel că „principalele senzori ale conceptului de potențial de război sunt capacitate, posibilitate, totalitate, rezultanță, iar din însumarea

acestor factori (elemente) rezultă puterea militară a unui stat” (Prisăcaru 2021, 131).

Această axiomă evidențiază nevoia de reguli, evitarea situațiilor ambigue, nesiguranța și preferința către luarea unor măsuri care să reducă incertitudinea. În această categorie, au fost incluși itemi care au vizat profesorii ca modele, respectarea regulamentelor și instrucțiunilor, siguranța în școală. Într-o societate în care elevii au multiple surse de informare, precum și o serie de interacțiuni, în special în mediul virtual, generat nu doar de evoluția tehnologică, dar și de intensitatea impactului pandemiei asupra acestei dimensiuni, subiecții confirmă rolul deosebit pe care îl dețin profesorii în viața lor; deși nu au răspunsuri la orice, ei constituie piloni orientativi în procesul de tranziție către maturitate. În ceea ce privește respectarea regulamentelor și instrucțiunilor, deși poate părea un clișeu stereotip, subiecții confirmă nevoia de limitări, de granițe care să delimiteze spațiul tranșat la nivel de cultură organizațională. În felul acesta, este atins și ultimul aspect al acestei dimensiuni, mediul sigur și sănătos, față de care subiecții au răspuns în totalitate afirmativ.

Rezultatele cercetării

Mediul educațional dintr-o organizație furnizoare de educație este complex și este descris printr-o serie de factori care concură la realizarea lui. Acesta este reprezentativ pentru susținerea efortului pe care îl depun toți cei implicați, în scopul îndeplinirii obiectivelor organizaționale. Misiunea organizației trebuie să aibă câteva caracteristici care îi sprijină eficacitatea, dar care să și „inspire schimbarea și evoluția” (Hohan, Cucu și Hohan 2007, 109). Pornind de la ambianța în care se derulează procesul educațional, parcurgând întreg spectrul valorilor morale și intelectuale pe care le promovează, la echilibrul care trebuie să definească un spațiu destinat formării, o balanță între rigori și inovativitate, creativitate și norme, mediul educațional presupune obiective comune pentru fenomenul de grup creat.

Portalul mediului educațional este cu atât mai relevant cu cât achiesăm la ideea că perioada de liceu se identifică cu perioada adolescenței, care este o etapă extrem de vulnerabilă și contradictorie, caracterizată prin bulversare la nivel psihocomportamental, și care configurează personalitatea viitorului adult.

În acest sens, colegiul militar aduce schimbări radicale în activitatea și viața viitorilor militari, fiind un mediu cu intense solicitări fizice și psihice la nivel atât curricular, cât și extracurricular. Regimul de viață și de studiu dintr-un colegiu militar presupune nenumărate particularități, confruntări cu situații noi, atitudinale și comportamentale, care contribuie la conturarea personalității tinerilor. În acest sens, au loc o serie de procese complexe, dintre care autocunoașterea este cea mai importantă. Aceasta nu se poate limita doar la introspecție, ci vizează aspecte variate care construiesc terenul psihic asupra căruia acționează factorii externi. În acest sens, managementul la nivelul colegiului își îndreaptă atenția către o educație care asigură siguranța, receptivitatea și perseverența, dar și spiritul autocritic.

În cadrul colegiului, se creează o cultură organizațională care are un caracter special prin prisma mai multor factori. În primul rând, este generat de faptul că fiecare clasă are doi manageri. Aparent, aceștia sunt egali ca putere: profesorul diriginte, care face parte din mediul civil, și comandantul de subunitate, care este un ofițer sau un subofițer. În această etapă, se realizează o ierarhie strictă a autorității, în grupuri și microgrupuri, se identifică și se recunoaște puterea față de care elevii vor avea o anumită atitudine, vor dispune distanța impusă. Elevii din primul an trăiesc un anumit sentiment de disconfort, generat de modalitatea în care comunică cu factorii decizionali, de modul în care relaționează cu ceilalți elevi, dar și de modalitatea în care se realizează inițiativele. Cadrul comportamental este radical diferit de cel din viața civilă. Prima etapă, aceea de impunere a disciplinei, și nu a unei discipline oarecare, ci a uneia destul de severe, poate contribui la realizarea unor blocaje. Acestea se grupează, în special, în jurul unor componente emoționale, pe care tinerii încearcă să le înțeleagă și să le depășească.

În ceea ce privește dimensiunea individualist-colectivism, elevii din colegiul militar se confruntă cu o serie de situații noi privind timpul liber, libertatea de alegere sau opțiunile pe care le au în timpul anului școlar. Fiind o perioadă de adaptare, elevii claselor a IX-a se confruntă cu îngrădirea serioasă a libertății și cu impunerea unei discipline severe, fapt care generează o diminuare a timpului personal, o reducere a libertății de alegere a



opțiunilor cu care aceștia erau familiarizați în viața civilă. Astfel că mulți dintre tinerii care intră în colegiul militar sunt oarecum decepționați, atunci când constată că există o discrepanță destul de evidentă între realitatea din colegiu și imaginea pe care ei și-au creat-o, înainte de admiterea în această formă de învățământ. În timp însă, procentul celor care sunt decepționați se reduce, iar elevii se integrează și se adaptează vieții de colegiu militar. Dacă la începutul colegiului, persoanele abordează relațiile și activitățile din cadrul acestei organizații prin prisma individualismului, în partea a doua a colegiului, respectiv în clasele a XI-a și a XII-a, se regroupează și se reconfigurează către zona de colectivism, creându-se o identitate a membrilor grupului care interacționează și se simte o apartenență la această formă de învățământ care le influențează viața atât în cadrul colegiului, cât și în mediul personal. Perioada de mijloc a colegiului, respectiv clasele a X-a și a XI-a, reprezintă o perioadă de socializare intensă, în care aceștia se simt în largul lor și în care își construiesc apartenența la colectivism. Însă, la sfârșitul clasei a XII-a, se poate vorbi despre o revenire la prima dimensiune culturală, pentru că cei mai mulți dintre elevi se retrag într-o introspecție interioară, generată și de o tensiune suplimentară, care apare odată cu pregătirea pentru bacalaureat și pentru concursul de admitere în învățământul superior militar.

Dacă supunem atenției problematica celei de-a treia dimensiuni, într-un domeniu care se consideră specific masculin, așa cum este sistemul militar, femeile aleg această carieră de mai bine de treizeci de ani și excelează în anumite arme și specialități, ocupând funcții de conducere care au avut, de-a lungul timpului, un impact social foarte puternic. Se pare că acestea au trecut de barierele unei mentalități depășite și continuă să se evidențieze și să contrasteze oarecum cu domeniul. Armata Română, ca și alte armate din lume, are femei tinere luptătoare, care ies în evidență prin profesionalismul cu care își îndeplinesc misiunile, începând de la cel mai mic grad până la cel de general. Egalitatea de sex nu înseamnă că femeile și bărbații devin la fel, ci doar că drepturile, responsabilitățile sau posibilitățile acestora nu depind de sexul acestora. Aceasta presupune faptul de a fi luate în considerare interesele, nevoile și prioritățile atât ale femeilor, cât și ale bărbaților, recunoscându-se în acest fel diversitatea. Dacă egalitatea dintre femei și bărbați

este considerată o problemă de drepturi ale omului și un indicator al dezvoltării, egalitatea de șanse se referă la lipsa de bariere în calea participării pe criterii de sex și de gen.

În ceea ce privește segregarea ocupațională, cu siguranță acest lucru nu se poate identifica în sistemul militar, întrucât comasarea femeilor sau bărbaților într-un anumit sector, așa după cum este definită această sintagmă, nu face obiectul acestui domeniu.

Managementul unui colegiu militar nu este nici pe departe o misiune facilă. Există multe aspecte care duc la această concluzie. În primul rând, este vorba despre profilul pe care trebuie să îl dețină un comandant de colegiu militar, cu anumite trăsături speciale de natură psihologică, dar și pedagogică, cu o anumită intuiție, o persoană exigentă, dar, în același timp, și sensibilă. Derivă din aceasta faptul că managementul educațional, desfășurat într-o astfel de instituție implică o dinamică între personalitatea liderului și variabilele situaționale. Succesul unei astfel de activități sau acțiuni se materializează în măsura în care managerul colegiului militar, împreună cu directorul adjunct (responsabil de procesul de învățământ), împreună cu Consiliul de administrație și Consiliul profesoral colaborează în vederea valorificării atât a potențialului cadrelor didactice și al cadrelor militare, cât și al beneficiarilor acestei forme de învățământ. Și deși există puține pârghii pe care un comandant al colegiului militar le are la dispoziție pentru a putea participa activ la selecția personalului didactic și a militarilor care se ocupă de instruire, totuși el are în vedere o radiografie a potențialului pe care aceștia îl dețin pentru a deveni modele de viață și profesionale pentru elevii colegiului, dar și a gradului în care aceștia sunt capabili să facă din oferta pentru cariera militară o opțiune atrăgătoare prin elemente reale, palpabile. Mai cu seamă pentru că, la această vârstă a adolescenței, valorile pe care ei le caută și le identifică sunt personificate în modele umane, în speță profesorii și ofițerii sau cadrele militare, cu care aceștia colaborează. În condițiile generate de mediul militar de educație și de absența familiei din mediul imediat, modelul pe care îl oferă cadrul didactic din colegiul militar le dă stabilitate și securitate elevilor. De asemenea, le poate oferi o imagine vie privind viața profesională și umană.

În contextul restabilirii nevoii de valoare,

dar și ca element de dezvoltare al *Concepției privind modernizarea învățământului militar*, o direcție de acțiune ar putea fi crearea, la nivelul învățământului liceal militar, a funcțiilor de ofițer-profesor și ocuparea acestora cu absolvenți ai colegiilor militare, cu studii corespunzătoare.

Tot din zona de particularizare a managementului educațional desfășurat în colegiul militar, este foarte importantă modalitatea în care se exercită actul managerial, fie într-o manieră expresivă, autoritară, inflexibilă la înțelegerea nuanțelor, conduitelor individuale și de grup, fie într-o variantă superficială și de indiferență, care poate duce la anumite blocaje psihologice pe traseul procesului de structurare a personalității elevilor. Importantă este, de asemenea, și comunicarea sub aspectul deficiențelor dintre cadrele didactice aflate în diferite relații ierarhice și elevi, care pot duce la disfuncționalități, cu efecte negative asupra percepției realității educaționale. În acest sens, managementul ar trebui să funcționeze eficient în ceea ce privește nivelul de evitare a incertitudinii. Acest lucru nu doar pentru a obține o creștere considerabilă a capacității de adaptare a militarilor la realități incomode, cu grad de insecuritate crescut, la ambianța generată de desfășurarea acțiunilor care pot produce schimbări însemnate în timp scurt.

În consecință, specificitatea și particularitatea managementului educațional din cadrul colegiului militar constituie una care aduce o serie de elemente de noutate și de provocare a tuturor actorilor implicați în procesul de învățare, cu efecte în sistemul de învățământ militar, ca element esențial al mediului educațional.

Concluzii

Din studiul realizat, au rezultat câteva elemente privind poziționarea culturii manageriale și organizaționale prin intermediul dimensiunilor culturale ale lui Hofstede.

Un aspect important evidențiază inegalitățile în ceea ce privește puterea, diferențele de statut și supunerea necondiționată față de superiorii ierarhici. Tendința către colectivism este caracteristică mediului analizat. Această a doua dimensiune relevă nivelul ridicat atât al gradului în care elevii depind unii de ceilalți, cât și al numărului de elevi care construiesc relații strânse, care au la bază atât elemente de statut atribuit, cât și fortuit, dar care conduc către legături indestructibile și puternice, de interdependență a acestora. În ceea ce privește a treia dimensiune, se identifică o contrabalansare a unui set de tendințe de feminitate, în care accentul cade pe calitatea vieții. Evitarea incertitudinii vizează faptul că mediul caracteristic colegiului nu tolerează ușor incertitudinea și ambiguitatea, de aceea este orientat către reguli și măsuri specifice.

Educația nu se limitează doar la nivel cognitiv și discipline specifice, ci „implică motivație, emoții, practici și valori morale ori sociale” (Gardner 2011, 23), având la bază un montaj educațional prin transmiterea acestor valori, devenind o educație plină de virtuți în domeniul disciplinelor.

La nivelul colegiului militar, cultura organizațională este învățată, este împărtășită, este transmisă intergenerațional, este simbolică, respectă norme și reguli de comportament, consolidează tradiții centenare și dezvoltă o comunitate complexă a mediului militar, unică și specială.

BIBLIOGRAFIE

- Cerghit, Ioan. 2008. *Sisteme de instruire alternative și complementare*. București: Editura Polirom.
- Gardner, Howard. 2011. *Mintea disciplinată*. ediția a III-a. București: Editura Sigma.
- Harari, Yuval Noah. 2018a. *21 de lecții pentru secolul XXI*. București: Editura Polirom.
- . 2018b. *Homo deus. Scurtă istorie a viitorului*. București: Editura Polirom.
- Hofstede, Geert, Gert Jan Hofstede și Michael Minkov. 2010. *Cultures and organizations: Software of The Mind, Intercultural Cooperation and Its Importance for Survival*. McGraw Hill.
- Hofstede, Geert și Darko Milosevic. 2018. „Dimensionalizing cultures: The Hofstede model in context.” *Online readings in psychology and culture* 2 (1).
- Hohan, Ion, Maria Cucu și Andrei Hohan. 2007. *Managementul proceselor și managementul prin procese al organizațiilor*. București: FiaTest.
- Iosifescu, Șerban. 2008. *Calitatea educației: concept, principii, metodologii*. București: Editura Educația 2000+.



- Milosevic, Darko și Sun Shili. 2020. „Organizational Culture and Its Themes.” *International Journal of Bussines and Management* 137-141.
- Peterson, Marvin W. și Melinda G. Spencer. 1990. „Understanding Academic Culture and Climate.” *New Directions for Institutional Research* (68): 9.
- Prisăcaru, Dan. 2021. *În avanpostul luptei pentru supraviețuire*. București: Editura Militară.
- Schein, Edgar H. și Peter Schein. 2017. *Organizational culture and Leadership*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken New Jersey.
- Tafaeli, Anat și Iris Vilnai-Yavetz. 2004. „Emotion as a Connection of Physical Artifacts and Organizations.” *Organization Science* 15 (6): 671.



TRANSFORMĂRI DETERMINATE DE EMERGENȚA TEHNOLOGIEI ÎN SPAȚIUL COSMIC

TRANSFORMATIONS DETERMINED BY THE EMERGENCE OF TECHNOLOGY IN THE OUTER SPACE

Lt.col.drd. Silviu-Iulian GIMIGA*

Descoperirea necunoscutelor spațiului cosmic a devenit un obiectiv din ce în ce mai important în lumea noastră, datorită beneficiilor pe care le avem în viața de zi cu zi atât prin informațiile transmise de tehnologia lansată în spațiu, cât și prin curiozitatea omului de a cuceri noi teritorii, de a căuta soluții pentru o viață alternativă. Marile puteri ale lumii caută soluții de dezvoltare a tehnologiilor spațiale atât pentru creșterea puterii economice, cât și pentru asigurarea supremației militare. Aceasta poate conduce la dezvoltarea tehnologiei moderne, la asigurarea unui volum uriaș de date și informații, a conexiunilor rapide, complexe și utile în toate domeniile de activitate militare și civile.

The discovery of unknowns of outer space has become one of the most important goals in our world, due to the benefits, we have in our daily lives, both through the technology launched in space and through human curiosity to conquer new territories life. The great powers of the world are looking for solutions for the development of space technologies both to increase economic power and to ensure military supremacy. This can lead to the development of technology, to ensure huge amounts of data and information, fast, complex and useful connections in all areas of military and civilian activity.

Cuvinte-cheie: tehnologie; inteligență artificială; sateliți; navigație; comunicații; informații; spațiu cosmic.

Keywords: technology; artificial intelligence; satellites; navigation; communications; intelligence; outer space.

Stadiul cercetării în domeniul spațial este extrem de dezvoltat, însă costisitor și ca urmare, accesibil numai statelor puternic dezvoltate. Tema articolului nu este o noutate, dar este un subiect permanent de studiu, datorită evoluțiilor tehnologice și extinderii activităților militare în spațiul cosmic. Este de așteptat ca, în viitorul apropiat, majoritatea țărilor lumii să acceseze programe de cercetare în regim propriu sau în cooperare, pentru a reuși să lanseze sateliți proprii și să culegă beneficiile acestora cu costuri mult mai mici. Tehnologia spațială face posibilă cunoașterea în detaliu a atmosferei, apei și uscatului, asigură transmiterea din ce în ce mai rapidă a unui volum impresionant de date și oferă posibilitatea dezvoltării aplicațiilor de navigație utile în toate domeniile vieții sociale.

Creată inițial în scopuri militare, tehnologia spațială a oferit utilitate, devenită indispensabilă tuturor domeniilor de activitate și continuă să se

dezvolte pentru asigurarea securității granițelor țărilor lumii, pentru îmbunătățirea vieții de zi cu zi a omenirii, pentru modernizarea tehnicii și protejarea planetei. Având în vedere spațiul restrâns avut la dispoziție în acest articol, voi încerca să răspund unor întrebări, precum: Dezvoltarea științei și tehnologiei face ca spațiul să devină o arenă de luptă a marilor puteri? Există un teatru de operații în care lupta se desfășoară cu tehnologii spațiale? Este spațiul cosmic un nou domeniu operațional? Ce sunt obiectele spațiale și ce este necesar pentru a le proteja?

Conform *Strategiei Militare a României*, din anul 2021, caracteristicile mediului de operare presupun, printre altele „crearea de capacități specifice noilor domenii de operații militare (spațiul cibernetic și spațiul cosmic)” (Guvernul României 2021, 9). Spațiul cosmic este deja un nou domeniu operațional în Statele Unite ale Americii și reprezintă o preocupare pentru state puternic dezvoltate, precum Rusia, China, Israel, Japonia, Germania, Franța etc.

România este interesată de „dezvoltarea tehnologiilor inteligente care urmăresc creșterea

**Batalionul 72 Geniu „Cetatea București”*

e-mail: gymyro@yahoo.com



economică și crearea de locuri de muncă” în toate domeniile civile de activitate (Gheorghiu, și alții 2020). Agenția Spațială Română „reprezintă Guvernul României în programele de cooperare spațială internațională și coordonează Programul Național Spațial” (ROSA 2021).

Studierea spațiului cosmic și posibilitatea utilizării acestuia în scopuri civile, dar și militare conduc la analiza implicațiilor teoretice, care pot influența cunoașterea acestui domeniu și eventuala oportunitate ca specialiștii Armatei României să fie implicați în programele inițiate în cadrul NATO și UE. Tehnologia spațială reprezentată de sisteme de lansare, sateliți, stații orbitale, are rolul de a asigura date și informații pentru dezvoltarea unor aplicații terestre extrem de utile îmbunătățirii condițiilor de viață pe glob.

Navigația prin satelit reprezintă o tehnologie care le permite utilizatorilor din întreaga lume să își stabilească poziția în orice moment. Sistemele de poziționare prin sateliți au fost folosite, inițial, pentru aplicații militare, în construcția „bombelor inteligente”, pentru precizia țintelor și reducerea victimelor colaterale. Posibilitatea de a furniza servicii globale de poziționare prin satelit implică, pentru țările care dețin aceste sisteme, și posibilitatea de a presta serviciile în anumite zone, astfel acestea deținând puterea. Pot afirma că, în spațiu, există un „teatru de operații al sistemelor satelitare” cu posibilitate de dezvoltare și de creare a unui nou fenomen, denumit mediu operațional, similar celui terestru, aerian sau naval. Ca urmare, este neapărat necesar să analizăm cu atenție spațiul cosmic, punând accent, nu numai pe dezvoltarea tehnologiei, ci și pe protejarea acestuia prin păstrarea unei evidențe și prin crearea unor programe de supraveghere și de atenționare a celor care produc, lansează și utilizează sateliți și echipamente adiacente.

Este de așteptat ca întreaga noastră viață socială, economică, politică să se schimbe, odată cu ritmul alert de dezvoltare a tehnologiilor. Sistemul de apărare națională va fi puternic influențat de noile tehnologii, începând cu procesul de planificare și de luare a deciziei, cu etapele de pregătire a conflictelor militare și nu în ultimul rând cu conducerea acțiunilor desfășurate atât pe teritoriul național, cât și în afara acestuia.

În viitorul nu foarte îndepărtat, supremația tehnologică, datorată beneficiilor rezultate din

utilizarea sistemelor satelitare, ar putea asigura supremația strategică prin descurajarea țărilor mici și fără putere economică.

Spațiul cosmic – arena de luptă a marilor puteri

Oamenii au privit întotdeauna spre cer, folosind soarele și stelele pentru orientare, pentru navigație, însă totul devine mult mai important, chiar vital, atunci când este vorba de un militar care se deplasează în teritoriul inamic necunoscut. Localizarea poziției acestuia poate fi cel mai important lucru pentru el, deoarece poate însemna diferența dintre viață și moarte, dintre victorie și înfrângere. Odată cu evoluția științei, am început să substituim „corpurile cerești cu sateliți artificiali, astfel încât navigarea a devenit o activitate accesibilă unui public din ce în ce mai numeros, care nu necesită calificare controlată și verificată pe diferite faze și puncte ale deplasării, posibilă atât în timpul zilei, cât și noaptea” (Luparu 2011).

În domeniul militar, „noile tehnologii vor schimba natura războiului” (Guvernul României 2021, 7), luând, ca exemplu, cel mai cunoscut sistem de navigație prin sateliți, *Global Positioning System* (GPS), proiectat, inițial, pentru utilizarea în armată, ulterior, constituind suportul tehnologic pentru dezvoltarea majorității aplicațiilor bazate pe tehnologia inteligentă prin accesarea locației dispozitivelor conectate la satelit. Cum s-a ajuns aici?

Odată cu lansarea primului satelit artificial al Pământului, denumit *Sputnik 1*, la data de 4 octombrie 1957, omul și-a demonstrat sieși extraordinara aptitudine de a opera dincolo de hotarele Pământului și, de asemenea, uluitoarele sale capacități de cunoaștere a lumii înconjurătoare, de înțelegere și de folosire a posibilităților acesteia. Lansarea acestui satelit a fost posibilă nu numai datorită setei de cunoaștere, ci și dezvoltării puterii militare și pregătirii pentru o nouă posibilă amenințare.

Încă din perioada de început a anilor '60, Uniunea Republicilor Sovietice Socialiste (URSS) și Statele Unite ale Americii (SUA) au încercat posibilitatea de a amplasa armament nuclear pe o orbită geostaționară pentru a avea permanent control asupra teritoriului adversarului. Ulterior, s-a renunțat la această dorință, deoarece rachetele intercontinentale erau la fel de eficiente, încă din

timpul Celui de-Al Doilea Război Mondial, Germania utilizând rachete autopropulsate tip V-2, considerate atunci cu rază lungă de acțiune. Aceasta a reprezentat baza revoluției din domeniul explorării spațiale.

Datorită cooperării cu URSS, în mai 1981 România a participat, pentru prima dată, la o misiune spațială prin trimiterea inginerului aeronautic, locotenent-major Dumitru Prunariu, pe nava *Soiuz – 40*. Acesta a zburat în spațiu timp de 7 zile, 20 de ore, 42 de minute și 52 de secunde, unde a obținut informații deosebit de prețioase în domeniul astrofizicii, studiului radiațiilor, tehnologiilor, biologiei, medicinei și psihologiei. Astfel, și țara noastră a intrat în lumea selectă a celor care explorează universul și zboară printre stele.

Pentru comanda și controlul forțelor militare din spațiu, SUA au înființat *Comandamentul Spațial al Statelor Unite* (US SPACECOM), în 1985 (Popescu 2022), inactivat în 2002 și reînființat în 2019, cu misiunea de a „desfășura operațiuni în, din și prin spațiu, pentru a descuraja conflictele și, dacă este necesar, pentru a combate agresiunea, pentru a asigura putere de luptă spațială pentru forța comună/combinată și pentru a apăra interesele vitale ale SUA cu aliații și partenerii” (United States Space Comand 2018). Obiectivele stabilite ale acestui comandament vizează înțelegerea competitorilor; constituirea unei echipe de comandă și control performante; menținerea relațiilor de cooperare, a superiorității digitale; integrarea comercială și a organizațiilor interguvernamentale. Este de înțeles că organizarea, misiunile și proiectele stabilite în cadrul acestei instituții sunt dorite de întreaga lume interesată de noua dimensiune creată, de mediul operațional spațial. În anul 2020, SUA au dezvoltat o strategie de apărare spațială, pentru următorii 10 ani, prin care se stabilesc cu claritate liniile de efort de realizat.

China a ținut pasul cu tehnologia pentru a nu pierde teren în cursa dezvoltării spațiale, prin investiții majore în rachete balistice intercontinentale și prin realizarea primului zbor spațial, în 2003, cu nava *Shenzhou*. Misiunea a făcut din China a treia țară din lume care a reușit să trimită independent oameni în spațiu (China Space National Administration 2021).

Israelul a reușit să participe activ la dezvoltarea tehnologiei spațiale pentru a o utiliza în domeniul

atât civil, cât și militar prin construcția de sateliți și tehnologii unice (Israel Space Agency 2022).

Având în vedere dezvoltarea progresivă a tehnologiilor spațiale, direcționată atât către scopuri civile, cât și spre creșterea eficacității rachetelor balistice intercontinentale, marile puteri au investit și continuă să investească sume imense pentru dezvoltarea unor astfel de acțiuni. Tendința spațiului cosmic de a deveni a patra dimensiune a războiului nu mai este doar o probabilitate, în viitor, cu siguranță, urmând să influențeze decisiv pacea în lume.

Statele puternic dezvoltate economic din lume sunt interesate de investiția în tehnologie spațială, pentru a deveni puteri militare demne de luat în seamă, pentru a ridica nivelul de încredere, excelență al societății, pentru detectarea eventualelor explozii nucleare și a armelor direcționate cu energie laser, care, la acest moment, există și sunt create independent de voința majorității.

În opinia mea, este de anticipat ca, în următorii 50 de ani, spațiul cosmic să devină arena de luptă a marilor puteri, având în vedere dezvoltarea rapidă a tehnologiei, ca urmare a cercetării științifice direcționate către modernizarea și simplificarea vieții pe planeta Pământ.

„Teatrul de operații” al sistemelor de navigație prin sateliți

În prezent, în întreaga lume, tehnologia oferă o gamă foarte largă de aplicații în numeroase domenii, de la transportul tradițional, cercetare științifică, turism, cartografierea teritoriului, la comunicare și altele. „O economie prosperă depinde de cel puțin unul dintre următoarele lucruri: motivația profitului, războiul pe pământ sau războiul în spațiu” (Tyson și Lang 2020, 16). Iată că interesul acordat spațiului cosmic poate dezvolta economia țărilor din întreaga lume, indiferent de mărime și putere politică. Dorința de a utiliza tehnologia spațială, de care depinde funcționarea comunicațiilor de voce și date, utilizarea dispozitivelor hardware, navigația de orice fel, precum și observarea terenului în orice punct, este comună tuturor, însă este realizată doar dacă puterea de decizie a statelor lumii identifică metode de susținere și de finanțare a programelor de lansare a sateliților și creează infrastructura necesară utilizării acestora în domeniile de interes de pe Pământ.



În prezent, puteri precum SUA, Rusia, China, Israel, India, Marea Britanie, Japonia, Australia, Spania, Franța, Germania fac parte din clubul select al celor care explorează spațiul cosmic. Este normal ca investițiile făcute să fie acoperite de beneficiile avute, de aceea este interesant de studiat implicarea țărilor lumii în dezvoltarea economică și păstrarea supremației militare.

Modul de întrebuintare a sateliților depinde de tipul acestora, de aceea este interesant de aflat cum se clasifică și ce pot aduce nou vieții pe planetă. După destinație, aceștia pot fi: de comunicații, de navigație, de determinare a vremii, de observare a Pământului, științifici, militari, de recunoaștere etc.

Sateliții de comunicații acționează ca „stații de amplificare care furnizează servicii punct cu punct, punct la multipunct sau interactiv multipunct și pot fi de tip GEO (geostationary earth orbit) sau LEO, MEO ori HEO (lower, medium or highly elliptical orbit). Aria de aplicații a acestui tip de sateliți include, în principal, transmiterea semnalului de televiziune, serviciile de telefonie internațională și comunicații de date” (RF Wireless World, fără an) (SlidePlayer, fără an).

Sateliții GEO sunt lansați pe orbite, deasupra Ecuatorului, la altitudinea de 35.786 km, cu rolul de a avea comunicații de orice tip, având în vedere că 24 de ore au vizibilitate directă asupra unui punct de pe Pământ.

Sateliții LEO se află între 500 și 1.500 km deasupra Pământului, fac o rotație completă în 24 de ore și au vizibilitate 15 minute asupra unui punct fix, asigurând continuitatea transmisiei prin amplasarea lor pe mai multe orbite. Au costuri reduse însă timpul de viață este de maximum 1 an.

Sateliții MEO orbitează deasupra Pământului în jurul Ecuatorului și polilor, la distanțe între 5.000 și 12.000 km, având vizibilitate directă cu punctele fixe între 120 și 360 de minute. Sunt utilizați pentru comunicații de voce și date și au costuri medii.

Sateliții HEO sunt amplasați la perigeu sau apogeu față de Pământ, ceea ce înseamnă că, la apogeu, se află la o distanță foarte mare de planetă, 40.000 km și sunt utilizați pentru comunicații și acoperire prin teledetecție pe latitudini mari, în special pentru zonele polare.

Sateliții de navigație sunt utilizați pentru determinarea poziției obiectelor de pe Pământ și stau la baza dezvoltării aplicațiilor utilizate de telefoanele mobile, dispozitivele hardware și alte

echipamente și sisteme.

Sateliții de determinare a vremii sunt dotați cu aparatură de transmitere a anumitor date care rezultă din analiza suprafeței terestre și din atmosferă către stații de la sol, care, trecând printr-un proces de analiză matematică, furnizează informații vitale pentru prevestirea situației meteorologice pe perioade mari de timp.

Sateliții de observare sunt civili sau militari, amplasați la o distanță de 700 - 800 km deasupra Pământului, destinați obținerii de date despre starea solului, mărilor și oceanelor și nu în ultimul rând, despre situația tactică militară necesară menținerii securității și păcii pe planetă.

Sateliții științifici sunt amplasați pentru studiul altor planete, comete, stele, galaxii și în special pentru cercetarea Soarelui și Lunii.

Sateliții militari transmit date codificate absolut necesare localizării unităților, subunităților și desfășurării conflictelor militare.

Sateliții de recunoaștere sunt destinați în special domeniului militar, deoarece au rolul de a furniza date privind armele amice sau inamice, amploarea amenințărilor și alte informații secrete, necesare menținerii siguranței și securității internaționale.

Analiza tipurilor de sateliți existenți ne arată complexitatea și necesitatea acestora, pentru desfășurarea vieții pe Terra și ne poate stârni curiozitatea de a afla cum s-a ajuns aici.

Prima națiune care a dezvoltat un sistem de poziționare globală, a fost SUA. Inițial numit *Navigation Signal Timing and Ranging Global Positioning System* (NAVSTAR GPS), sistemul global de navigație prin satelit și unde radio – GPS, conceput, la început, pentru scopuri militare, în anii '60 a fost destinat, ulterior, din 1983, și scopurilor civile. GPS este, acum, un sistem care are în componență sateliți capabili să transmită informații detaliate, pentru a dezvolta aplicații în toate domeniile posibile de activitate.

Rusia a dezvoltat *Global Navigation Satellite System* (GLONASS), un sistem de navigație cu sateliți, bazat pe unde radio, în 1976, fiind operat, în prezent, prin forțele aeriene. Începând cu anul 1982, numeroase rachete au amplasat sateliți pe sistemul de orbite, până ce constelația dorită a fost completă, în 1995. După destrămarea URSS, odată cu prăbușirea sistemului, pradă atât derutei, cât și colapsului economic, sateliții s-au degradat, din

cauza lipsei de fonduri, ceea ce a dus la goluri în acoperire, determinând guvernul rus să ia decizia de refacere și restaurare a sistemului prin creșterea numărului acestora.

Uniunea Europeană (UE) a dezvoltat sistemul de navigație satelitară GALILEO, începând cu anul 2008, pentru supravegherea cvasitotală a planetei, programul fiind dezvoltat de *European Geostationary Navigation Overlay Service* (EGNOS), în colaborare cu sistemul de navigație american GPS. Acest sistem a făcut posibilă îmbunătățirea determinării poziției până la 1 metru, precum și transmiterea unor mesaje de integritate, în cazul în care sateliții ies din funcțiune.

GALILEO a devenit un proiect-far, datorită atât valorii sale strategice, cât și contribuției sale importante, dând o formă concretă dimensiunilor politice, economice și tehnologice ale UE, începând cu anul 2010. Acesta a fost proiectat și dezvoltat ca o aplicație nemilitară, chiar dacă are încorporate toate trăsăturile necesare pentru protecție și securitate. Spre deosebire de GPS, care a fost proiectat, inițial, în scopuri militare, GALILEO pune la dispoziție, pentru unele dintre serviciile oferite, un nivel foarte înalt de continuitate, fiind bazat pe aceeași tehnologie ca și GPS. Acesta oferă un grad de precizie similar sau mai mare, datorită structurii constelației de sateliți, controlului de la sol și sistemelor de management planificate.

Sistemul de navigație GALILEO oferă fidelitate mare, deoarece include un semnal pentru „integritatea mesajului” (The European Space Agency, fără an), informând utilizatorul despre orice eroare apărută. Spre deosebire de GPS, va fi posibil să recepționăm GALILEO în orașe și în regiuni aflate la latitudini extreme. Beneficiile sistemului GALILEO, integrat cu alte tehnologii asigură beneficii utilizatorilor, cum ar fi un nivel avansat de navigare aeriană, rutieră, feroviară și navală; reducerea timpului de călătorie; creșterea încrederii în managementul de grup și în urmărirea bunurilor în toate domeniile, precum și mai multe informații pentru urmărirea traficului.

China a dezvoltat *Sistemul de navigație satelitar BEIDOU*, în traducere, „Carul mare”, la sfârșitul secolului al XX-lea, pentru dezvoltarea economică și socială, pentru utilizare în transporturi, agricultură, silvicultură, pescuit, pentru monitorizare hidrologică și meteorologică, pentru prevenirea dezastrelor naturale și

monitorizarea infrastructurii critice (BeiDou Navigation Satellite System, fără an).

India a construit *Sistemul regional indian de navigație prin satelit* (IRNSS – *Indian Regional Navigation Satellite System*) care funcționează, din 2012, în totalitate în regim propriu, remarcându-se, grație costurilor reduse de pe piața mondială. La acesta, aderă și alte state, având în vedere prețul, precum și posibilitatea ca, la un anumit moment, să fie integrat în sistemul rusesc GLONASS.

Japonia a creat *Sistemul de navigație prin sateliți* (QZSS – *Quasi-Zenith Satellite System*) doar din trei sateliți în scopul utilizării în aplicații mobile în domeniul comunicațiilor audio, video, de date și de navigație (Quasi-Zenith Satellite System fără an).

În anul 2012, România a lansat pe orbită primul nanosatelit românesc, denumit GOLIAT, „de tip CubeSat, fiind considerat atât un prototip, cât și o platformă pentru explorarea mediului din apropierea Pământului” (The European Space Agency, fără an), în vederea recepționării unor imagini de înaltă rezoluție, de măsurări ale dozei de radiații și ale fluxului de micrometeoriti, precum și pentru transferul de date către stațiile de la sol, necesare analizei și diseminării științifice. Deși nu a fost un succes, deoarece dispozitivele încastate nu au putut fi pornite, iar în anul 2015 a ars, odată cu reîntrirea în atmosferă, este de remarcat implicarea *Agenției Spațiale Române* în proiecte comune cu *Agenția Spațială Europeană* (ESA), precum și cooperarea cu *Comitetul pentru Cercetarea Spațiului* (COSPAR) pentru dezvoltarea unor noi capacități spațiale.

Iată că ipoteza de la care am plecat, potrivit căreia tehnologia spațială poate crea un „teatru de operații”, este cât se poate de explicită prin prezentarea preocupărilor permanente ale oamenilor de știință pentru deținerea supremației, cunoașterea universului și asigurarea securității vieții pe Pământ. Unde se poate ajunge și de ce este necesar să fim activi pentru a cunoaște spațiul? Răspunsul la această întrebare poate fi descoperit chiar aici.

În primul rând, pentru că informațiile obținute prin sateliți sunt introduse în sistemele militare moderne de conducere, se utilizează în industria de dezvoltare a infrastructurii terestre prin intermediul programelor software, care stabilesc coordonatele lucrărilor, activitățile desfășurate în zonă și asigură



servicii de calitate privind navigația, transporturile de orice fel și comunicațiile instantanee.

În al doilea rând, pentru că o societate modernă utilizează beneficiile oferite de tehnologia spațială, pentru dezvoltarea unor economii bazate pe expertiza electronică și informatică, prin asigurarea unor servicii de comunicații și informații performante.

Tehnologia satelitară, care asigură transmiterea unui volum mare de date și informații aproape instantaneu, are un impact uriaș asupra activității umane, sociale, economice, militare etc., precum și asupra întregii societăți moderne. Care ar fi avantajele celor care au investit și investesc în tehnologia spațială?

Unul dintre ele este dezvoltarea de aplicații pe baza utilizării informațiilor primite de la sateliți. Acestea contribuie la îmbunătățirea vieții umane prin reducerea efortului intelectual și fizic și, nu în ultimul rând, prin creșterea condițiilor necesare supraviețuirii planetei cât mai mult timp, prin monitorizarea schimbărilor climaterice, geografice, prin urmărirea activităților militare etc.

Alt avantaj important este colaborarea multinațională care determină folosirea inteligenței elitelor societății, dezvoltarea științei, puterii militare, precum și a capacității de apărare a statelor implicate în cercetarea și utilizarea resurselor spațiale.

Tehnologia spațială a salvat vieți în această perioadă dificilă a pandemiei de COVID-19, prin asigurarea unor servicii de monitorizare și de urmărire prin satelit și prin dispozitive specifice, adaptate nevoilor de decontaminare și de ventilație. Aplicațiile bazate pe tehnologii spațiale, precum telecomunicațiile, observarea Pământului, poziționarea și navigația, teletransmisia și controlul de la distanță, răspund în mod substanțial provocărilor economice ale societății actuale.

În acest context, apreciez că tehnologia spațială este absolut necesară dezvoltării vieții pe Pământ și indiferent de concepții, de prejudecăți, va fi important să acționăm pentru înțelegerea și obținerea beneficiilor rezultate din participarea activă la mărirea și înțelegerea „teatrului de operații spațial”.

Protejarea tehnologiei spațiale

Obiectele neidentificate din spațiu circulă ani de zile cu viteze de aproximativ 27.000 km/oră, astfel

încât distrugerea unui sistem satelitar construit de om poate avea loc oricând și poate aduce disfuncții majore, care creează probleme funcționale privind navigația, comunicațiile, observarea Pământului și, implicit, economia mondială. Ca urmare a acestui posibil fapt, evidența și protejarea tehnologiei spațiale au devenit o preocupare permanentă a statelor puternice prin crearea unor instituții special destinate asigurării securității lumii.

Centrul Satelitar al Uniunii Europene – EU SATCEN (European Union Satellite Centre) este instituția înființată în anul 1992, cu sediul în Spania, la Torrejon de Archez, cu scopul de a „sprijini procesul decizional și acțiunile Uniunii Europene în domeniul politicii externe și de securitate comune (PESC), în special al politicii de securitate și apărare comune (PSAC), inclusiv al misiunilor și operațiunilor Uniunii Europene de gestionare a crizelor, prin furnizarea de produse și servicii rezultate din exploatarea activelor spațiale relevante și a datelor colaterale, inclusiv imagini din satelit și imagini aeriene, precum și servicii conexe” (European Union Satellite Centre 2022).

Sub conducerea unui inginer român, Sorin Ducaru, personalul EU SATCEN a realizat un catalog de evidență a obiectelor spațiale, necesar conștientizării situației spațiale și supravegherii obiectelor cunoscute din univers. La realizarea catalogului, au aderat opt state din Europa: Franța, Germania, Italia, Marea Britanie, Polonia, Portugalia, România, Spania. De asemenea, personalul centrului a creat trei funcțiuni importante: urmărire, procesare a informațiilor și furnizarea de servicii.

Funcția de urmărire este realizată prin amplasarea unei rețele de 50 de senzori, incluzând radare, telescoape și stații de telemetrie cu laser care supraveghează și urmăresc obiectele spațiale.

Funcția de procesare a informațiilor asigură coordonarea datelor și analiza a mii de măsurători zilnice, rezultate din diferite centre operaționale, situate pe toate continentele, pentru a avea evidența obiectelor spațiale.

Furnizarea de servicii asigură zilnic, prin portalul online creat, informații pentru utilizatorii înregistrați, despre evitarea coliziunilor privind eventuale ciocniri între stații spațiale sau între acestea și alte particule necunoscute solide, și generează produse pentru a ajuta utilizatorii să evite coliziunile. De asemenea, în cazul accidentelor, se

pot obține date despre fragmentele rezultate sau se pot obține analize privind intervalul de timp și locația unui posibil impact al obiectelor spațiale necontrolate reintrate în atmosfera Pământului.

„Mai mult de 140 de obiecte cosmice aparținând statelor membre UE – civile, militare sau comerciale – sunt protejate de riscul coliziunii în condiții de exploatare a tuturor orbitelor” (Pascal, fără an, 3), ceea ce demonstrează interesul acordat instituției și rolul important pe care îl are în protejarea mediului cosmic.

SUA consideră spațiul cosmic un domeniu operațional, prin înființarea *Comandamentului Forțelor Spațiale*, și se ocupă direct atât de dezvoltarea și monitorizarea tehnologiei spațiale, cât și de protejarea acesteia. Politicienii și planificatorii de la Pentagon, nu întâmplător, au ca principală preocupare colectarea de informații și găsirea unor soluții de apărare a tuturor sistemelor de apărare dependente de sateliți.

Protejarea tehnologiei spațiale prin crearea unor tehnologii de evitare, de atenționare a coliziunilor, de eliminare a deșeurilor este extrem de importantă și a devenit o preocupare permanentă a statelor lumii care gestionează sateliți și nu numai. Aceste acțiuni duc și la crearea unor noi oportunități de locuri de muncă pentru industria lumii, iar sprijinul elitei românești a oamenilor de știință, a inginerilor militari trebuie direcționat către acest domeniu.

Concluzii

Necesitatea și importanța studierii implicațiilor pe care le-a avut și le are spațiul cosmic, ca factor inițiator, prezent și de viitor, în dezvoltarea tehnologiei moderne, precum și ca nou domeniu operațional militar constituie un fapt extrem de important în întreaga lume.

Domeniul de activitate cosmic a devenit vital atât pentru televiziune, radiofonie, telefonie, comunicații de date, cât și pentru crearea unor capacități defensive neapărat necesare, în contextul războiului modern. Cea mai răspândită variantă a tehnologiei spațiale este reprezentată de sateliții de comunicații, care sunt o necesitate stringentă pentru întreaga societate, având ca rezultate teledetecția prin analiza de la distanță a scoarței pământului, a unor fenomene de suprafață prin diverse imagini ale unor spectre electromagnetice. De asemenea, tehnologia

spațială aplicată în medicină asigură transmiterea la distanță, între spitale, a unor date, informații, neapărat necesare pentru efectuarea de intervenții chirurgicale sau de altă natură.

Spațiul cosmic devine o arenă de luptă a marilor puteri, fiind prezent permanent în viața de zi cu zi a omenirii și constituie subiecte ample de analiză, pe agenda politică a guvernelor și a organizațiilor internaționale. Dependența civilizației noastre de sistemele spațiale este dovedită deja și devine critică, dacă ne gândim la cât de mult o folosim prin utilizarea tehnologiilor inteligente: computer, televizor, telefon. Perioada pandemiei de COVID-19 a influențat toate activitățile umane majore și a avut efecte grave și asupra dezvoltării tehnologiilor legate de spațiu. Cu toate acestea, cercetarea a continuat, iar beneficiile oferite de tehnologia spațială au oferit instrumente eficiente pentru ajutorarea și gestionarea crizei.

Armata României beneficiază zilnic de avantajele tehnologiei spațiale prin utilizarea comunicațiilor criptate și transmiterea de informații în timp real. Cu tehnologii performante și sprijin adecvat, se actualizează permanent schimbările de relief, de strategie, de infrastructură, de industrie etc. Informația înseamnă putere și, de ce nu, supremație militară, iar cei care o creează știu asta!

România este parte și întărește parteneriatul strategic cu SUA, pentru a fi parte la programele dezvoltate și la beneficiile privind dezvoltarea cunoștințelor specialiștilor militari în domeniul spațial prin participarea cu personal la grupurile de lucru, conferințele și programele, organizate la nivelul NATO și UE. Dorința de a ajunge în lumea țărilor care explorează necunoscutele spațiului se poate transforma în realitate, dacă vrem și dacă eliminăm premisa costurilor mari. Beneficiile rezultate din crearea tehnologiei spațiale pot acoperi costurile și conduc, de asemenea, la respect, siguranță și implicare a marilor puteri, în toate domeniile de activitate ale țării noastre. Tânăra generație este și poate fi beneficiara interesului acordat de oamenii de știință de acum, dezvoltării științei și implementării programelor moderne în tehnologia prezentă.

Este de așteptat ca tehnica spațială să asigure atât de multă informație activităților de pe Pământ, încât, în viitor, tehnologiile moderne, create pe baza inteligenței artificiale, care se află acum în fază incipientă, să poată crea modalități de prelungire



a mediei de viață, să asigure scutirea oamenilor de efort intelectual prelungit, de stres și activități fizice grele sau obositoare.

Transformarea digitală poate fi motorul global de creștere economică durabilă și ar putea reprezenta o pârghie fundamentală în combaterea schimbărilor climatice prin stimularea investițiilor private și accelerarea implementării unei infrastructuri reziliente de mare capacitate. Entuziasmul creatorilor noilor tehnologii se bazează pe acțiuni care vor revoluționa sistemele bazate pe viteza de transmisie și pe volumul de date, va deschide poarta de intrare către robotică și inteligență artificială. Toate echipamentele și

tehnologiile vor putea fi înlocuite pas cu pas, transferurile de date fiind până acum principala barieră de înaintare a științei. Domenii, precum medicina, economia, învățământul și, în principal, armata, vor beneficia de transformări radicale, iar oamenii vor fi diferiți prin capacitatea lor de a se adapta, de a înțelege și de a utiliza în scopuri civile noile tehnologii.

Progresul științific este de neoprit și poate că are limite nemăsurate, iar misiunea noastră este de a dezvolta știința în interesul omenirii, de a trăi în bunăstare, în pace și a ne bucura de tot ce are mai frumos viața noastră.

BIBLIOGRAFIE

- BeiDou Navigation Sattelite System. fără an. Accesat Aprilie 18, 2022. <http://en.beidou.gov.cn/SYSTEMS/System/>.
- China Space National Administration. 2021. <http://cnsa.gov.cn>.
- European Union Satellite Centre. 2022. <https://www.satcen.europa.eu/page/our-mission>.
- Gheorghiu, Radu, Bianca Dragomir, Octavian Buiu și Adrian Curaj. 2020. „Rezultatele consultărilor desfășurate în anul 2020 privind actualizarea specializărilor inteligente la nivel național.” Raport. <https://uefiscdi.gov.ro/resource-820612-raport-consultare-specializare-inteligenta-2020.3.pdf>.
- Guvernul României. 2021. *Hotărârea nr. 832 pentru aprobarea Strategiei Militare a României*. București: Monitorul Oficial nr. 781, din 13 august 2022.
- Israel Space Agency. 2022. <https://www.space.gov.il/en>.
- Luparu, Dorian. 2011. „Utilizarea navigației prin sateliți în operațiile militare.” *Gândirea militară românească*, nr. 4: 151.
- Pascal, Ph. D. Fauchier. fără an. *EU Space Surveillance and Traking*. Accesat mai 19, 2022. <https://www.satcen.europa.eu/keydocuments/EU%20SST%20ServicePortfolio5f58ae198c7cd800013e8b6c.pdf>.
- Popescu, Alba-Iulia Catrinel. 2022. „Impactul securitar al militarizării spațiului cosmic.” *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”*, nr. 1: 18.
- Quasi-Zenith Satellite System. fără an. Accesat aprilie 19, 2022. https://qzss.go.jp/en/overview/services/sv01_what.html.
- RF Wireless World. fără an. *GEO vs MEO vs LEO vs Molniya satellite*. Accesat mai 01, 2022. <https://www.rfwireless-world.com/Terminology/GEO-satellite-vs-MEO-vs-LEO-vs-Molniya-satellite.html>.
- ROSA. 2021. *Romanian Space Agency*. <https://www.rosa.ro/index.php/ro/noutati-rosa/stiri/5618-dr-marius-ioan-piso-prezideaza-cea-de-a-64-a-sesiune-a-comitetului-onu-pentru-utilizarea-pasnica-a-spatiului-extra-atmosferic-25-august-3-septembrie-viena>.
- SlidePlayer. fără an. *Principii privind comunicațiile prin satelit*. Accesat mai 01, 2022. <https://slideplayer.com/slide/17993035/>.
- The European Space Agency. fără an. Accesat mai 19, 2022. <https://www.esa.int/eseach?q=galileo>.
- . fără an. Accesat Mai 19, 2022. <https://www.esa.int/eseach?q=goliat>.
- Tyson, Neil de Grasse și Avis Lang. 2020. *În slujba războiului. Alianța secretă dintre astrofizică și armată*. București: Editura Trei.
- United States Space Comand. 2018. *Vision for 2020*. Accesat aprilie 28, 2022. <https://thecommunity.com/wp-content/uploads/2018/08/Vision2020.pdf>.



TEHNOLOGIA BLOCKCHAIN, ALTERNATIVĂ A SISTEMULUI BANCAR TRADIȚIONAL

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY, AN ALTERNATIVE TO THE TRADITIONAL BANKING SYSTEM

Student Bianca-Ioana NICOLAE*

Odată cu apariția noilor tehnologii și a trendului ascendent de digitalizare, sectorul financiar se remodelează, evoluează și se adaptează pentru a-și îmbunătăți eficacitatea și pentru a ține pasul cu nevoile oamenilor. Una dintre cele mai actuale tehnologii care are potențialul de a dezvolta sectorul financiar este tehnologia Blockchain. Ideea principală a acestei tehnologii este aceea că se bazează pe un registru public descentralizat, care permite efectuarea tranzacțiilor într-un mod sigur, eficient și care deține o serie de avantaje ce nu se regăsesc în sistemul bancar tradițional pe care îl cunoaștem. Blockchain și criptomonedele ar putea deveni una dintre cele mai importante inovații în sectorul financiar, capabile să dea naștere unei economii digitale, bazată pe descentralizare, datorită faptului că dețin caracteristici care optimizează și simplifică efectuarea tranzacțiilor, fără necesitatea unui intermediar, în comparație cu sistemul tradițional bancar.

With the advent of new technologies and the rising trend of digitalization, the financial sector is being reshaped, evolving, and adapting to improve its efficiency and keep pace with people's needs. One of the most current technologies that has the potential to develop the financial sector is Blockchain technology. The main idea of this technology is that it is based on a decentralized public registry, which allows transactions to be performed in a secure, efficient way and has several advantages that are not found in the traditional banking system we know. Blockchain and cryptocurrencies could become one of the most important innovations in the financial sector, capable of creating a digital economy, based on decentralization, since they have features that optimize and simplify transactions, without the need for an intermediary, compared to the traditional system. banking.

Cuvinte-cheie: Blockchain; tranzacții; criptomonede; descentralizare; evoluție.

Keywords: Blockchain; transactions; cryptocurrency; decentralization; evolution.

În sfera științifică, tehnologia Blockchain este o inovație tehnologică importantă, considerată o tehnologie care are potențialul de a schimba semnificativ sectorul financiar, care, de la o zi la alta, trece prin tot mai multe transformări.

Era tehnologică și contextul actual al pandemiei de Covid-19 impun sectorului financiar să se adapteze și să adopte noi tehnologii digitale, menite să remodeleze sistemele de plată, asigurările și să se concentreze pe diminuarea fraudelor (Erik și alții 2021, 53).

În prezent, economia digitală se bazează pe dependența de o autoritate de încredere atât la nivel de tranzacție, cât și la nivel relațional, de o terță parte, precum băncile, care au rolul de a asigura

securitatea (Dragomir, Alexandrescu și Postolache 2018, 34-38) și confidențialitatea conturilor noastre. Problematika acestor entități constă în faptul că sunt vulnerabile la atacuri și pot fi oricând compromise (Laerte și alții 2011, 186), iar în acest sens, Blockchain reprezintă o soluție.

Tehnologia Blockchain și criptomonedele sunt considerate a fi invenții revoluționare, așa după cum este considerată și apariția internetului. Acestea ar putea avea un impact major asupra sectorului financiar, datorită avantajelor pe care le oferă în ceea ce privește tranzacțiile, precum costuri mai mici, o execuție mult mai rapidă a tranzacțiilor și transparență (Michael și alții 2016, 19), comparativ cu sistemul bancar tradițional, care nu deține aceste beneficii. În ceea ce privește criptomonedele, acestea sunt percepute ca fiind investiții, bunuri digitale, fără o autoritate centrală, iar în ciuda faptului că prezintă volatilitate mare (Christian, Anessa și Eric 2020, 218), unele

*Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
e-mail: biancaioananicolae11@gmail.com



dintre acestea dețin capital economic mai mare decât anumite bănci. Acest lucru demonstrează că oamenii au încredere să investească. Mai mult decât atât, oamenii care investesc în criptomonede se dovedesc a fi tineri, educați, pasionați de tehnologie și preferă să investească pe termen lung, nu să speculeze (Auer și Tercero-Lucas 2021, 1).

Schimbările socioeconomice și provocările viitorului vor face ca destinul banilor să fie acela de a deveni digitali (Miller, Michalski și Stevens 2002, 2). Așa după cum realitatea o arată, în ultima vreme popularitatea criptomonedelor a crescut semnificativ, iar cea mai puternică monedă virtuală poartă denumirea de Bitcoin. Aceasta este prima monedă care a reușit să fie percepută ca fiind implementată cu succes, deoarece permite efectuarea unor transferuri de sume mari, într-un timp foarte scurt și se preconizează că, în viitor, aceasta va fi asociată ca fiind o formă de aur digital (Ammous 2018). Aceasta deține o serie de proprietăți, precum descentralizare, securitate, transparență și reprezintă un instrument pentru prevenirea fraudelor (Nakamoto, fără an, 1), deoarece orice tranzacție efectuată este vizibilă și verificabilă.

Așadar, putem spune că se deschide o nouă ușă pentru dezvoltarea unei economii digitale, bazată pe descentralizare, care creează oportunități extraordinare și o revoluție a spațiului economic. (Dragomir, Dumitriu și Bărbulescu 2021, 1-4). Cu toate acestea, în ceea ce privește tehnologia Blockchain, există două ipoteze, aceea că adoptarea tehnologiei va deveni o alternativă a sistemului bancar, iar pe de altă parte, că instituțiile bancare vor profita de aceasta pentru a face pași către evoluție. Până în prezent, se poate afirma că nu există o imagine clară privind implicațiile Blockchain în domeniul băncilor (Martino 2021, 4).

Prin urmare, lucrarea abordează modul în care tehnologia Blockchain și criptomonedele ar putea reprezenta o alternativă a sistemului bancar tradițional și măsura în care poate fi considerată mai degrabă un competitor pentru bănci, decât un pas spre evoluția acestora.

Bitcoin

Inițial, tehnologia Blockchain a fost suport pentru moneda virtuală Bitcoin. Contextul care a favorizat apariția acestei monede a fost criza financiară globală, din anul 2008. La acea vreme, mulți au considerat că întregul sistem financiar

va intra în colaps, iar reacția guvernelor și a băncilor centrale poate fi considerată dramatică prin atitudinea pe care au avut-o, în sensul în care aceștia au printat bani la o scară nemaîntâlnită în toată istoria umanității (Frisby 2014, xxiii).

Acest comportament ne arată în mod evident că modul în care banii sunt creați, indiferent că este vorba despre euro, dolari, lei, oferă băncilor și guvernelor o imensă putere asupra sistemului financiar. În timp ce populația pierde, aceștia profită de statutul pe care îl dețin, lucru ce duce la inegalitate între cei doi actori.

Criza globală a avut și un element pozitiv, și anume, a reprezentat o oportunitate pentru Satoshi Nakamoto, care a dat naștere unui sistem de plată electronic, bazat pe descentralizare, ce se diferențiază de un sistem centralizat prin faptul că nu există o autoritate, iar orice participant la rețea are acces la tranzacții, acesta fiind un mare beneficiu.

Lucrările de specialitate nu îl prezintă pe Satoshi Nakamoto cu toată concepția sa economică, iar la momentul actual, identitatea sa a rămas complet necunoscută (Frisby 2014, 2).

Principala caracteristică ce stă la baza sistemului de plată electronic creat de Satoshi este sistemul *Peer-to-Peer*, ce permite ca plățile online să fie efectuate de la un utilizator la altul, fără a fi necesară procesarea de către o instituție bancară (Frisby 2014, 2), în care dispozitivele participante la rețea poartă denumirea de *peers* și au aceleași drepturi și responsabilități (Antonopolous 2017, 93).

Inovația cheie a acestui sistem de plată electronic poartă denumirea de *Proof of Work*. Acesta reprezintă un algoritm, folosit de cei care minează Bitcoin, pentru a verifica tranzacțiile, pentru a asigura securitatea și pentru a adăuga blocuri noi în rețeaua Blockchain (Antonopolous 2017, 231). Procesul constă în utilizarea unor unități de procesare și circuite electronice, pentru a rezolva puzzle-uri matematice complexe, împiedicând, totodată, modificarea unui bloc din rețea (Nakamoto, fără an, 3) și oferind calitatea de imutabilitate.

Blockchain

Întregul sistem de tranzacționare are la bază tehnologia Blockchain. Registrul Blockchain stochează toate tranzacțiile efectuate, unde un număr de tranzacții formează o unitate a bazei de date, care se numește „bloc”, iar fiecare dintre

acestea conține date despre blocul anterior, și ”hash”, o amprentă unică, ce are rolul de a identifica un bloc și conținutul acestuia. Odată ce un bloc își face apariția în lanț, hashul acestuia este calculat, iar odată cu prima tranzacție ce are loc în interiorul blocului, are loc și schimbarea hashului (Antonopolous 2017, 195).

Astfel, în sistemul Bitcoin, tranzacțiile sunt cuplate în blocuri, iar apoi, acestea sunt interconectate prin ceea ce numim Blockchain. Toate blocurile sunt ordonate în ordine cronologică, iar după cum se poate observa în figura de mai jos, fiecare bloc conține hashul alocat blocului anterior.

sumelor, iar cheia privată este utilizată pentru a confirma tranzacțiile și pentru a trimite sume altor utilizatori.

Fiecare utilizator deține un portofel digital. Portofelul digital a fost creat pentru a evita numeroasele probleme pe care le are unul fizic, precum aceea că poate fi pierdut sau furat. De asemenea, asigură o securitate mai mare, deoarece datele sunt criptate și există varianta de backup (Balan și Ramasubbu 2009, 100-102).

Portofelul permite managerierea cheilor și adreselor, oferă posibilitatea de tracking și de semna și crea tranzacții. Conform Andreas M.

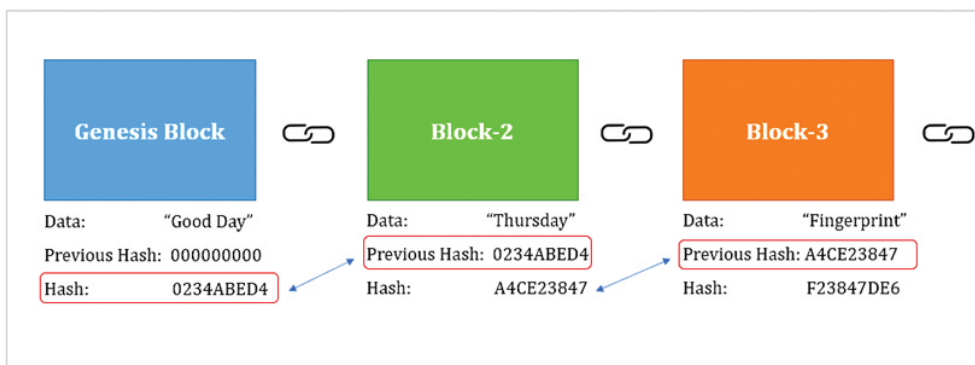


Figura 1 Blocuri legate în lanț, criptografic prin hash

Sursa: <https://medium.com/swlh/blockchain-characteristics-and-its-suitability-as-a-technical-solution-bd65fc2c1ad1>, accesat la 25.11.2021.

Știința care stă la baza Blockchainului este criptografia. Blocurile formate în lanț sunt legate și securizate prin criptografie, iar pentru a tranzacționa în siguranță (F. L. Dragomir 2016, 235-242) pe acest sistem, utilizatorii folosesc o cheie publică și una privată.

Criptografia asigură securitatea și permite comunicarea dintre două persoane, unde o a treia nu trebuie să aibă acces (Stinson 2005, 1). De exemplu, informația pe care Andrei vrea să o transmită către Alexandru poate fi un text, pot fi date numerice sau de orice altă natură. În acest caz, textul criptat de Andrei poate fi vizualizat de Alexandru numai cu cheia de decriptare. În cazul în care o a treia entitate, numită Adrian, dorește să vizualizeze textul, va fi imposibil, deoarece nu deține cheia de decriptare.

În ceea ce privește tranzacțiile pe Blockchain, există o cheie privată și una publică. Putem asocia cheia publică cu numărul contului bancar (IBAN), iar cheia privată cu codul PIN, care ne oferă acces la acel cont bancar (Antonopolous 2017, 56). Astfel, cheia publică, în acest caz, permite primirea

Antonopolous, din perspectiva unui programator, portofelul digital „se referă la structura de date utilizată pentru stocarea și gestionarea cheilor unui utilizator” (Antonopolous 2017, 93).

Utilizatorii dețin un portofel digital, o adresă, compusă din litere și cifre, și un cod QR, așa după cum se poate observa în Figura 2:

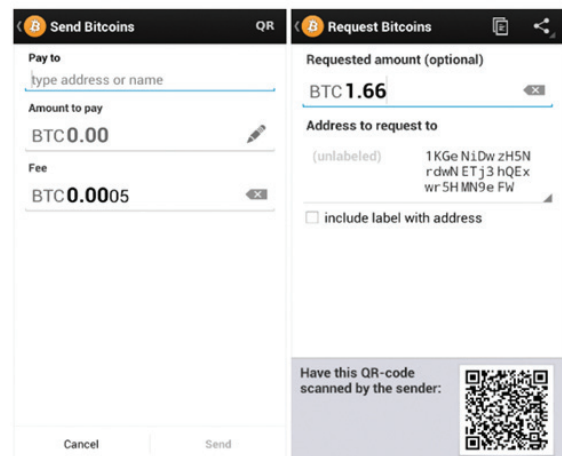


Figura 2 Portofel digital cu adresa bitcoin și cod QR

Sursa: <https://bitcoin.org/ro/intrebari-frecvente#cat-de-dificil-este-sa-facem-plati-cu-bitcoin>, accesat la 25.11.2021.

Blockchain, alternativă a sistemului tradițional bancar

În primul rând, tehnologia Blockchain a fost creată tocmai pentru a elimina nevoia de ”trusted parties”. Până la apariția sa, sistemele de plată se bazau pe încrederea oamenilor în intermediari, însă Satoshi Nakamoto a creat acest sistem de plată electronic, bazat pe criptografie, pentru a facilita tranzacțiile dintre două părți, fără intervenția unui intermediar.

În al doilea rând, tranzacțiile efectuate pe acest sistem sunt mult mai rapide, comparativ cu cele tradiționale, și necesită mult mai puțin efort, comparativ cu sistemul tradițional, unde pentru a transfera bani în prezent, sunt necesare coduri SWIFT, IBAN-uri, coduri BIC, clienții plătesc comisioane semnificative, iar poziția geografică sau diferența de fus orar poate crește timpul de realizare a transferului.

Popularitatea tehnologiei Blockchain se datorează multitudinii de beneficii pe care le oferă, comparativ cu sistemul tradițional. Printre cele mai importante, se numără următoarele:

• Descentralizare

În sectorul financiar tradițional, intermediarii joacă un rol important în validarea tranzacțiilor. Blockchain elimină nevoia de intermediari și face posibilă tranzacția dintre două părți într-un mod sigur și eficient.

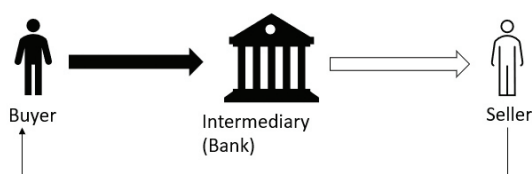


Figura 3 Tranzacție bazată pe procesul tradițional
Sursa: Concepția autorului

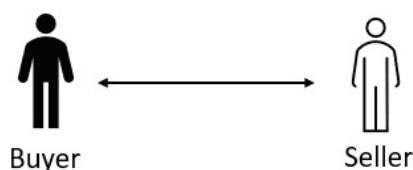


Figura 4 Tranzacție bazată pe sistemul Blockchain
Sursa: Concepția autorului

• Securitate

Într-un sistem centralizat, cum este cel tradițional bancar, securitatea depinde de controlul accesului și de verificări continue pentru a ține actorii răi departe de sistem. În cazul unui sistem descentralizat, cum este Bitcoin, responsabilitatea și controlul depind de utilizatorii săi (Antonopolous 2017, 269). Astfel, utilizatorii trebuie să respecte anumite politici de securitate, printre care se numără alegerea unui portofel digital sigur, criptarea portofelului prin parole solide, semnarea offline a tranzacțiilor și backup periodic (Bitcoin.org, fără an).

De asemenea, sistemele de plată obișnuite conțin datele de identificare a utilizatorului, cum ar fi numărul de pe cardul de credit (Antonopolous 2017, 270). Se poate întâmpla ca un actor rău intenționat să acceseze sistemul și să compromită o tranzacție, să fure datele cardului și să efectueze plăți, în numele utilizatorului ori de câte ori dorește.

Din acest punct de vedere, Bitcoin este complet diferit. O tranzacție cu Bitcoin autorizează o singură valoare către un singur destinatar, iar tranzacția, odată înregistrată, nu poate suferi modificări. De asemenea, sistemul nu dezvăluie informații private, precum identitățile expeditorului și destinatarului, și nu poate fi folosit pentru a autoriza alte plăți. Acest sistem lasă securitatea în mâna utilizatorului, iar cea mai mare responsabilitate este aceea de a proteja cheile portofelului său (Antonopolous 2017, 270).

• Rapiditate

În tabelul următor, s-a realizat o comparație între PayPal, Western Union, SEPA, Banca Transilvania și Bitcoin, din punctul de vedere al procesării tranzacțiilor.

Tabelul nr. 1
DURATA PROCESĂRII TRANZACȚIILOR

Metoda de plată	Timpul necesar pentru procesarea tranzacției
Banca Transilvania	1 - 2 zile
PayPal	Instant, însă retragerea banilor durează 3 zile
Western Union	Instant, însă sumele pot fi doar cash
SEPA	Până la 3 zile
Bitcoin	0 - 60 de minute

(Date extrase de pe site-urile oficiale, accesate la 28.11.2021.)

Așadar, sistemul de plată electronic creat de Satoshi Nakamoto este mult mai eficient din punctul de vedere al rapidității procesării operațiunilor, în comparație cu instituțiile bancare sau cu celelalte sisteme de plată. Putem trimite orice sumă de bani instant, la orice oră din zi sau din noapte, oriunde în lume, fără a fi condiționați de programul băncilor, de poziția geografică sau de diferențele de fus orar.

• Intimitate

Printre cele mai mari avantaje oferite de acest sistem, este intimitatea. La momentul actual, comerțul online depinde exclusiv de instituțiile financiare, care servesc ca third parties pentru a valida tranzacțiile. Tehnologia Blockchain este revoluționară în acest sens, deoarece înlocuiește complet necesitatea terților, oferind în schimbul acestora, garantarea tranzacției prin metode criptografice.

bazat pe faptul că Bitcoin îi ajută să rămână anonimi (Ammous 2018, 239).

Așadar, încrederea oamenilor în acest sistem provine din faptul că este open-source și descentralizat. Oricine dorește să verifice cum funcționează sistemul poate accesa codul sursă, iar toate tranzacțiile pot fi consultate, în timp real, de către toată lumea.

De asemenea, toate plățile pot fi efectuate fără necesitatea unor terți, iar întregul sistem se bazează pe algoritmi criptografici care securizează rețeaua, iar nicio organizație sau niciun individ nu poate controla Bitcoin. Controlul este în mâinile utilizatorilor.

• Impactul criptomonedelor

La momentul actual, criptomonedele dețin capital de peste 3 trilioane de dolari (Osigner 2021), depășind unele dintre cele mai importante instituții bancare (Cuthbertson 2021), ceea ce

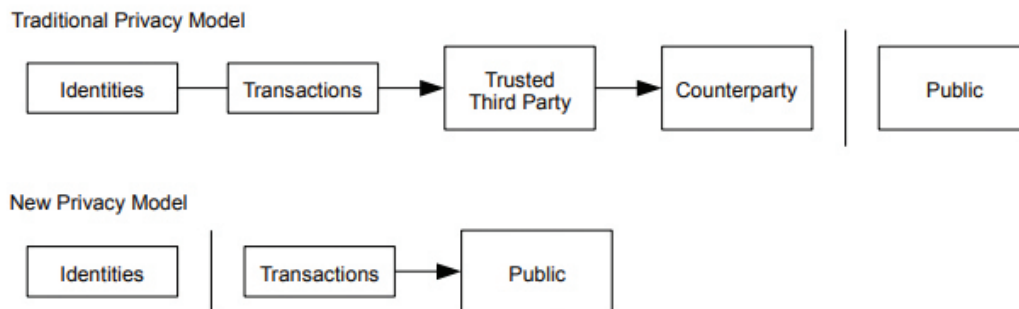


Figura 5 Comparație între Traditional Privacy Model și New Privacy Model

Sursa: Satoshi Nakamoto, "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System", *The Bitcoin Whitepaper*, p. 6.

• Transparența

Au existat speculații, cum că Bitcoin ar putea fi un mijloc bun de plată pentru teroriști sau criminali, iar acest lucru a rămas întipărit în mințile oamenilor (Stein 2017). Realitatea este însă cu totul alta, deoarece tranzacțiile înregistrate pe Blockchain sunt *imutabile* și accesibile.

Tranzacțiile efectuate pot fi oricând verificate, deoarece sunt pe sistem open source, iar toate datele acestora se pot vizualiza, dacă introducem numărul tranzacției sau id-ul destinatarului pe site-ul <https://www.blockchain.com/explorer>.

Odată ce unei adrese îi este alocată identitatea, toate tranzacțiile asociate acesteia sunt ușor de indentificat. Sistemul Bitcoin a permis identificarea și arestarea multor dealeri de droguri care l-au folosit ca mijloc de plată, deoarece aceștia s-au

demonstrează că oamenii au încredere în acest sistem și simt nevoia de descentralizare, nevoia unui sistem financiar, fără implicarea instituțiilor centrale (Chen și Bellavitis 2019, 5).

Există posibilitatea ca Bitcoin să reprezinte viitorul plăților noastre sau ca investiție, deoarece este perceput ca o formă de aur digital.

El Salvador este prima țară din lume care a adoptat moneda Bitcoin, ca mijloc legal de plată. Legea Bitcoin, adoptată la 7 septembrie 2021, a avut un succes deosebit, votată cu 62 din cele 84 de voturi disponibile în Parlament (Renteria, Wilson și Strohecker 2021).

Cetățenii din El Salvador dețin acum un portofel digital care poartă denumirea de Chivo Wallet, unde guvernul le oferă 30\$, cu valoare în Bitcoin, în momentul în care aceștia descarcă



aplicația, care este disponibilă pe telefoanele Apple și Android (Robertson 2021).

Până în prezent, poziția statelor europene față de recunoașterea Bitcoin, ca mijloc de plată, nu este definitivată. Deși nu este recunoscută, ca monedă oficială, în niciun stat european, țări precum Estonia și Germania o apreciază drept mijloc alternativ de plată sau instrument financiar (Banca Națională a României, fără an). Rămâne de văzut dacă țările vor începe să adopte și să reglementeze din punct de vedere legal utilizarea Bitcoin.

Concluzii

Blockchain este un registru descentralizat care stochează date, la care au acces în mod public toți utilizatorii rețelei. Datorită tehnicilor criptografice pe care le deține, acesta oferă o serie de beneficii,

precum transparență, intimitate, rapiditate, securitate, iar elementul cel mai important care îl deosebește de sistemul bancar tradițional este descentralizarea.

Integrat în sectorul financiar, Blockchain poate avea impact major asupra modului în care se desfășoară tranzacțiile, deoarece prin natura sa, elimină complet nevoia de third parties, necesare validării tranzacțiilor.

Deși până în prezent nu este reglementat și nu se cunoaște exact ce impact va avea asupra sistemului bancar, popularitatea sa și a criptomonedelor a crescut semnificativ în ultimii ani, iar acest lucru denotă interesul oamenilor și nevoia de descentralizare. Putem concluziona că tehnologia Blockchain are potențialul de a dezvolta o nouă economie digitală, bazată pe descentralizare.

BIBLIOGRAFIE

- Ammous, Saifedean. 2018. *The Bitcoin Standard, The decentralized Alternative to Central Banking*. New Jersey: Wiley.
- Antonopolous, Andreas M. 2017. *Mastering Bitcoin*. Sebastopol: O'Reilly.
- Auer, Raphael și David Tercero-Lucas. 2021. "Distrust or speculation? The socioeconomic drivers of US cryptocurrency investments." *BIS Working Papers*. No 951. Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/work951.pdf>.
- Balan, Rajesh Krishna și Narayanasamy Ramasubbu. 2009. "The Digital Wallet: Opportunities and Prototypes." *Research Collection School of Computing and Information Systems (IEEE)* 42 (4): 100-102. https://ink.library.smu.edu.sg/sis_research/762/.
- Banca Națională a României. fără an. *Pozițiile exprimate de către statele europene cu privire la monedele virtuale*. Accesat noiembrie 25, 2021. <https://www.bnr.ro/Pozițiile-exprimate-de-catre-statele-europene-cu-privire-la-monedele-virtuale-12132-Mobile.aspx>.
- Bitcoin.org. fără an. *Securizarea portofelului tău*. Accesat noiembrie 25, 2021. <https://bitcoin.org/ro/securizeaza-portofelul#offline>.
- Chen, Yan și Cristiano Bellavitis. 2019. "Decentralized Finance: Blockchain Technology and the Quest for an Open Financial System." *Stevens Institute of Technology School of Business Research Paper*. doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3418557>.
- Christian, Conrad, Custovic Anessa și Ghysels Eric. 2020. "Long- and Short-Term Cryptocurrency Volatility Components: A GARCH-MIDAS Analysis." În *Alternative Assets and Cryptocurrencies*, de M.Hafner Christian, editor MDPI, 218. Journal of Risk and financial Management. doi:<https://doi.org/10.3390/jrfm13010007>.
- Cuthbertson, Anthony. 2021. *Crypto market now worth more than top dozen largest banks combined*. Accesat noiembrie 14, 2021. <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/crypto-market-cap-price-bitcoin-ethereum-2021-b1950555.htm>.
- Dragomir, Florentina Loredana. 2016. "Models of Trust and Reputation in eCommerce." *Acta Universitatis Danubius. Œconomica*. Editura Universitară Danubius: 12 (6): 235-242.
- Dragomir, Florentina Loredana, Cristian Ștefan Dumitriu și Alina Bărbulescu. 2021. "Recommendation Systems - Modeling Abusive Clauses in E-commerce." *International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering*. IEEE. 1-4. doi:10.1109/ICECCME52200.2021.9590828.

- Dragomir, Florentina-Loredana, Gelu Alexandrescu și Florin Postolache. 2018. "Tools for Hierarchical Security Modeling." *eLearning & Software for Education* 4: 34-38. <https://web.p.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=2066026X&AN=129436870&h=pXR3RkPPoKePpS8JNSTcCkJWZh13Pe8tEielZO2KApQtYoHRRCWbB26zrG8BrvSATEee8gHQaH7CnQ60aqB6WA%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=Er>.
- Erik, Feyen, Frost Jon, Gambacorta Leonardo, Natarajan Harish și Saal Matthew. 2021. "Fintech and the digital transformation of financial services: implications for market structure and public policy." *BIS Papers*, 13 July, ed. 117: 53.
- Frisby, Dominic. 2014. *Bitcoin: The Future of Money?* London: Unbound.
- Laerte, Peotta, D. Holtz Marcelo, M. David Bernardo, G. Deus Flavio, și de Sousa Jr Rafael Timóteo. 2011. "A formal Classification of internet Banking attacks and vulnerabilities." *International Journal of Computer Science & Information Technology* 3 (1): 186. doi:10.5121/ijcsit.2011.3113.
- Martino, Pierluigi. 2021. *Blockchain and Banking*. Cham: Palgrave Macmillan. doi:<https://doi.org/10.1007/978-3-030-70970-9>.
- Michael, Crosby, Nachiappan, Pattanayak Pradhan, Verma Sanjeev, și Kalyanaraman Vignesh. 2016. „BlockChain Technology: Beyond Bitcoin." *Applied Innovation Review*. No.2. Berkeley: Sutardja Center for Entrepreneurship & Technology. <https://j2-capital.com/wp-content/uploads/2017/11/AIR-2016-Blockchain.pdf>.
- Miller, Riel, Wolfgang Michalski și Barrie Stevens. 2002. "The Future of Money." *The Future of Money*. Luxembourg: OECD.
- Nakamoto, Satoshi. fără an. "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System." *Bitcoin.org*. Accesat noiembrie 25, 2021. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.
- Osigner, Joanna. 2021. *The World's Cryptocurrency Is Now Worth More Than \$3 Trillion*. Accesat noiembrie 25, 2021. <https://time.com/6115300/cryptocurrency-value-3-trillion/>.
- Renteria, Nelson, Tom Wilson și Karin Strohecker. 2021. *In a world first, El Salvador makes bitcoin legal tender*. Accesat octombrie 20, 2021. <https://www.reuters.com/world/americas/el-salvador-approves-first-law-bitcoin-legal-tender-2021-06-09/>.
- Robertson, Harry. 2021. *A third of El Salvador population is actively using bitcoin wallet Chivo, President Nayib Bukele Says*. Accesat noiembrie 10, 2021. <https://markets.businessinsider.com/news/currencies/el-salvador-bitcoin-crypto-chivo-wallet-president-nayib-bukele-2021-06-09/>.
- Stein, Mara Lemos. 2017. "The Morning Risk Report: Terrorism Financing Via Bitcoin May be Exaggerated." *Wall Street Journal* 4. Accesat noiembrie 20, 2021. <https://www.wsj.com/articles/BL-252B-12305>.
- Stinson, Douglas R. 2005. *Cryptography Theory and Practice*. Ontario: Taylor & Francis Group.



COMUNICAREA PUBLICĂ ÎN URMĂRIREA ȘI PROMOVAREA INTERESELEOR ACTORILOR MEDIULUI DE SECURITATE – O ABORDARE TAXONOMICĂ

PUBLIC COMMUNICATION IN PERSUADING AND PROMOTING THE INTERESTS OF SECURITY ACTORS – A TAXONOMIC APPROACH

Drd. Iulia-Alexandra COJOCARU*

Prezentul material propune identificarea acelor modalități care să sprijine actorii mediului de securitate în procesul de promovare și urmărire a intereselor lor, prin prisma comunicării publice. Am considerat relevante, în acest sens, identificarea și prezentarea formelor de comunicare publică cel mai adesea utilizate în mediul informațional, în scopul influențării jocurilor de putere, și am realizat o clasificare a acestora în două ipostaze: una constructivă și una distructivă, luând în considerare aspectele de natură etică, în ceea ce privește intenționalitatea emițătorului, precum și întregul set de efecte (directe – pe termen scurt și indirecte – pe termen lung), pe care acestea le produc asupra mediului de securitate, asupra dinamicii sale și în cele din urmă asupra ordinii mondiale. În urma analizei noastre, vom fi identificat comunicarea strategică (și tehnicile, de aici, derivate) ca fiind forma de comunicare publică, al cărei întreg set de efecte generate convine atât intereselor actorului-emițător, cât și cetățeanului – ca exponent al societății internaționale –, dar și idealului stării de pace.

This paper aims to identify the best ways to support security actors in the process of promoting and pursuing their interests, through public communication. In this respect, we have considered it relevant to identify and present the forms of public communication most often used in the information environment for the purpose of influencing power games, and we have classified them into two categories: constructive and destructive, taking into account ethical aspects in terms of transmitter's intentionality, as well as the whole set of effects that they produce on the security environment (direct effects — short term, and indirect effects — long term), on its dynamics, and ultimately on the world order. Following our analysis, we will have identified strategic communication (and the techniques derived from it) as the form of public communication whose whole set of effects generated suits the interests of the actor – transmitter, the citizen – as an exponent of international society –, as well as the ideal of peace.

Cuvinte-cheie: comunicare publică; influențare; comunicare strategică; persuasiune; manipulare.

Keywords: public communication; influence; strategic communication; persuasion; manipulation.

De-a lungul timpului, actorii mediului de securitate au recurs la diferite strategii, în scopul urmăririi și promovării intereselor proprii, care, în termeni generali, constau în maximizarea nivelului de putere. Una dintre cele mai importante forme de putere (într-un stat) este puterea culturală, care „se propagă la nivel social prin intermediul comunicării” (Stănciugelu, Tudor și alții 2014, 243), iar potențialul procesului de comunicare a fost intuit și exploatat încă din cele mai vechi timpuri, Aristotel fiind unul dintre primii gânditori

care a pus bazele teoriei comunicării, ca proces de influență (Roșcan și Deac 2018, 29).

Mucchielli propune o viziune conform căreia „orice comunicare este o încercare de a influența” (Leseniuc 2017, 86), întrucât orice act de comunicare produce efecte. Cel care comunică urmărește să-l determine pe celălalt să creadă, să gândească sau să acționeze într-un anumit fel, conform propriilor convingeri sau interese. În acest sens, *influența* poate fi considerată o „resursă”, întrucât reprezintă aptitudinea de a determina pe cel cărui îi este destinat mesajul să își schimbe percepțiile și comportamentul într-o anumită direcție, urmărită de cel care transmite mesajul (Roșcan and Deac 2018, 29). În acești termeni,

*Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
e-mail: iulia.cojocaru92@gmail.com

unul dintre obiectivele noastre este de a scoate la lumină modurile de exploatare a influențării, pentru a concluziona care dintre acestea pot fi puse în practică într-o manieră etică, în vederea obținerii de beneficii pentru societăți (ca state) sau societății în ansamblul ei, respectiv întregului mediu de securitate.

Vom pleca de la premisa că spectrul influenței prin comunicare ține de la *informare*, ca cea mai indirectă formă de influențare, până la *constrângere*, ca cea mai directă formă de influențare.

INFLUENȚAREA



Figura 1 *Spectrul influențării*
Sursa: Concepția autorului

Scopul prezentei analize este acela de a plasa în spectrul influențării (Figura 1) cele mai des utilizate forme de comunicare publică, pentru a concluziona care dintre acestea sunt benefice evoluției societăților, din punctul de vedere al întregului set de efecte pe care punerea lor în aplicare le presupune. Vom aborda, în aceste condiții, atât efectele de prim ordin – adică pe cele care se materializează pe termen scurt și care țin de îndeplinirea obiectivelor naționale, menite să sprijine instrumentele de putere ale unui stat în procesul de urmărire și promovare a intereselor –, cât și efectele efectelor – adică pe cele care se materializează pe termen lung și care țin de impactul pe care îl au asupra întregului mediu de securitate și asupra stării de ordine/pace mondială.

Ipostazele comunicării – o abordare taxonomică

În urma analizei pe care o realizăm, dorim să reiasă care dintre formele de comunicare publică, practicate cel mai adesea de actorii mediului internațional (persuasiunea, manipularea și comunicarea strategică – și, respectiv, toate tehnicile specifice lor, precum propaganda, dezinformarea, fakenews etc.) atrag efecte de natură să contribuie la starea de ordine/pace mondială, sau care, dimpotrivă, generează efecte care, pe termen lung, perturbă ori nu permit această stare.

Astfel, abordarea de față prezintă o viziune care propune două ipostaze: una *distructivă* și una *constructivă*, pe care le vom explica în continuare. Clasificarea pornește de la un punct comun ambelor ipostaze, anume intenția actorilor, de promovare și urmărire a propriilor interese, însă pentru delimitarea celor două, vom urmări aspectele etice și morale privind intențiile emițătorului (ale actorului), efectele generate în urma actului de comunicare, precum și repercusiunile acestor efecte (efectele efectelor) asupra dinamicii mediului de securitate. Subliniem că această abordare este relevantă pe plan atât *intern*, cât și *extern*, întrucât, așa după cum vom detalia în continuare, intențiile emițătorului diferă atunci când scopul comunicării urmărește efecte la nivel național, față de cele care sunt urmărite la nivelul întregului mediu de securitate, însă, indiferent de caz, efectele produse pot avea impact asupra jocurilor de putere.

În ceea ce privește **caracterul distructiv**, ne vom referi la potențialul comunicării de a influența masele sau adversarul/adversarii, cu scopul de a-i determina să ia decizii care îi *dezavantajează* în mod obișnuit. Considerăm că, în această ipostază, se regăsesc formele de comunicare ce au în componența lor elemente din sfera *constrângerii*¹ și care, astfel, nu convin conduitelor etice și morale.

Considerăm că efectele produse în aceste circumstanțe pot veni în sprijinul actorilor în procesul de urmărire și promovare a intereselor naționale și pot contribui la îndeplinirea unor obiective pe termen scurt. Pe termen lung însă, argumentăm că aceste efecte perturbă ordinea mondială, întrucât, în cele din urmă, produc o serie de alte efecte (precum denaturarea realității, a percepțiilor maselor cu privire la relațiile existente în mediul de securitate sau cu privire la intențiile actorilor angrenați în jocurile de putere), care afectează, implicit, și starea de securitate a celui care emite mesajul, având potențialul de a crea o stare generală de incertitudine, haos, neîncredere, și care, în consecință, pot da naștere unor serii de riscuri și vulnerabilități privind întregul sistem social.

Pe *plan intern*, această ipostază se reflectă în intențiile statului (sau ale instituțiilor și instrumentelor sale de putere) de a impune anumite

¹ Constrângerea reprezintă acțiunea de a impune cuiva să facă un lucru, iar în cazul de față, constrângerea la care ne referim se va face prin comunicare, aceasta devenind astfel un mijloc de constrângere.



norme/legi care nu avantajează cetățeanul de rând, ci doar o nișă privilegiată (exemplul oligarhiei).

În *plan extern/global*, expresia acestei ipostaze constă în denaturarea percepției unui alt actor-țintă sau a mai multora, de obicei vizând nivelul de putere pe care îl deține în mediul internațional, cu scopul de a intimida adversarii sau de a-i induce în eroare prin exploatarea unor vulnerabilități ale acestora din urmă (exemplul Rusiei, în contextul actualului conflict, care amenință că este pregătită cu arme nucleare, pentru a intimida adversarii, exploataând o vulnerabilitate umană, anume frica). Acest fapt presupune formularea unor mesaje și alegații anume concepute pentru atingerea obiectivelor care converg către interesele pe care actorul-emisător le urmărește (atragera aliaților, promovarea propriilor doctrine, generarea stării generale de frică în rândul maselor cum ar fi, spre exemplu, utilizarea armelor și tehnologiilor de distrugere în masă).

Caracterul constructiv, în viziunea noastră, se referă la potențialul comunicării de a sprijini actorii mediului de securitate în vederea urmării intereselor proprii, însă, de această dată, cu scopul de a *informa și de a face corect înțelese* postura, atitudinea, intențiile și acțiunile acestora. Astfel, vom considera că formele de comunicare corespunzătoare acestei ipostaze se încadrează în sfera informării, pe scara influențării, ilustrată în Figura 1.

Intențiile de comunicare ce survin formelor de comunicare pe care le vom încadra în această ipostază – constructivă – au, în principal, scop informativ sau educațional, iar influențarea se poate referi aici, de exemplu, la modul în care receptorul poate fi determinat/educat să dezvolte gândirea critică – concept definit ca un mod de gândire, care presupune raportarea corectă la realitate prin dezvoltarea unui sistem cognitiv bine pregătit pentru analiza corectă a informațiilor furnizate (McPeck 1981, 5-13), sau ca „procesul intelectual de conceptualizare, aplicare, analiză, sinteză și/sau evaluare a informațiilor adunate din sau generate de observare, experimentare, reflecție, raționare sau comunicare, ce poate reprezenta un ghid pentru convingere și acțiune” (University of Louisville, fără an). Privind domeniul securității, efectul pe termen scurt al practicării formelor de comunicare ce survin ipostazei constructive constă în stabilizarea și uniformizarea percepției realității

în rândul cetățenilor unui stat sau cetățenilor lumii, reducând astfel nivelul de incertitudine. Pe termen lung, prin practicarea formelor de comunicare constructivă și, respectiv, prin augmentarea gândirii critice, se vor putea dezvolta mecanisme cognitive de contracarare a intențiilor de comunicare malițioase ale adversarilor. Aceste efecte au potențial multiplicator, în condițiile în care, odată împământenit în conștiința unuia un astfel de mod de gândire, el se va perpetua către generațiile ulterioare în mod natural, prin educația transgenerațională.

Pe *plan intern*, comunicarea constructivă este realizată ca un proces circular, în care feedback-ul are rolul de a regla relațiile dintre cetățean și stat, scopul general fiind acela de a ajusta nevoile cetățenilor cu cele ale statului, fiind trasată o direcție unitară (comună instrumentelor de putere și capacităților civile) de acțiune, care convine deopotrivă intereselor naționale, dar și celor individuale (ale cetățenilor). Totodată, prin practicarea formelor constructive de comunicare, este realizată promovarea culturii de securitate, de exemplu, prin prezentarea valorilor pe care un stat le are la baza ideologiei sale și conform cărora funcționează (Lungu, Buluc și Deac 2018, 6) și consolidarea gândirii critice. Nu mai puțin, comunicarea constructivă pe plan intern poate avea și rolul de a face cunoscute normele comunității respective, precum și modificările care pot apărea în cadrul legislativ, fiind instrumentul principal pe care statul îl poate utiliza în acest sens.

Pe *plan extern*, comunicarea constructivă este utilizată de actorii mediului de securitate, cu scopul principal de a face cunoscute la scară largă valorile care stau la baza doctrinei lor politice, intențiile lor în mediul internațional, nivelul real de putere – prin declararea numărului și tipurilor de capacități pe care le dețin, evitându-se astfel noi curse ale înarmărilor, specifice dilemelor de securitate.

Specificăm faptul că prezentarea anterioară dorește să contureze tabloul general conceptual în cadrul căruia vom realiza, în continuare, analiza formelor de comunicare, pe care le vom plasa conform criteriilor menționate într-una dintre cele două ipostaze. Cu toate acestea, atragem atenția asupra faptului că unele forme de comunicare se pot încadra atât în spectrul influențării la nivel de informare – atribuite ipostazei constructive –, dar și în spectrul influențării la nivel de coerciție, atribuite ipostazei distructive a comunicării.

Influențarea prin forme de comunicare publică. De la informare la coerciție

Întrucât vom aborda influențarea ca pe un spectru care cuprinde toate formele și tehnicile de comunicare, dorim să clarificăm anumite aspecte conceptuale. Într-o definiție generală, influențarea este „o acțiune pe care o entitate o exercită asupra alteia (fie *deliberat* – pentru a-i schimba caracterul, evoluția –, fie *involuntar* – prin prestigiul, autoritatea, puterea de care se bucură)” (DEX online, fără an), „influența socială are loc atunci când, în urma interacțiunii dintre două entități sociale (persoane sau grupuri), dintre care una este «ținta», iar cealaltă, «sursa» influenței, ținta reacționează față de un «obiect» altfel decât în modul său obișnuit” (Roșcan și Deac 2018, 15). Traducând aceste definiții în termenii relațiilor internaționale, înțelegem că actorii pot exercita influența în cadrul mediului de securitate atât intenționat, atunci când scopul mesajelor și alegațiilor este anume conceput pentru crearea anumitor efecte asupra unui grup țintă prestabilit, dar că mesajul lor, odată ajuns în spațiul public, poate crea efecte și asupra grupurilor cărora nu le este în adresat mod special. Cea de-a doua situație are loc, cel mai adesea, atunci când discursurile, dezbaterile, informațiile de ordin diplomatic, furnizate în spațiul public de unul dintre statele puternice (care deține prestigiu și autoritate în jocurile de putere) sunt urmărite la scară largă de majoritatea statelor care nu se bucură de același nivel de putere – indiferent că ne referim la statele a căror doctrină este inspirată de cea a statului hegemon în cauză, sau la acele state care, dimpotrivă, resping și contrazic doctrina aceluiași stat.

Totodată, este important de menționat faptul că procesele de comunicare sunt influențate, la rândul lor, de factori externi, precum: factori sociali (cultura, organizația, grupul din care unul face parte), factori fizici (spațiali, de infrastructură) sau factori temporali (Deac 2003, 1-2).

În continuare, propunem prezentarea trăsăturilor specifice formelor de comunicare ce au avut și/sau pot avea impact semnificativ asupra dinamicii mediului de securitate și care au fost cel mai adesea puse în practică de actorii mediului de securitate internațional de-a lungul timpului, urmărind să le încadrăm într-una dintre cele două ipostaze, conform criteriilor enumerate în capitolul anterior.

Forme de comunicare publică

Persuasiunea este tehnica de comunicare studiată și practică încă din cele mai vechi timpuri, în condițiile în care bazele acestui concept sunt puse de Aristotel (Roșcan și Deac 2018, 29), ea fiind definită ca „efortul intenționat de a influența starea mentală a altuia, prin comunicare, în condițiile în care cel cărui îi este adresată această intenție are, într-o anumită măsură, libertatea de a alege și ambele părți caută beneficii mutuale care nu subminează interesele publice” (Bayou și Panitz 1993, 44-51).

Deși majoritatea specialiștilor consideră intenționalitatea un element sinequanon al persuasiunii, există totuși și teoreticieni care propun o abordare extinsă a procesului. Astfel, Robert H. Gass și John S. Seiter construiesc un model de analiză care include diferite criterii folosite în conceptualizarea persuasiunii și care distinge între „persuasiunea pură” și „persuasiunea borderline” („la limită”), în funcție de prezența sau absența intenționalității, a efectelor, a coerciției, a simbolurilor și, de asemenea, a implicării uneia sau mai multor persoane, așa după cum este ilustrat în Figura 2 (Roșcan și Deac 2018, 32) (Gass și Seiter 2018, 18), iar pentru scopul prezentului material, putem afirma că persuasiunea pură este o formă care impune mai mult intenția de influențare decât cea borderline.

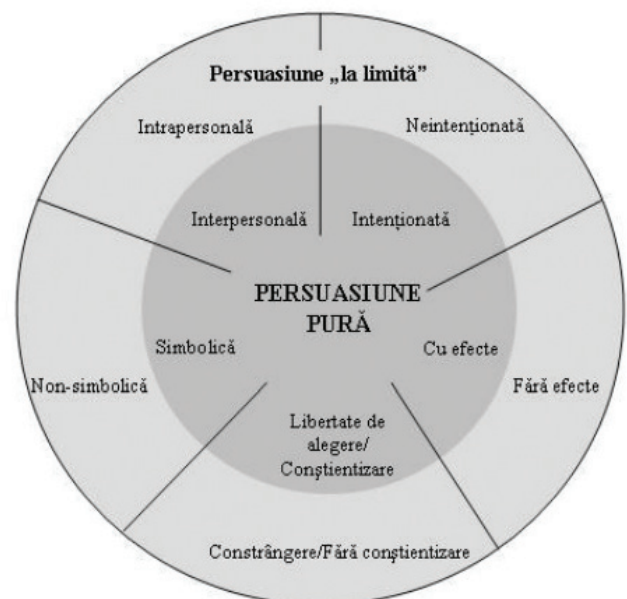


Figura 2 „Modelul extins al persuasiunii”²

² Alina Roșcan, Ioan Deac, *Comunicare și influențare socială*, Editura Centrul tehnic-editorial al armatei, București, p. 32.



Conform acestei scheme, orice formă de persuasiune, fie ea pură sau la limită, este cuprinsă sub umbrela termenului de influență. Mai departe, din punctul de vedere al *efectelor*, sunt evidențiate două sensuri ale persuasiunii: unul care vizează obținerea *rezultatului* urmărit și unul *procesual*. Altfel spus, însuși procesul de a convinge se consideră a fi persuasiune, indiferent dacă acesta este urmat de rezultatul dorit. În ceea ce privește libertatea de a alege și constrângerea, este dificil de realizat o delimitare concretă, în condițiile în care există posibilitatea ca ceea ce se obține inițial prin coerciție să poată ajunge să fie dorit și invers, iar granița dintre acceptare nesilită și supunere forțată ține, în general, de modul în care situația este interpretată și trecută printr-un filtru propriu de valori și percepții (de exemplu, lupta românilor împotriva mitei schimbă atitudinea și comportamentul persoanelor corupte). Modelul prezentat propune să fie luate în calcul mijloacele de realizare a persuasiunii, respectiv fie prin limbaj, fie prin comunicare nonverbală (Roșcan și Deac 2018, 32-34).

Este necesar ca agenții persuadării să-și asume o etică a persuasiunii, iar responsabilizarea agenților poate rezulta din statutul sau poziția socială, dobândită sau acordată, din îndatoririle asumate, din promisiuni, din angajamente, din acorduri, din consecințele comunicării. În comunicarea persuasivă, este necesar, atât pentru emițător, cât și pentru receptor, ca aceștia să-și exercite judecata conștient și deliberat – comunicarea responsabilă presupune o analiză atentă a cererilor, o evaluare temeinică a eventualelor consecințe și o cântărire lucidă a valorilor relevante (Roșcan și Deac 2018, 39).

Dat fiind faptul că persoanele sunt supuse constant influențării persuasive, soluția de răspuns nu este refuzul/negarea (existenței sale), ci educarea maselor astfel încât să se producă o recepție selectivă a persuasiunii. Așadar, persuasiunea responsabilă presupune conștientizarea de către receptori a strategiilor și a formelor de persuadare folosite de agenții persuasiunii, dar și receptarea critică a conținuturilor persuasive, din aceste considerente putând fi argumentată *funcția pozitivă* a persuasiunii (Larson 2003, 42). Strategia (de persuasiune) reprezintă „ansamblul demersurilor de persuadare, planul de acțiune, știința și arta de a folosi cele mai potrivite mijloace pentru atingerea

scopului acțiunilor” (Chelcea 2006, 193-194).

Hugh Rank identifică diferite strategii de persuasiune, bazate pe principiul intensificării sau minimalizării, astfel: intensificarea propriilor puncte forte sau a punctelor slabe ale părții adverse/defectelor celuilalt și minimalizarea propriilor puncte vulnerabile, sau a punctelor de rezistență/calităților oponentului, unde fiecărui tip de strategie i se vor atribui anumite tactici specifice, respectiv, pentru intensificare se va folosi repetiția, asocierea sau compunerea, iar pentru minimizare se va folosi omisiunea, diversiunea sau confuzia (Chelcea 2006, 193-197)³.

Ținând cont de criteriul conform căruia, pentru a considera distructivă o formă de comunicare, receptorul este influențat cu scopul de a fi determinat să ia decizii care îl *dezavantajează* în mod obișnuit, și analizând persuasiunea încă din definiție – „efortul intenționat de a influența starea mentală a altuia, prin comunicare, în condițiile în care cel cărui îi este adresată această intenție are, într-o anumită măsură, libertatea de a alege și ambele părți caută beneficii mutuale care nu subminează interesele publice” (Bayou și Panitz 1993) – vom plasa persuasiunea la mijlocul spectrului influenței, însă considerăm necesară diferențierea dintre persuasiunea pură (pe care o vom plasa înspre partea de coerciție) și persuasiunea la limită, pe care o vom plasa în partea de informare, conform delimitării conceptuale și caracteristicilor pe care le-am stabilit în primul capitol, pentru realizarea clasificării.

În ceea ce privește efectele pe termen scurt, este cert că anumite obiective care țin de urmărirea și promovarea intereselor naționale vor fi mai ușor atinse de un actor, odată ce este practică această formă de comunicare, indiferent că ne referim la exercitarea ei pe plan intern sau extern, însă, pe termen lung, considerăm că utilizarea în exces a acesteia poate duce la denaturarea percepției receptorilor (state sau cetățeni) asupra realității, iar din acest motiv, modul în care privim persuasiunea va fi unul sub o notă de scepticism referitor la gradul de moralitate a celui care o pune în practică. Pe de altă parte, așa după cum Larson sublinia, există și posibilitatea ca persuasiunea să reprezinte un punct

³ Pentru detalii despre strategiile și tacticile de persuasiune, a se vedea Septimiu Chelcea, *Opinia publică. Strategii de persuasiune și manipulare*, Editura Economică, București, 2006.

de pornire, din dorința de a educa gândirea maselor, pentru a produce o recepție critică a acestei forme de influențare.

În concluzie, prin prisma implicațiilor asupra dinamicii mediului de securitate, utilizarea persuasiunii poate crea, pe de o parte, vulnerabilități, iar, pe de altă parte, poate crea pârgii care să ducă la creșterea rezilienței prin atragerea atenției asupra modurilor în care receptarea mesajelor persuasive se poate face selectiv și conștient.

Manipularea este definită ca „acțiunea de a determina un actor social (persoană, grup, colectivitate) să gândească și să acționeze într-un mod compatibil cu interesele inițiatorului, iar nu cu interesele sale, prin utilizarea unor tehnici care distorsionează intenționat adevărul, lăsând însă impresia libertății de gândire și decizie. Spre deosebire de influența de tipul convingerii raționale, prin manipulare nu se urmărește înțelegerea mai corectă și mai profundă a situației, ci inocularea unei înțelegeri convenabile emițătorului, recurgându-se atât la inducerea în eroare cu argumente falsificate, cât și la palierele emoționale non-raționale. Intențiile reale ale celui care transmite mesajul rămân insesizabile primitivului acestuia” (Stănciugelu 2009, 122).

Analizând definițiile celor două forme de influențare mai sus numite, putem observa că manipularea se deosebește de persuasiune, în primul rând prin prisma intențiilor (ascunse) ale inițiatorului, în condițiile în care în manipulare nu se va ține cont dacă scopurile acestuia convin sau nu cu cele ale receptorului. Vom face, astfel, diferența dintre persuasiune și manipulare, analizând în special intenția emițătorului (dacă în persuasiune intenționalitatea nu este una negativă, în manipulare situația este opusă) și modul în care mesajele și alegațiile au fost concepute (veridicitatea datelor – în condițiile în care în persuasiune doar sunt evidențiate anumite aspecte care convin intereselor emițătorului și nu se recurge la falsificarea datelor, ca în manipulare).

Pentru a înțelege mai bine care sunt ariile în care manipularea poate produce efecte, considerăm importantă explicarea celor trei forme de manipulare:

- *Manipulare psihologică* – vizând afectarea cunoașterii alternativelor și a consecințelor acestora, motivelor și abilității de a gândi rațional, de a decide, de a alege și de a-și integra alegerile, în contextul vieții sociale;

- *Manipulare informațională* – având loc atunci când se acționează cu scopul de a afecta cunoașterea alternativelor pe care le are o persoană, prin alterarea înțelegerii contextului. Se realizează prin ascunderea de informații sau prin transmiterea acestora sub formă eronată;

- *Manipulare contextuală/situațională* – atunci când se dă un sens nou situației existente prin intervenție asupra acesteia (Roșcan și Deac 2018, 49).

Dintre cele mai cunoscute practici manipulative, amintim zvonul⁴, intoxicarea⁵ dezinformarea⁶, propaganda⁷ (Stănciugelu, Tudor și alții 2014), care, augmentate de ritmul alert în care se propagă informația în mediul online și în mass-media contemporană, au dus la apariția a noi termeni în acest domeniu, precum fakenews⁸ – fenomen amplu dezbătut în prezent, în jurul căruia putem spune că s-a format un nou concept, în special din cauza efectelor pe care le provoacă în plan cognitiv asupra societăților vizate.

În cadrul materialului de față, nu vom insista asupra explicării sau abordării fiecărei forme de manipulare mai sus enumerate, întrucât o abordare corectă este în mod necesar una complexă și de amploare, iar nu acesta este scopul prezentului articol. Vom concluziona totuși că orice practică manipulativă generează efecte, precum lipsa de încredere în acțiunile și directivele instituțiilor statului, percepții multiple asupra aceleiași realități – fapt care generează, la rândul său, haos, neliniște, tensiune în rândul cetățenilor –, sau chiar favorizează acțiunile de spionaj (Serviciul Român de Informații, fără an). Pe termen lung,

⁴ O afirmație prezentată drept adevărată fără a exista posibilitatea de a i se verifica veridicitatea.

⁵ Acțiune insidioasă asupra spiritelor, tinzând să acrediteze anumite opinii, să demoralizeze, să deruteze.

⁶ Orice intervenție asupra elementelor de bază ale unui proces comunicațional care modifică deliberat mesajele vehiculate, cu scopul de a determina receptorilor (numiți ținte, în teoria dezinformării) anumite atitudini, reacții, acțiuni dorite de un anumit agent social.

⁷ O activitate sistematică de transmitere, promovare sau răspândire a unor doctrine, teze sau idei de pe pozițiile unei anumite grupări sociale și ideologii, în scopul influențării, schimbării, formării unor concepții, atitudini, opinii, convingeri sau comportamente.

⁸ O știre complet falsă sau cu pasaje incomplete, respectiv parțial adevărate, lansată în scopul formării unor opinii eronate de către cei care o accesează (Serviciul Român de Informații, fără an).



efectele efectelor se concretizează în vulnerabilități la nivelul întregului sistem de putere al unui stat, afectând deopotrivă sectorul societal, economia și, respectiv, starea de securitate a acestuia. O lume cu state vulnerabile din punctul de vedere al securității lor este o lume mai departe de ceea ce numim ordine mondială și deci mai departe de obiectivul comun al cetățenilor lumii: traiul într-o lume aflată în stare de pace.

Astfel, manipularea (și, implicit, toate practicile manipulative) va fi plasată în sfera influențării, ilustrată în Figura 1, înspre partea de constrângere, la dreapta persuasiunii, clasificând această formă de comunicare publică drept una distructivă, conform argumentelor mai sus enumerate.

Obiectivul prezentului material capătă nu doar rolul de a putea distinge între practicile de comunicare și cele care aduc beneficii societăților, prin prisma efectelor generate, ci scoate la lumină modul în care acestea pot fi puse în practică pentru prevenirea și combaterea amenințărilor, survenite în urma practicilor distructive de comunicare.

Specialiștii în comunicare disting patru funcții ale acestui proces, anume: crearea de norme, socializarea individului, controlul social și inovarea (Stănciugelu, Tudor și alții 2014). Realizarea acestor funcții este necesară bunei funcționări a unui stat/organizație, precum și evoluției acestuia/acesteia, care nu poate fi făcută într-un mod durabil și „sănătos” decât prin intermediul unor practici constructive, așa cum le numim în cadrul acestui articol. Am identificat astfel o formă de comunicare ce convine caracteristicilor pentru latura constructivă, anume comunicarea strategică.

Comunicarea strategică (StratCom) este „conceptul de înțelegere a mediului informațional și, pe baza acestei înțelegeri, de folosire a tuturor mijloacelor de comunicare – cuprinzând activități, imagini și cuvinte – pentru a obține rezultatele dorite. Altfel spus, este vorba de conceperea, planificarea și executarea comunicațiilor și a activităților de informare într-un mediu informațional contestat, de menținere sau schimbare a percepțiilor, a atitudinilor și comportamentelor unui public țintă, pentru obținerea rezultatelor strategice dorite” (NATO 2008).

În accepțiunea noastră, comunicarea strategică este acea formă de comunicare concepută cu intenția de a sprijini un actor (statul,

organizațiile suprastatale și instituțiile acestuia/acestora) și, deopotrivă, individul (ca cetățean) în înțelegerea realității cât mai aproape de adevăr – pentru a crea relații durabile și de încredere între aceștia –, de a combate amenințările survenite în urma acțiunilor ostile de comunicare și a cărei punere în practică generează efecte care, pe termen scurt, sprijină actorii în urmărirea și promovarea intereselor proprii, fără să genereze alte seturi de efecte care, pe termen lung, să distorbe starea de ordine, de pace, ba din contră, care urmărește să dezvolte un sistem cognitiv în rândul societății internaționale, capabil să filtreze informațiile și să le integreze într-un mod adecvat realității și idealului stării de pace.

Privim comunicarea strategică fie asemenea unui proces, ca formă de comunicare constructivă, fie ca pe un mod de gândire (NATO 2008), menit să încadreze întregul set de acțiuni asociate instrumentelor de putere într-un cadru conceptual unic, necesar pentru a sprijini directiva politică, pentru a oferi îndrumare tuturor instrumentelor de putere, de la stadiul de planificare până la cel de execuție și chiar evaluare, astfel încât toate acțiunile întreprinse să fie în concordanță cu interesele urmărite, la toate nivelurile de acțiune. Actorii mediului de securitate vor întrebuința această formă de comunicare prin promovarea valorilor, politicilor și principiilor proprii sau a beneficiilor pe care urmarea unui regim de așa natură le aduce societății lor. Comunicarea ar trebui să aibă loc într-o manieră cu grad cât mai ridicat de transparență, cu un grad ridicat de obiectivitate, care oferă argumente cu caracter de adevăr, ce pot fi verificate, pentru orice premisă lansată sau pentru orice informație transmisă.

Considerăm că asemenea practici au fost folosite dintotdeauna, prin tehnici precum educația din cadrul instituțiilor de învățământ, sau din cadre informale (prezentarea unor date științifice, a unor adevăruri general valabile, axiome, legi ale naturii), predicarea religioasă (exemplul lui Isus Hristos, care oferea învățături apostolilor săi, precum și al celorlalți profeți din diferitele religii, și continuând până astăzi, cu exemplul preoților care predică enoriașilor), și că tehnici de comunicare strategică, precum comunicarea interculturală, se dezvoltă și astăzi, conform actualului context internațional și, respectiv, dinamicii mediului de securitate contemporan. Cu toate acestea, bazele teoretice

privind modul de punere în practică a acestui proces, aplicat în sfera studiilor de securitate și apărare, au fost recent puse de către NATO, care a numit acest proces Comunicare strategică (StratCom).

În viziunea NATO, comunicarea strategică are ca scop promovarea valorilor, principiilor și politicilor unui actor dat, sprijinind întreg procesul de promovare și urmărire a intereselor acestuia. Procesul presupune angajamentul public, iar canalele de comunicare sunt complexe și cuprind de la mijloace tradiționale de comunicare în masă, până la media modernă, bazată pe internet. Acestea definesc comunicarea strategică a fi utilizarea într-un mod coordonat și eficient a activităților și capacităților de comunicare a Alianței, venind în sprijinul politicilor, operațiilor și întregului set de activități. Acestea sunt:

- *diplomația publică* – comunicațiile civile și eforturile de informare pentru a spori gradul de conștientizare, de înțelegere și pentru obținerea sprijinului din partea audiențelor privind politicile, operațiunile și activitățile Alianței, în completarea eforturilor individuale ale actorilor;

- *afacerile publice* – angajamentul civil al Alianței de a informa publicul cu privire la politicile, operațiunile și activitățile sale, prin intermediul mass-mediei, într-un mod prompt, precis, receptiv și proactiv;

- *afacerile publice militare* – promovarea scopurilor și obiectivelor militare ale NATO către public, pentru a spori gradul de conștientizare și înțelegere a aspectelor militare ale Alianței;

- *operații informaționale* – consultanță militară și coordonarea activităților de informare militară pentru a crea efectele dorite asupra voinței, înțelegerii și capacităților altora, în sprijinul operațiilor, misiunilor și obiectivelor Alianței;

- *operații psihologice* – activități psihologice planificate, utilizând metode de comunicare și alte mijloace direcționate către publicul aprobat pentru a influența percepțiile, atitudinile și comportamentul acestuia, afectând realizarea obiectivelor politico-militare (Stratcomcoe fără an).

Strategiile NATO pentru comunicare stabilesc reperele după care se vor ghida statele membre, luând în considerare trăsăturile mediului de securitate și ale mediului comunicațional din perioada la care se raportează, precum și tendințele de evoluție a evenimentelor pe glob.

Organizația își desfășoară activitatea conform a trei concepte de bază, respectiv: menținerea puternică a Alianței din punct de vedere militar, consolidarea politică a acesteia și asigurarea adoptării unei abordări globale.

În vederea implementării strategiilor, este nevoie de participarea proactivă a aliaților, ca primi responsabili de angajarea audiențelor naționale (home audiences) pentru promovarea mesajelor și brandului NATO. În acest sens, este necesar ca statele membre să demareze acțiuni care să vină în sprijinul obiectivelor Alianței, precum exercițiile militare, sau participarea în cadrul operațiilor întrunite, la planificarea cărora să ia parte specialiști în comunicare strategică. Mai mult, pentru adaptarea și îmbunătățirea acțiunilor NATO, este necesar ca statele membre să elaboreze analize privind audiențele, să conducă campanii eficiente de comunicare, să monitorizeze și să evalueze impactul și să asigure personal pregătit și experimentat.

Angajamentul NATO față de audiențe presupune necesitatea de înțelegere a atitudinilor, credințelor și consumului de informații. O mai bună înțelegere a motivațiilor, intereselor și preferințelor, precum și a mediilor în care publicul țintă este activ permite Alianței să se angajeze direct cu segmentele de public, folosind cele mai potrivite canale și teme pentru fiecare.

Abordarea privind pilonii de comunicare permite identificarea temelor care rezonază cel mai bine cu fiecare public și care facilitează planificarea activităților de comunicare pentru diferite grupuri, segmentate în funcție de anumite repere demografice și geografice și construite pe baza datelor culese în urma pollurilor și sondajelor conduse în acest sens.

Strategia în vigoare subliniază că, în ceea ce privește audiențele interne, trebuie să se aibă în vedere ca, după îndeplinirea obiectivelor de conștientizare, sprijin și dobândire a încrederii în NATO, activitățile de comunicare să fie îndreptate către grupurile de audiențe din categoria celor slab informate cu privire la misiunea Alianței, la calitatea de membru a națiunii lor, pentru ca acestea să perceapă beneficiile de care se pot bucura în acest context. În egală măsură, audiențele partenere joacă un rol important în procesul de comunicare strategică. Atunci când este posibil, NATO va comunica cu publicul partener, valorificând

birourile de legătură și de informare din țările partenere și din rețeaua ambasadelor și a punctelor de contact, pentru a spori gradul de conștientizare privind prezența NATO. Nu în ultimul rând, se vor face eforturi pentru ca misiunea Alianței să fie cunoscută și în rândul celor care se opun doctrinei și valorilor care stau la baza ideologiei organizației.

Deși abordarea anterior prezentată aparține Organizației Tratatului Atlanticului de Nord, subliniem faptul că orice actor poate face comunicarea strategică, folosind aceleași principii, dar adaptând mecanismele ei, conform intereselor proprii și contextului în care se află. Astfel, prezentarea procesului prin prisma NATO este relevantă, întrucât este singura abordare de referință documentată și elaborată pentru a servi studiilor de securitate și apărare.

Din punct de vedere etic, considerăm comunicarea strategică a fi cea mai curată formă de comunicare, întrucât convine principiilor morale privind intențiile emițătorului, precum și prin prisma caracterului ei preponderent informațional. Din aceste motive, o vom plasa în partea dreaptă pe scara influențării și vom considera că este o formă de comunicare constructivă.

Efectele ce pot fi generate pe termen scurt, ca și în cazul celorlalte forme de comunicare publică prezentate, țin în special de îndeplinirea obiectivelor proprii, conform intereselor urmărite, sau, mai mult decât atât, și de combaterea amenințărilor provenite din acțiuni de comunicare ostile. În abordarea comunicării strategice, privită ca proces, efectele pe termen scurt se pot concretiza, de exemplu, în informarea rapidă a maselor cu privire la schimbările sau noutățile care apar în cadrul normativ, la care trebuie să se supună sau de care pot beneficia. Pe de altă parte, trebuie să se ia în considerare că nu va fi posibilă obținerea efectelor pe termen scurt, în urma abordării comunicării strategice ca mod de gândire, întrucât procesul de asimilare și însușire a unor deprinderi comportamentale este unul de lungă durată.

Pe termen lung însă, efectele efectelor sunt de o altă natură decât cele identificate până acum în cazul formelor de comunicare, pe care le-am numit noi distructive, și, respectiv, de această dată, se concretizează în consolidarea culturii de securitate și, implicit, a nivelului de reziliență, prin minimizarea vulnerabilităților, dezvoltarea mecanismelor cognitive care să sprijine gândirea

critică, stabilizarea percepției maselor asupra realității și uniformizarea acestora în rândul tuturor actorilor internaționali, fapte care, însumate, contribuie la starea de pace și duc înspre ideea de ordine mondială.

Concluzii

În final, putem afirma că procesul comunicării, în sens general, poate sprijini semnificativ eforturile actorilor în promovarea și urmărirea intereselor proprii. Plecând de la premisa că orice act de comunicare presupune, într-o anumită măsură, intenția de influențare, am stabilit ca extremitățile spectrului influențării să fie, pe de o parte, informarea, ca cea mai indirectă formă de influențare, și pe de cealaltă parte, la polul opus, constrângerea, ca cea mai directă formă de influențare.

Urmărind aspectele de ordin etic privind intențiile emițătorului, modul în care sunt produse efectele actului de comunicare, precum și repercusiunile acestor efecte asupra dinamicii mediului de securitate, am identificat două ipostaze ale comunicării, respectiv două clase care servesc abordării noastre taxonomice: una constructivă și una distructivă.

Am luat în considerare analiza celor mai des întrebuițate forme de comunicare publică de către actorii internaționali, precum persuasiunea, manipularea și comunicarea strategică, pentru a realiza o comparație între efectele pe care fiecare le poate genera în cadrul mediului de securitate. Astfel, am plasat aceste forme în spectrul influențării (Figura 3) și le-am încadrat într-una dintre cele două ipostaze mai sus numite.

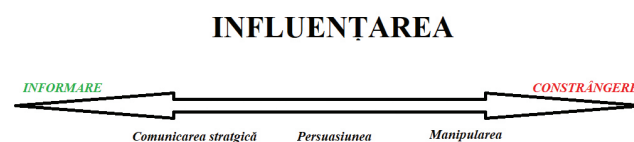


Figura 3 Plasarea persuasiunii, a manipulării și a comunicării strategice în spectrul influențării
Sursa: Concepția autorului

Putem concluziona că cea mai sigură și durabilă ipostază a comunicării este cea constructivă, a cărei formă specifică este comunicarea strategică, întrucât este realizată într-o manieră etică și prezintă cel mai mic risc

de generare a efectelor negative și cel mai mare potențial în obținerea efectelor dorite atât pe termen scurt, cât și pe termen lung.

Deși, aparent utopic, considerăm că obiectivul înlocuirii formelor distructive de comunicare cu forme constructive poate fi posibil prin eforturi

susținute și prin colaborare intrainstituțională și internațională, iar fiecare pas făcut în direcția realizării acestui obiectiv este un pas înainte pentru o lume aflată la pace, stare către care aspiră orice cetățean al societății internaționale, indiferent de particularitățile sale.

BIBLIOGRAFIE

- Bayou, Mohamed E. și Eric Panitz. 1993. "Definition and Content of Persuasion in Accounting." 9 (3): 44-51. <https://www.proquest.com/docview/227592992?accountid=88069>.
- Chelcea, Septimiu. 2006. *Opinia publică. Strategii de persuasiune și manipulare*. București: Editura Economică.
- Deac, Ioan. 2003. „Tehnici de relații publice.” *Curs*. https://www.academia.edu/35699879/IOAN_DEAC_TEHNICI_DE_RELATII_PUBLICE_CURS.
- DEX online. fără an. Accesat iunie 05, 2022. <https://dexonline.ro>.
- Gass, Robert H. și John S. Seiter. 2018. *Persuasion Social Influence and Compliance Gaining*. New York: Routledge. doi:<http://doi.org/10.4324/9781315209302>.
- Larson, Charles U. 2003. *Persuasiunea. Receptare și responsabilitate*. București: Editura Polirom.
- Leseniuc, Adrian. 2017. *Teorii ale comunicării*. Brașov: Editura Academiei Forțelor Aeriene „Henri Coandă”.
- Lungu, Ciprian, Ruxandra Buluc și Ioan Deac. 2018. *Promovarea culturii de securitate*. București: Editura Top Form.
- McPeck, John E. 1981. *Critical Thinking and Education*. Londra: Routledge. doi:<https://doi.org/10.4324/9781315463698>.
- NATO. 2008. "ACO Directive number 95-2." ACO Strategic Communications, NATO Supreme Headquarters Allied Powers Europe. https://indianstrategicknowledgeonline.com/web/NATOstratcom_15sep2008.pdf.
- Roșcan, Alina și Ioan Deac. 2018. *Comunicare și influențare socială*. București: Editura Centrul tehnic-editorial al armatei.
- Serviciul Român de Informații. fără an. "Fake News #awareness." Accesat iunie 05, 2022. <https://sri.ro/assets/files/publicatii/awareness-fake-news.pdf>.
- Stănciugelu, Irina. 2009. *Măștile comunicării. De la etică la manipulare și înapoi*. https://www.researchgate.net/profile/Irina-Marsh/publication/259969605_Mastile_comunicarii_De_la_etica_la_manipulare_si_inapoi/links/0046352ebb7e90e619000000/Mastile-comunicarii-De-la-etica-la-manipulare-si-inapoi.pdf.
- Stănciugelu, Irina, Raluca Tudor, Adriana Tran și Vasile Tran. 2014. *Teoria comunicării*. București: Editura Tritonic.
- Stratcomcoe. fără an. "About Strategic Communications." *NATO Strategic Communications Centre of Excellence*. Accesat februarie 16, 2021. https://stratcomcoe.org/about_us/about-strategic-communications/1.
- University of Louisville. fără an. „What is Critical Thinking?” Accesat mai 24, 2022. <https://louisville.edu/ideastoaction/about/criticalthinking/what>.



CONSIDERAȚII PRIVIND RSOM. IMPLICAREA FORȚELOR AERIENE ROMÂNE

RSOM CONSIDERATIONS. INVOLVEMENT OF THE ROMANIAN AIR FORCE

Lt.col.drd. Ilie ANGIU*

Printre misiunile desfășurate de Forțele Aeriene sunt și acelea de sprijinire a procesului RSOM cu forțe specializate ale tuturor forțelor implicate în ducerea acțiunilor de luptă, în contextul desfășurării operațiilor întrunite, fapt ce determină un efort considerabil din partea acestora și sprijinul aferent, acordat în ceea ce privește, în principal, transportul forțelor pe cale aeriană. Implicarea Forțelor Aeriene, în special, prin folosirea aeronavelor de transport strategic, dar și prin punerea la dispoziție a infrastructurii de aerodrom și a capacităților de procesare marfă și pasageri deținute determină ca procesul de dislocare a forțelor să reprezinte un element esențial în economia și succesul operațiilor întrunite. Procesul RSOM este caracterizat, în principal, ca fiind unul complex, iar implicarea Forțelor Aeriene prin folosirea forțelor și mijloacelor specializate în transportul forțelor poate fi considerată, în anumite situații operative, ca fiind cea mai bună opțiune, în anumite cazuri, unica, de ales în ceea ce reprezintă etapa de dislocare a operației întrunite.

Among the missions carried out by the Air Force are those of supporting the RSOM process with specialized forces of all forces involved in conducting combat operations in the context of the conduct of joint operations, which leads to considerable effort on their part and related support. mainly concerns the transport of forces by air. The involvement of the Air Force, in particular through the use of strategic transport aircraft but also through the provision of aerodrome infrastructure and cargo and passenger processing capabilities, determines that the deployment of forces is a key element in the economy and the success of joint operations. The RSOM process is mainly characterized as a complex one, and the involvement of the air force through the use of specialized forces and means in the transport of forces can be considered in some operational situations as the best option, in some cases the only one to choose in what is the stage of dislocation of the joint operation.

Cuvinte-cheie: dislocare; sprijin logistic întrunit; recepție; staționare; continuarea mișcării; integrare.

Keywords: system; logistic support; meeting; logistic structures; missions.

Introducere. Considerații generale privind RSOM

Prin acest articol, îmi propun să prezint o scurtă descriere a procesului Recepției, Staționării și Continuării Mișcării (RSOM), oferind un punct de plecare pentru dislocarea forțelor naționale care desfășoară operații expediționare de răspuns la criză (CRO), dar și o imagine de ansamblu asupra posibilelor domenii de implicare a forțelor aeriene și asupra constrângerilor pe care le au pentru executarea unei misiuni RSOM.

Deși acest articol se concentrează asupra procesului RSOM, sunt de părere că acesta nu poate fi separat de etapele specifice dislocării strategice și

de integrare ale unei operații. Dislocarea strategică, RSOM și procesele de integrare sunt aspecte complementare critice succesului operației.

RSOM trebuie să fie adaptat pentru fiecare operație specifică, deoarece tipul și dimensiunea acesteia pot varia, reflectând natura operației, misiunea, terenul și condițiile climatice, inamicul, considerente civile și chiar religioase, precum și disponibilitatea trupelor necesare.

Complexitatea și timpul necesar integrării depind de dimensiunea operației, de nivelul de coordonare și planificare constituit la nivel TO. În funcție de momentul transferului, de autoritatea competentă (TOA), integrarea va fi în zona de executare a misiunii, cu excepția cazului în care este realizată înaintea dislocării. RSOM este, de obicei, limitat la zona de adâncime în care procesele și activitățile RSOM nu trebuie să fie amenințate de acțiunile directe ale inamicului.

*Statul Major al Forțelor Aeriene
e-mail: ilieangiu@yahoo.com

Implicarea Forțelor Aeriene în procesul RSOM

Conceptele NATO, UE și naționale determină necesitatea abordării conceptului RSOM, pe măsură ce națiunile se străduiesc să dezvolte capabilități expediționare. De asemenea, recent revizuita doctrină NATO de dislocare și mișcare – AJP-3.13, Edition A, Version 1, Allied Joint Doctrine for the Deployment and Redeployment of Forces –, impune națiunilor să se concentreze asupra realizării coerenței conceptuale, în contextul general al proiecției dislocării și susținerii forțelor, în care RSOM joacă un rol vital.

La nivel național, doctrina NATO pentru operațiile RSOM este implementată și ajustată

NATO, la posibilele amenințări pe flancul de est al Alianței, Forța Întrunită cu Nivel Ridicat de Reacție (VJTF) va fi dislocată, în timp scurt, în oricare dintre variantele GRP. În acest sens, țările gazdă (HNs), printre care se numără și România, trebuie să fie în măsură să asigure suportul logistic pentru RSOMI al forțelor componente ale pachetului VJTF, până la destinațiile finale. Începând cu anul 2022, elementele de sprijin vor viza întregul pachet NRF.

Interoperabilitatea pentru dislocare se va baza, probabil, și pe standardele civile (de exemplu, regulamentele ICAO, IATA), deoarece contractorii civili sunt puternic implicați în deplasarea forței. Elaborarea de noi standarde

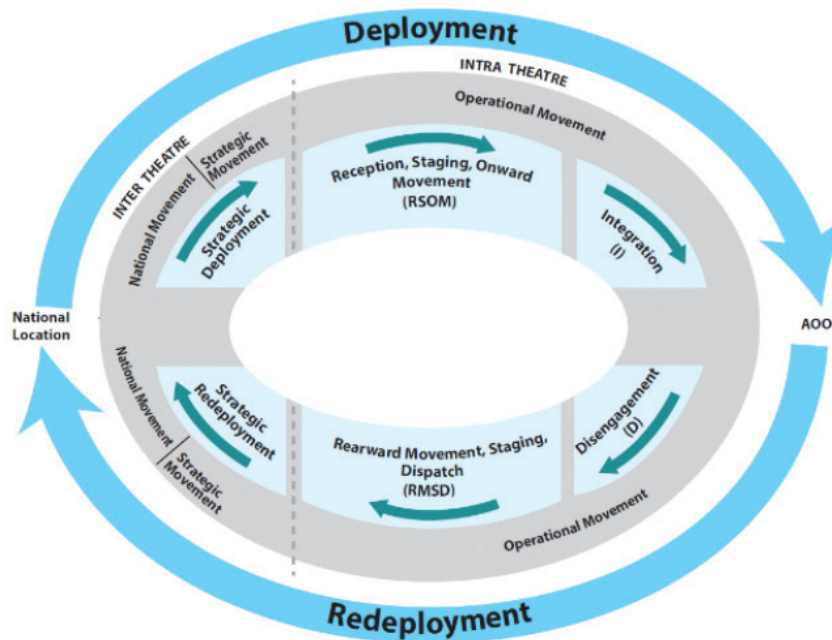


Figura 1 Prezentare generică a proceselor de dislocare/redislocare

cu observații sau clarificări naționale, unde lecțiile învățate din operațiile curente (Balcani, Africa, Afganistan, Irak, Mali) sunt, de asemenea, integrate în doctrina RSOM și în procedurile operaționale naționale.

Totodată, la nivel național, conform Strategiei militare a României, 2021 (Ministerul Apărării Naționale 2021), în capitolul V sunt prezentate concepte operaționale referitoare la HNS și RSOMI, având ca obiectiv asigurarea, în volum complet, a elementelor de sprijin HNS pentru RSOMI, agreeate cu aliații pe timpul proceselor de planificare specifice. În urma dezvoltării, la nivelul NATO, a planurilor graduale de răspuns (GRP), care necesită o reacție rapidă, din partea

comerciale va avea un impact și asupra criteriilor de proiectare a echipamentelor militare și a mijloacelor militare de transport, obiectivul final fiind acela de furnizare a unei capacități RSOM în modul cel mai eficient și eficient.

RSOM constă în procese esențiale interdependente, desfășurate la nivelul teatrului de operații, care permit transformarea personalului, echipamentelor și materialelor, sosite, în cele mai multe cazuri, în mod separat, în forțe capabile să îndeplinească cerințele operației. O structură generică a procesului RSOM este prezentată în Figura 1¹.

¹ Reprodus din *Allied Joint Publication AJP-3.13*, Edition A, Version 1, Allied Joint Doctrine for the Deployment and Redeployment of Forces.



Intensitatea activităților RSOM se poate schimba atunci când operația trece la o altă fază. Acest lucru necesită abilitatea și flexibilitatea de a accelera fluxurile, adăugând forțe RSOM suplimentare, sau din contră de a reduce din forțele RSOM existente, dacă este necesar. Prin urmare, ar trebui să se aibă în vedere faptul că cerințele de forțe pentru efectuarea RSOM pot varia de-a lungul etapelor unei operațiuni.

COM JTF va asigura supravegherea și legătura dintre comandamentele din teatru, comandamentul militar și HN de nivel strategic și organizațiile internaționale/negvernamentale (IO/ONG) din teatru. Procesul RSOM în sine va fi, de regulă, planificat, coordonat și executat de comandamentul JLSG, utilizând resursele de sprijin naționale, HN și/sau comerciale alocate (STANAG 2580 2014).

Pentru desfășurarea activităților specifice, RSOM COM necesită capacități de comandă, control, comunicații, computere și informații (C4I) pentru conștientizarea situației, imaginii operaționale comune – COP și de vizibilitate în tranzit – ITV. Aceste capacități ar trebui să fie disponibile în toate nodurile RSOM.

Principalele concepte RSOM sunt următoarele:

Recepția sau, mai bine spus, procesul de recepție reprezintă desfășurarea operațiunilor având ca punct distinct de început *sosirea forțelor* dislocate, a echipamentelor și materialelor de susținere într-un POD și ca punct final de încheiere, *deplasarea forțelor* în zona de așteptare, sub controlul comandantului operațional sau al comandantului RSOM. Principalul efort al procesului de recepție este dat de acele elemente componente ale forțelor terestre, ale forțelor aeriene și maritime care nu se autodislocă, precum și de elementele de forțe specifice FT, FA, FN, care se autodislocă și care sunt preluate prin recepție ca entități unice.

Capacitățile de transfer ale POD influențează viteza, momentul, ordinea de sosire și tipurile de unități care pot fi dislocate. Activități militare și nonmilitare pot avea loc în același timp într-un port și acestea pot concura pentru capacitățile portuare limitate. Unitățile care gestionează nodurile de recepție ar trebui, prin urmare, să adopte o atitudine proactivă pentru a organiza și a coordona activitățile militare, alături de ceilalți actori din portul de debarcare.

În acest sens, aranjamentele pot include:

- managementul RSOM COM, care este responsabil pentru executarea RSOM și care va utiliza resurse de sprijin naționale, HN și comerciale alocate pentru aceasta;

- aeroporturi de debarcare (APOD), care sunt principalele noduri de recepție pentru personalul care sosește în teatru, dar și ale materialelor (în funcție de capacitățile și capabilitățile de procesare);

- porturi maritime de debarcare (SPOD), care sunt principalele noduri de recepție pentru materiale;

- facilități feroviare de debarcare (RPOD), care pot primi personal și materiale (SMG-38 2009).

Staționarea, conform definiției NATO agreată, reprezintă „*procesul de oprire temporară și organizare a personalului și materialelor pentru pregătirea acestora în vederea executării deplasării*”. Procesul de staționare începe cu sosirea personalului, echipamentelor și capacităților de susținere logistică în zona de așteptare (SA), unde obiectivul principal se concentrează pe atingerea capacității operaționale inițiale și se încheie cu începerea continuării mișcării.

Zona de staționare (SA) furnizează susținerea, facilitățile necesare și alte servicii pentru a sprijini unitățile, în timp ce se pregătesc pentru continuarea mișcării. Numărul de POD-uri, capacitatea lor de transfer și locația relativă față de celelalte facilități RSOM vor dicta capacitatea necesară a SA.

Staționarea presupune activități legate de: sosirea personalului și a materialelor din POD, furnizarea de susținere și FP, distribuirea materialelor, în conformitate cu reglementările logistice naționale și ale forței, asamblarea, întreținerea și verificările funcționale ale echipamentelor pentru a se pregăti de continuarea mișcării, pregătirea unității și pregătirea forței.

Staționarea se încheie după ce comandantul forțelor a declarat că unitatea este gata și unitatea primește ordinul de execuție a continuării mișcării.

Continuarea mișcării, conform definiției NATO agreată, reprezintă procesul de „*deplasare a personalului și/sau a materialelor dintr-o zonă de staționare în zona de operațiuni atribuită acestora*”. Procesul de continuare a mișcării cuprinde sprijinul logistic și implică HNS. Fluxurile continue de forțe și informațiile de vizibilitate în

tranzit aproape în timp real (ITV) sunt elemente cheie ale procesului de continuare a mișcării.

Mișcarea către zona de operații desemnată începe atunci când unitatea a terminat staționarea.

Pentru a asigura succesul continuării mișcării, sunt necesare următoarele funcții și elemente:

- realizarea controlului mișcării – MOVCON –, care este dat de planificarea, dirijarea, programarea și controlul deplasărilor de personal și materiale pe liniile de comunicație – LOC. Pentru continuarea mișcării, MOVCON este executat de-a lungul rețelei de rute intrateatru (rute principale de aprovizionare, ITAS, ITSS), sub controlul RSOM COM;

- existența și operaționalizarea sistemelor informaționale MOVCON sunt sprijinite de platforma informatică LOGFAS, având ca rezultate necesare furnizarea de informații în timp real în timpul deplasării;

- realizarea susținerii de-a lungul traseului, iar atunci când distanțele mari o impun, crearea de centre de sprijin ale convoaielor (CSC), care vor asigura sprijin la fața locului, inclusiv asistență medicală și FP;

- asigurarea protecției forței, o cerință determinantă a comandantului operațional, unde responsabilitățile FP de-a lungul LOC sunt esențiale.

Pe măsură ce forțele dislocate trec prin procesul RSOM, relațiile lor de comandă și control (C2) se pot schimba, acest fapt fiind o provocare atât pentru unitățile de dislocare, cât și pentru unitățile de activare RSOM. Prin urmare, pentru a putea dirija activitățile RSOM, inclusiv MOVCON și FP, comandantul RSOM trebuie să aibă relații clare de C2.

FP este parte integrantă a procesului RSOM. Concentrațiile de personal și de materiale sunt ținte vulnerabile la atac, în special atunci când unitățile nu sunt pe deplin operaționale. Trebuie puse în aplicare măsuri de securitate active și pasive, în conformitate cu orientările NATO de FP. Măsurile FP ar trebui să acopere furnizorii HN și CSO care susțin procesul RSOM.

Urmărirea forței este procesul de cunoaștere a identității unității, locației, cantității de personal și materiale. Acest lucru va permite planificarea și coordonarea eforturilor de sprijin și de integrare necesare unităților. Elementul de asistență medicală este responsabil pentru dezvoltarea unui concept, cu HNS (CSAT 2015), dacă este posibil, care acoperă cerința în timpul RSOM.

Protecția mediului poate fi descrisă ca integrarea și aplicarea considerațiilor de mediu pentru prevenirea sau atenuarea impactului asupra mediului rezultat din activitățile militare. Impactul activităților RSOM asupra mediului trebuie anticipat și evaluat înainte de operațiuni și inclus în planurile RSOM.

Implicarea Forțelor Aeriene în procesul de RSOM poate fi considerată foarte importantă, acestea fiind acele structuri care asigură sprijinul operațiunilor sau structuri care sprijină cu forțe (personal, aeronave de transport, capacități de încărcare/descărcare, procesare marfă și personal, asigurare capacități de cazare personal și depozitare materiale) executarea procesului.

Ca structură care asigură sprijinul, Forțele Aeriene sunt implicate pe teritoriul național în procesul de asigurare a HNS pentru RSOM, prin pregătirea operațiunilor necesare recepției și staționării forțelor în aeroporturile de debarcare – APOD – și în zonele aferente acestora. Se dispun măsuri pentru desemnarea, instruirea și pregătirea forțelor, precum și pentru organizarea și amenajarea tuturor zonelor RSOM din responsabilitate.

Forțele aeriene pot furniza, de asemenea, sprijinul cu mijloace de transport aeriene, având în vedere, pe de o parte, faptul că, de regulă, unele echipamente cu prioritate ridicată și cu dată cerută de livrare redusă va fi necesar a fi expediate cu mijloace aeriene și, pe de altă parte, că există situații în care este necesară utilizarea unor moduri de transport, altele decât cel de transport cu mijloace terestre, chiar și pentru încărcături cu prioritate scăzută. Ele pot fi transportate cu mijloace de transport aeriene în următoarele situații, atunci când:

- transportul cu mijloace aeriene este singurul mod de transport disponibil;

- prețul total de expediere prin mijloace de transport de suprafață este mai mare decât cel al expedierii prin mijloace aeriene;

- materialul necesar a fi expedit este de valoare mare, cu risc de securitate ridicat și este necesar a fi expedit cu mijloace aeriene;

- natura încărcăturii cere transportul cu avionul, pentru alte motive (încărcătura poate să fie sensibilă la factorii de timp, de exemplu, anumite baterii specializate).

În afara teritoriului național, ca structură care asigură sprijinul, componenta aeriană a forței



(ACC) este direct responsabilă pentru angajarea tuturor aeronavelor cu aripă fixă din teatru. Comandamentul RSOM va coordona transportul aerian și va stabili prioritatea cerinței de transport, în strânsă legătură cu ACC (de exemplu, sistemul de transport aerian intrateatru – ITAS). Transportul aerian (F.A/L-2 2009) poate, de asemenea, să includă aeronavele cu aripă rotativă (RW) ale componentei aeriene și chiar ale componentei terestre și maritime (LCC și MCC). Controlul operațional (OPCON) asupra unității de operare în terminale aeriene (ATOU) va rămâne la componenta aeriană; totuși, comandantul RSOM desemnat va avea autoritatea de coordonare pentru a stabili prioritățile de executare a RSOM (Ministerul Apărării Naționale 2004).

Se poate observa faptul că, alături de capabilitățile de comandă, control, comunicații, computere și informații (C4I), capabilitățile logistice reprezintă o componentă operațională a RSOM. Funcțiunile logistice se aplică în cadrul RSOM, astfel că activitățile specifice necesită o coordonare, inclusiv prin aplicarea principiilor specifice domeniului logistic, pe care trebuie să le adapteze, în funcție și de evoluția acestora. „Fiind un domeniu evolutiv, logistica a suferit transformări determinate de evoluția economică, tehnologică și informatică, care au generat extinderea logisticii în afara domeniilor consacrate, specifice fluxurilor logistice de bază, aprovizionare, depozitare, distribuție, fiind cauza apariției altor concepte logistice” (Pînzariu și Scipanov 2016, 64). În aceste condiții, și conceptele specifice RSOM devin adaptative față de aceste schimbări.

Ca entitate sprijinită, există situația în care componenta aeriană poate fi desemnată să asigure comandamentul RSOM, ceea ce va presupune o implicare mai complexă în proces, inclusiv în procesul de planificare a RSOM, și contribuire la stabilirea C2 pentru structurile logistice. Componenta aeriană va contribui la planificarea și la executarea RSOM, a forței întrunite și va coordona activitățile naționale de dislocare intrateatru, în numele COM JTF. În acest sens, va executa, de

asemenea, dislocarea forțelor și echipamentelor deținute de NATO și va fi responsabilă de dislocarea unităților sale desemnate.

Concluzii

Operațiile expediționare sunt diferite de operațiile desfășurate cu forțe naționale teritoriale; în cazul celor expediționare, procesul de dislocare a forțelor pe timp de pace și reconstituirea lor în unități gata de luptă la destinația finală cerută de comandant reprezintă un factor cheie pentru capacitatea de îndeplinire a misiunilor de luptă.

Toate entitățile implicate în operație au o responsabilitate colectivă pentru planificarea, controlul și executarea procesului RSOM.

RSOM nu este exclusiv o problemă logistică, ci una multidisciplinară, cu implicarea unei multitudini de capabilități, fiind un proces care necesită implicarea CIS, protecția forței, geniu, sprijin de luptă, sprijin medical și logistic, aranjamente privind națiunea gazdă, transfer de autoritate, cooperare civili militari, culegere de informații, MOU, SOFA și TA, planificarea mișcării și dislocării, aspecte financiare și juridice etc. Acest lucru reprezintă mai mult decât o reconstituire a forțelor în teatru.

Evoluțiile tehnologice vor îmbunătăți ITV, vor determina o mai bună proiectare a capacităților de dislocare și sisteme C4I. Acest lucru trebuie să permită în viitor să se ajungă la un concept de dislocare și RSOM, cu toate particularitățile necesare pentru a oferi forțe gata pentru misiunile care urmează să fie efectuate în TO.

Forțele Aeriene vor trebui să se implice activ, în special în sprijinirea procesului RSOM pe teritoriul național, și nu numai, prin crearea capabilităților necesare sprijinului RSOM, să stabilească legături și elemente procedurale necesare fluxurilor acționale neîntrerupte și optimizate cu structurile colaboratoare/responsabile din cadrul ministerelor și administrației publice centrale și locale din România, să participe în cadrul proceselor de planificare a operațiilor care implică dislocarea de forțe pentru a putea furniza inputuri de specialitate.



BIBLIOGRAFIE

- CSAT. 2015. *Concepția privind asigurarea HNS pentru RSOM*. Aprobată prin Hotărârea CSAT nr. 64/2015.
- F.A/L-2. 2009. *Manualul pentru sprijinul logistic al Forțelor Aeriene*. București.
- Ministerul Apărării Naționale. 2004. *Ordinul M 78 privind organizarea pregătirea și funcționarea echipelor de legătură în aeroporturile de debarcare / îmbarcare și porturile maritime de debarcare/ ambarcare*. București.
- Ministerul Apărării Naționale. 2021. *Strategia militară a României*. București.
- Pînzariu, Sorin, și Lucian Valeriu Scipanov. 2016. „Considerații privind unele concepte logistice utilizate în domeniile militar și civil.” *Buletinul Universității Naționale de Apărare „Carol I”*. 2 (3): 61-69.
- SMG-38. 2009. *Doctrina pentru dislocarea forțelor din Armata României*. S.M.G./P.F.A. 3.13.
- STANAG 2580. 2014. *Allied Tactical Publication ATP-3.13.1*. Edition A, Version 1, Receptio Staging and Onward Movement (RSOM) Procedures.



ELEMENTE DE PLANIFICARE A DISLOCĂRII FORȚELOR CU SPRIJINUL FORȚELOR AERIENE

ELEMENTS OF PLANNING THE DEPLOYMENT OF FORCES WITH THE SUPPORT OF THE AIR FORCE

Lt.col.drd. Ilie ANGIU*

În ansamblul desfășurării operațiilor întrunite, Forțele Aeriene, prin componenta lor de transport și prin capacitățile deținute în cadrul procesului RSOM, asigură forțelor participante la operații, în principal, transportul forțelor pe cale aeriană, dar și punerea la dispoziția forțelor a anumitor capacități și facilități atât la nivel tactic, cât și la nivel operativ și strategic. Procesul de dislocare a forțelor cu sprijinul Forțelor Aeriene este esențial în economia și în succesul operațiilor întrunite, datorită faptului că transportul forțelor cu mijloace aeriene, în anumite situații, poate fi singurul mod de transport disponibil, eficient și necesar a fi ales, ținând cont de anumite constrângeri de timp, preț, riscuri de securitate și natura încărcăturii.

In the overall conduct of the joint operations, the Air Force through its transport component and the capabilities held in the RSOM process insurance for participants in operations, mainly the transport of forces by air, but also the provision of certain capabilities and facilities, both at tactical level as well as operational and strategic level. The process of deploying forces with the support of the air force is essential in the economy and the success of joint operations, due to the fact that the transport of forces by air in certain situations may be the only mode of transport that is available, efficient and necessary to be chosen. time constraints, price, security risks and nature of cargo.

Cuvinte-cheie: *dislocare; planificare; sprijin logistic întrunit; recepție; continuarea staționară a mișcării; integrare.*

Keywords: *deployment; planning; logistical support; assembly; reception; stationary continuation of movement; integration.*

Introducere. Considerații generale privind planificarea operațiilor

În acest articol, mi-am propus, în primul rând, să ofer o scurtă descriere a procesului de planificare a dislocării forțelor cu sprijinul Forțelor Aeriene, dar și a câtorva elemente specifice de planificare a dislocării forțelor într-un teatru de operații.

Din punct de vedere doctrinar, acțiunile militare ale conflictului armat se desfășoară pe trei niveluri: *strategic, operativ și tactic*, iar poziționarea conflictului armat și desfășurarea acestuia la unul dintre cele trei niveluri au strânsă legătură cu efectul dorit și cu atingerea obiectivelor stabilite.

Conform Doctrinei pentru Operații Întrunite a Armatei României (DOIAR), la nivel strategic se desfășoară două tipuri de planificare a operațiilor:

a) *planificarea din timp*, având ca rezultat planuri permanente de apărare (Standing Defence Plan/SDP), planuri de contingență (Contingency Plan/COP), planuri generice de contingență (Generic Contingency Plan/GCOP);

b) *planificarea de răspuns la o criză, actuală sau în dezvoltare*, care are ca rezultat planul militar-strategic.

În cadrul celor două tipuri de planificare, apar diferențe semnificative, date de contextul operativ al momentului, astfel că, în situația *planificării din timp* (SMG-18/2014 – SMG/PF-3 2014), unde rezultatele planificării din timp au ca rezultat planuri permanente de apărare (Standing Defence Plan/SDP), planuri de contingență (Contingency Plan/COP), planuri generice de contingență (Generic Contingency Plan/GCOP), elementele de planificare a forțelor sunt cunoscute, iar componenta de sprijin aerian de transport privind dislocarea forțelor este nominalizată și notificată pentru a executa misiuni specifice de transport.

*Statul Major al Forțelor Aeriene

e-mail: ilieangiu@yahoo.com

Situația dată de **planificarea de răspuns la o criză, actuală sau în dezvoltare** (SMG-18/2014 – SMG/PF-3 2014) particularizează elementele de planificare specifice dislocării forțelor.

În acest sens, în funcție de situația pentru care se desfășoară planificarea operațiilor și de tipul acestora (*operații de tip combat – operații pentru neutralizarea amenințărilor majore; operații de securitate – operații care facilitează stabilizarea, inclusiv contrainsurgența; operațiile în sprijinul pacii; angajarea militară pe timp de pace*), elementele de planificare a dislocării forțelor cu sprijinul forțelor aeriene se diferențiază și se particularizează pentru fiecare tip de operație și pentru actorii implicați în operații.

Din punctul meu de vedere, poate cea mai eficientă metodă de planificare este planificarea colaborativă/paralelă, în special pentru situația dată de răspuns la criză (actuală sau în dezvoltare), deoarece impune colaborarea și coordonare continuă atât între nivelurile politic, politico-militar, militar-strategic, operativ și tactic, cât și cu ceilalți actori din TO.

Implicarea Forțelor Aeriene în procesul de dislocare

Forțele Aeriene, prin componenta lor de transport, poate îndeplini misiuni de dislocare strategică, care implică dislocarea forțelor în TO, precum și misiuni de dislocare tactică (intra TO) pentru a asigura mobilitatea trupelor, dar și a materialelor.

Plecând de la aceste coordonate, în primul rând, voi menționa implicarea Forțelor Aeriene în procesul de dislocare strategică, unde trebuie avute în vedere toate elementele de planificare date de tipul și de dimensiunea operațiunilor, de natura operației, de misiunea, terenul și condițiile climatice, de inamic, de considerente civile și chiar religioase, precum și de disponibilitatea componentei de transport aerian avută la dispoziția planificatorului.

Din acest punct de vedere, putem să considerăm faptul că procesul de dislocare (SMG/L-2 2014) reprezintă o etapă a unei operații sau chiar o operație în sine, ținând cont atât de amploarea evenimentului, procesul de dislocare, în cele mai multe cazuri, fiind o etapă a unei operații, cât și de complexitatea procesului de dislocare, putând fi considerată o operație în sine. Acea etapă

distinctă a unei operații, „dislocarea”, se poate contopi cu etapa „execuției”, iar etapa „redislocării forțelor” să fie considerată o altă operație și, astfel, numai așa, respectând dispozițiile doctrinare, putem vorbi de „dislocare” ca fiind o operație în sine.

Indiferent din ce punct de vedere analizăm dislocarea, în sensul de a fi considerată ca o etapă distinctă a unei operații sau ca o operație distinctă, pentru a efectua dislocarea forțelor în TO, factorul decident trebuie să transmită factorului executiv care este misiunea, componența forței, data/datele de sosire a forței/forțelor în TO (STANAG 2532 2021).

Aceste elemente sunt extrem de importante pentru planificatori (în special pentru planificatorii logisticii), deoarece la nivelul executiv al forței/forțelor care se dislocă, are loc procesul de colectare a datelor necesare planificării dislocării forței.

Din propria experiență privind participarea la misiunea ONU, în Republica Mali (MINUSMA)-2019/2020, cu detașamentul de patru elicoptere IAR 330 LR-M/SMFA, ocupând funcția de ofițer specialist logistică, am participat activ, conform responsabilităților (FA/L-2 2009), la procesul de dislocare a detașamentului în TO Mali.

Astfel că, în cadrul procesului de planificare a dislocării detașamentului, a fost necesar și am operat cu date și informații specifice, plecând de la următoarele:

- stabilirea necesarului de materiale (de toate tipurile), asigurarea acestora și, probabil, cel mai important element al planificării dislocării fiind *procesul de containerizare și îmbarcare*: selectarea pe tipuri de materiale; aranjarea acestora în box-paleți și paleți sau în cutii speciale pentru elementele de aviație – pale elicoptere, motoare, PSA, SDV, lichide speciale în containere;

- cântărirea fiecărui palet, box-palet, cutie, container, precum și a bagajelor personale ale tuturor militarilor;

- întocmirea opiselor cu materialele din paleți, box-paleți, cutii, containere, precum și a documentelor specifice pentru îmbarcare în aeronavele de transport;

- îmbarcarea în aeronave a tuturor materialelor, precum și a celor patru elicoptere.

Un element particular de planificare a dislocării celor patru elicoptere în TO Mali a fost și acela al efectuării recunoașterilor la fața locului



(a fost posibil), pentru a identifica facilitățile de asamblare, efectuarea de zboruri tehnice, precum și de alimentare a acestora pe aeroportul din Gao/Mali, ca și de alimentare a acestora în aerodromul de escală și aducerea lor în locația de dislocare a detașamentului Gao/Mali.

La fel de important a fost și procesul de *planificare a dislocării personalului militar* (dislocarea detașamentului precursor, precum și a corpului principal), fiind necesară desfășurarea formalităților vamale în aeroporturile de escală.

Un element foarte important de planificare a dislocării este, indiferent de tipul de operație desfășurată și ținând cont de contextul internațional, interoperabilitatea pentru dislocare care, din punctul meu de vedere, se va axa cel mai probabil și pe standardele civile (de exemplu, regulamentele ICAO, IATA), deoarece, în anumite situații, atunci când capacitatea de transport în vederea dislocării este depășită, contractorii civili reprezintă o alternativă viabilă, fiind puternic implicați în deplasarea pe calea aerului a forțelor, fapt care s-a întâmplat și în cazul dislocării Detașamentului de patru elicoptere IAR 330 LR-M în TO Mali.

Alte elemente importante ale procesului de planificare a dislocării forțelor în TO, de care trebuie ținut cont sunt:

- alegerea tipurilor de aeronave de transport (militare sau civile) care să îndeplinească condițiile date de capacitate, deținută de acestea pentru a transporta întregul pachet de forțe (personal, materiale, echipamente și tehnică);

- cunoașterea elementelor de infrastructură specifică de aerodrom a aeroporturilor de escală sau de îmbarcare/debarcare, care să permită operarea de către aeronavele alese a acestei infrastructuri (lungimea și rezistența pistei; elementele de dirijare; capacitățile de procesare marfă și pasageri);

- nivelul de securitate al aerodromurilor de îmbarcare/debarcare și escală privind protecția forței.

Un alt element de planificare a dislocării forțelor cu sprijinul forțelor aeriene este și acela de a asigura supravegherea și legătura dintre comandamentele din teatru, comandamentul militar și HN de nivel strategic și organizațiile internaționale/negvernamentale (IO/ONG) din teatru. Procesul de dislocare strategică în sine va fi, de regulă, planificat, coordonat și executat de comandamentul FÎ. Elaborarea de noi standarde

comerciale va avea un impact și asupra criteriilor de proiectare a echipamentelor militare și personalului în diverse TO.

Cunoașterea răspunsurilor, precum și confirmarea acestor elemente de planificare constituie, pentru factorii decidenți, în cadrul procesului de planificare a dislocării forțelor în TO, cu sprijinul Forțelor Aeriene, factorul decisiv în luarea deciziei.

Concluzii

Operațiile desfășurate pe teritoriul altor state sunt diferite de operațiile desfășurate cu forțele naționale pe teritoriul propriu, astfel că, în cazul operațiilor desfășurate pe teritoriul altui stat, procesul de dislocare a forțelor din locația lor de bază și reconstituirea lor în forțe gata de luptă la destinația finală, cerută de comandantul FÎ, reprezintă un factor esențial, pentru acele forțe, de a realiza capacitatea optimă de îndeplinire a misiunilor de luptă.

Procesul de dislocare este unul complex care necesită implicarea CIS, protecția forței, geniu, sprijin de luptă, sprijin medical și logistic, aranjamente privind națiunea gazdă, transfer de autoritate, cooperare civili militari, culegere de informații, MOU, SOFA și acorduri tehnice, planificarea mișcării și dislocării, aspecte financiare și juridice etc.

Componenta de transport a Forțelor Aeriene este necesar a se implica activ în procesul de dislocare (dislocare în TO – pe teritoriul altui stat; dislocare pe teritoriul național), astfel că putem să distingem următoarele aspecte:

- dislocarea în TO – pe teritoriul altui stat, unde forțele naționale participă la o operație multinațională, iar componenta de sprijin privind transportul forțelor naționale desemnate sau notificate de a participa la operație revine componentei de transport național, prin punerea la dispoziție a capacităților naționale deținute (în special a celor militare), sau combinat, prin utilizarea, pentru dislocarea forțelor naționale, a capacităților naționale și a celor care fac parte din coaliție/alianță sau internaționale;

- dislocarea pe teritoriul național a forțelor naționale, atunci când operația se desfășoară pe teritoriul național și este necesar a disloca rapid forțe naționale dintr-o zonă în alta (dislocare intra-teatru) sau combinat, folosind atât



capabilitățile naționale, cât și ale forțelor aliate, în special, în cazul declanșării unei operații Art 5 NATO.

Indiferent de tipul de dislocare utilizat, planificatorii trebuie să stabilească legături și elemente procedurale necesare realizării fluxurilor acționale neîntrerupte și optimizării acestora, cu structurile colaboratoare/responsabile din cadrul ministerelor și administrației publice centrale și locale din România, dar și internaționale.

Procesul de planificare a operațiilor, care,

cu siguranță, implică și etapa de dislocare, are nevoie de furnizarea inputurilor de specialitate, care sunt absolut necesar a fi cunoscute și luate în calcul atât în procesul de planificare, precum și în desfășurarea operațiilor, dar și pentru fiecare etapă în parte a operației.

Componenta de dislocare pe calea aerului este una dintre cele mai uzitate metode de dislocare în ultimele operații desfășurate la nivel mondial de către toate armatele, deoarece este de departe cea mai rapidă cale de a aduce forțele în TO.

BIBLIOGRAFIE

FA/L-2. 2009. *Manualul pentru sprijinul logistic al Forțelor Aeriene*. București.

SMG/L-2. 2014. *Doctrina întrunită pentru mișcare și transport*. București.

SMG-18/2014 – SMG/PF-3. 2014. *Doctrina pentru operații întrunite a Armatei României*. București.

STANAG 2532. 2021. *Allied Joint Publication AJP-3.13. Allied Joint Doctrine for the Deployment and Redeployment of Forces*. Edition A, Version 1, NATO Standardization Office (NSO).



REZILIENȚA INFRASTRUCTURILOR CRITICE DIN CADRUL SISTEMULUI ENERGETIC NAȚIONAL ÎN SCOPUL ASIGURĂRII SECURITĂȚII ENERGETICE ȘI NAȚIONALE

THE RESILIENCE OF CRITICAL INFRASTRUCTURES WITHIN THE NATIONAL ENERGY SYSTEM IN ORDER TO ENSURE ENERGY AND NATIONAL SECURITY

Șef lucr.dr.ing. Nicolae Daniel FÎȚĂ*
Prof.univ.dr.ing. Sorin Mihai RADU**
Conf.univ.dr.ing. Dragoș PĂSCULESCU***

Securitatea energetică și, implicit, arhitectura energetică regională, compusă din infrastructuri critice energetice (stații electrice și linii electrice aeriene, la tensiunea de 400 kV), pot suferi diferite mutații și transformări, determinate de eventuale sincopă în extragerea, transportul și valorificarea resurselor energetice și a energiei, din cauza dinamismului energetic. Vulnerabilitatea acestor infrastructuri critice energetice generează o serie de riscuri și amenințări la adresa lor, periclitând astfel viața societală, creând disfuncționalități și generând daune extreme, aduse statului. Infrastructurile critice energetice devin astfel indispensabile societății, fără de care statul și mecanismele lui nu pot funcționa și asigura bunăstarea societală, iar protecția lor devine obiectiv major național și european, determinând reprezentanții statelor membre ale Uniunii Europene să ia măsuri în direcția identificării și gestionării oricărui risc sau amenințare. În fața vulnerabilităților, amenințărilor și riscurilor cu care se confruntă România în noul context geopolitic dinamic, turbulent și impredictibil, de securitate globală, regională și euroatlantică, pe fondul crizei militare și sanitare, amplificat de criza energetică mondială, manifestată prin creșterea nefondată și neașteptată a prețului energiei, statul român ar trebui să dețină o strategie de consolidare a rezilienței infrastructurilor critice energetice, bazată pe predictibilitate, flexibilitate, continuitate, adaptabilitate și reziliență.

Energy security and implicitly the regional energy architecture composed of critical energy infrastructures (power substations and overhead lines at 400 kV), can undergo various mutations and transformations caused by possible syncope in the extraction, transport and exploitation of energy resources and energy, due to energy dynamism. The vulnerability of these critical energy infrastructures generates a number of risks and threats to them, thus endangering societal life, creating malfunctions and generating extreme damage to the state. Critical energy infrastructures thus become indispensable to society, without which the state and its mechanisms cannot function and ensure societal well-being, and their protection becomes a major national and European objective, prompting representatives of the member states of the European Union to take action to identify and manage any risk or threat. In the face of the vulnerabilities, threats and risks Romania faces in the new dynamic, turbulent and unpredictable geopolitical context of global, regional and Euro-Atlantic security, amid the military and health crisis and amplified by the global energy crisis manifested by the unfounded and unexpected increase in energy price, the Romanian state should have a strategy for strengthening the resilience of critical energy infrastructures, based on predictability, flexibility, continuity, adaptability and resilience.

Cuvinte-cheie: reziliență; infrastructuri critice energetice; securitate națională; black-out.

Keywords: resilience; critical energy infrastructure; national security; black-out.

***Universitatea din Petroșani**

e-mail: daniel.fita@yahoo.com

****Universitatea din Petroșani**

e-mail: sorin_mihai_radu@yahoo.com

*****Universitatea din Petroșani**

e-mail: pdragos_74@yahoo.com

Definiție „black-out electroenergetic”: „pană generalizată de energie electrică, care se manifestă prin lipsa energiei electrice la consumatorii casnici, industriali și critici și poate provoca crize majore la nivel național cu efecte catastrofale și devastatoare, punând în pericol securitatea și bunăstarea națională.” *națională* (N. D. Fiță, S.

M. Radu și alții 2021, 37-58).

Deoarece infrastructurile electroenergetice (centrale electrice, stații electrice și linii electrice aeriene) asigură accesul populației și industriei naționale la electricitate, ele sunt critice prin faptul că toate sectoarele economiei naționale sunt dependente de energia electrică, iar statele Uniunii Europene sunt obligate să ia măsuri în direcția identificării, desemnării, analizei, evaluării, protecției și rezilienței acestora. Dar aceste infrastructuri critice electroenergetice, vitale vieții cotidiene și asigurării securității naționale, pot fi vulnerabile, punând în pericol bunăstarea societală, generând disfuncționalități mecanismelor statului și cetățenilor.

Un posibil „black-out” la nivel național este extrem de puțin probabil, deoarece Sistemul Energetic Național, care este compus din infrastructuri critice energetice (centrale electrice, stații electrice și linii electrice aeriene), este un sistem tehnic destul de sigur, iar angajații Companiei Naționale de Transport al Energiei Electrice Transelectrica SA, compania care gestionează buna funcționare a SEN în condiții optime, de siguranță și securitate, sunt foarte bine specializați și instruiți în acest domeniu.

Totuși, în contextul crizei energetice mondiale actuale, pe fondul impredictibilității sistemului politic și legislativ, al corupției și incompetenței din sistemul energetic și al lipsei investițiilor, un posibil black-out trebuie avut în vedere, iar unele calcule pot fi făcute, din acest motiv, prevenirea unui astfel de eveniment nedorit fiind absolut necesară și obligatorie.

În urma constatărilor concluzive asupra Sistemului Energetic Național, se admite că o abordare a celor mai adecvate căi pentru prevenirea, reducerea, combaterea și eliminarea potențialelor *breșe de securitate energetică*¹ implică o cunoaștere și înțelegere mai profundă și exactă a motivelor fundamentale care stau la baza breșelor de securitate energetică, ce pot fi înșelătoare, variate și, de foarte multe ori, combinate combinate (Fîță, Păsculescu și alții 2022, 180-201).

¹ Breșe de securitate energetică – nerespectarea prescripțiilor de securitate, generate de infrastructurile critice și/sau de factorul uman, urmate de incidente tehnice (izolate/asociate), de avarii tehnice (ușoare/grave – black-out) și de accidente de muncă din cadrul Sistemului Energetic Național – SEN.

Conceptul de reziliență

Conceptul de reziliență este adoptat relativ recent din studiul științelor sociale, în special din cercetarea comportamentelor populației în situații de criză, generate de anumite evenimente neprevăzute, ca: *dezastre naturale* (furtuni, tornade, inundații, secete, incendii, îngheț, avalanșe, alunecări de teren, cutremure, erupții vulcanice etc.), *războaie* (civile, militare, hibride etc.), *riscuri și amenințări teroriste* (cibernetică, chimică, biologică, ecologică, energetică etc.), *tulburări interne* (revolte, greve, revoluții etc.), *accidente de muncă* (individuale, colective etc.), *evenimente tehnologice* (incidente, avarii etc.), *traume psihologice* (deces, divorț, pierderi, constrângeri etc.) și *epidemii/pandemii* (naturale, artificiale etc.). Semnificațiile conceptuale ale rezilienței sunt foarte diverse, aceasta fiind întâlnită în domenii ca *sociologia, psihologia, psihiatria, managementul, economia, ecologia, ingineria, cibernetică* etc., toate aceste definiții fiind integrate în *știința durabilității* (Bănică și Muntele 2015), iar această disciplină se caracterizează printr-o abordare generală, cu o sferă de cuprindere largă a semnificațiilor conceptuale și aplicative ale durabilității, care integrează ideile și acțiunile provenite din științele naturii, sociale, inginerești, medicale etc., pentru îmbunătățirea cunoștințelor și a modului de acțiune, precum și a creării unei legături dinamice între componente, în scopul asigurării sustenabilității (dezvoltării durabile), mai ales a sistemelor sociale. Includerea rezilienței în această știință multidisciplinară complexă evidențiază rolul teoretic și practic al conceptului, pentru menținerea și dezvoltarea sistemelor sustenabile (durabile), iar caracteristica sa fundamentală este aceea de *a capacita resursele și componentele structurale ale unei entități societale (sociale) sau fizice, pentru a face față schimbărilor sau acțiunilor perturbatoare*. Departamentul pentru Securitate Internă al Statelor Unite ale Americii – DHS² consideră că reziliența înseamnă capacitatea și abilitatea unei entități de a se pregăti și adapta la schimbarea condițiilor, de a rezista și recupera rapid, în urma unor perturbări, atacuri deliberate, accidente, incidente sau amenințări.

² Department of Homeland Security.



Dimensiuni ale rezilienței (MCEER 2008):

- **reziliența societală (socială):** capacitatea societății de a reduce impactul unei crize, de adaptare prin ajutorarea primelor persoane care intervin sau a celor care acționează în calitate de voluntari;

- **reziliența economică:** capacitatea unei entități de a face față costurilor suplimentare care apar într-o criză;

- **reziliența organizațională:** capacitatea managerilor care se ocupă de criză de a lua decizii și măsuri care să conducă la evitarea unei crize sau la reducerea impactului acesteia;

- **reziliența tehnică:** capacitatea sistemului fizic al organizației de a se comporta în mod corespunzător, în cazul unei crize.

Proprietăți ale rezilienței:

- **robustețea:** rezistența sau capacitatea elementelor, sistemelor și a altor unități analizate de a rezista la un anumit nivel de stres sau de solicitare, fără a suferi degradarea sau pierderea funcționalităților;

- **redundanța:** măsura în care elementele, sistemele sau alte unități analizate, capabile să satisfacă cerințele funcționale, în cazul unor evenimente de perturbare, degradare sau pierdere a funcționalității;

- **capacitatea de reacție:** capacitatea de a identifica probleme, de a stabili priorități și de a mobiliza resurse, atunci când există condiții care amenință să perturbe unele elemente, sisteme sau alte unități analizate;

- **capacitatea de recuperare rapidă:** capacitatea de a îndeplini prioritățile și de a atinge obiectivele, în timp util, pentru a limita pierderile și pentru a evita perturbările viitoare.

Reziliența și securitatea:

Reziliența a devenit un indicator al politicii de securitate al Uniunii Europene, iar în acest sens, Comisia Europeană a elaborat *Planul de Acțiune pentru Reziliență în Țările Predispuse la Criză – Action Plan for Resilience in Crisis Prone Countries 2013-2020*³, astfel ajungându-se la o nouă abordare a dimensiunii societale a securității naționale și europene, care pune accent pe cetățean,

comunitate și pe populația unui stat sau a unei regiuni. În Comunicarea din 2012 a Comisiei Europene (Comisia Europeană 2017) privind abordarea UE referitoare la reziliență, aceasta este definită ca fiind *capacitatea unei persoane fizice, a unei gospodării, a unei comunități, a unei regiuni sau a unei țări de a rezista, de a se adapta și de a-și reveni rapid din situații de stres și de șoc*. Strategia globală a UE extinde definiția acestui concept și reziliența este considerată ca fiind un concept mai larg, cuprinzând toate persoanele și întreaga societate, care se bazează pe democrație, încredere în instituții și dezvoltare durabilă, precum și pe capacitatea de a se reforma. Abordarea strategică a UE în materie de reziliență vizează îndeplinirea în mod durabil a ansamblului de obiective ambițioase pentru acțiunea externă a UE, consolidând:

- adaptabilitatea statelor, a societăților, a comunităților și a indivizilor la presiunile politice, economice, de mediu, demografice sau societale, pentru a continua progresele în realizarea obiectivelor naționale de dezvoltare;

- capacitatea unui stat, confruntat cu presiuni semnificative, de a construi, de a menține sau de a restabili funcțiile sale esențiale, precum și coeziunea socială și politică de bază, într-un mod care să asigure respectarea democrației, a statului de drept, a drepturilor omului și a drepturilor fundamentale și care să favorizeze securitatea și progresul tuturor pe termen lung;

- capacitatea societăților, a comunităților și a indivizilor de a gestiona oportunitățile și riscurile într-un mod pașnic și stabil și de a constitui, de a menține sau de a restabili mijloacele de subzistență, în fața unor presiuni majore.

Ciclul de viață al infrastructurilor critice energetice

Guvernul României a mandatat Ministerul Afacerilor Interne, prin Centrul Național pentru Coordonarea și Protecția Infrastructurilor Critice – CNCPIC, să coordoneze și să protejeze infrastructurile critice de pe teritoriul României. Protecția infrastructurilor critice naționale este o sarcină complexă, multi/inter/transdisciplinară, care implică toate sectoarele economiei naționale, de apărare, intelligence și de intervenție în caz de urgență și necesitate, fără de care securitatea națională și bunăstarea poporului român ar fi în mare pericol.

³ *Action Plan for Resilience in Crisis Prone Countries 2013-2020* – European Commission.

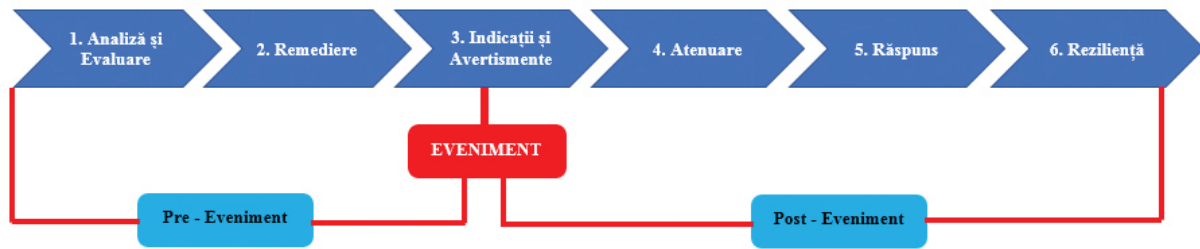


Figura 1 Ciclu secvențial al infrastructurilor critice

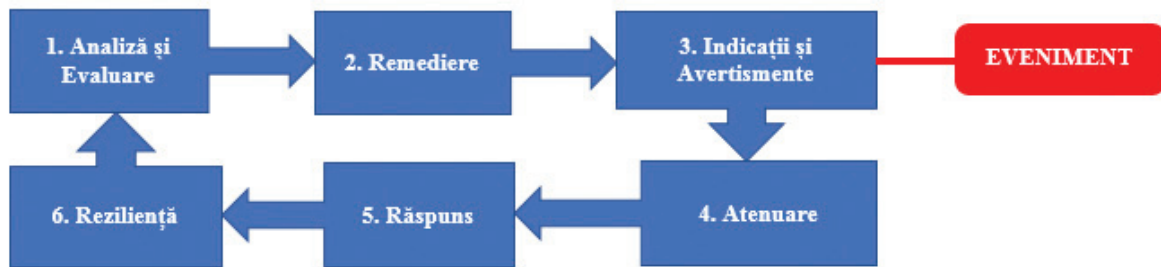


Figura 2 Circuitul închis al infrastructurilor critice

Se presupune și se consideră că este aproape imposibil să se protejeze sută la sută o infrastructură critică, indiferent de sectorul din care provine, de aceea trebuie acordată o importanță sporită în acest sens de către instituțiile statului și companiile private care sunt deținătoare, gestionare sau operatoare de infrastructuri critice, prin activitatea de prevenire și prevenție (analiză, evaluare și remediere a riscurilor și vulnerabilităților constatate), în scopul securizării acestora.

De asemenea, trebuie acordată o importanță deosebită și activității de atenuare a impactului și revenirii (reziliența tehnică/societală/umană) la normalitate a infrastructurilor critice, în urma unui eveniment negativ.

Ciclu secvențial și circuitul închis al infrastructurilor critice (N. D. Fiță 2020) sunt schematizate în figurile 1 și 2 (Fiță, Radu și Păsculescu 2021).

Cele șase faze ale ciclului de viață ale infrastructurilor critice creează o soluție globală în vederea protecției și securizării ei. Fazele ciclului de viață au loc înainte, în timpul și după eveniment și pot compromite, degrada sau distruge infrastructurile critice.

Sinteza celor șase faze sunt comentate în Tabelul nr. 1.

Descrierea, analiza și cuantificarea unui black-out electroenergetic național – 10 mai 1977

Descrierea evenimentului

La data de 10 mai 1977, în România a fost cea mai gravă până de energie electrică din toate timpurile. Aceasta a durat între 4 și 5 ore și a constat într-o succesiune de incidente tehnice, amplificată de erorile personalului de dispecerizare și exploatare și, în tot acest timp, niciun consumator casnic sau industrial nu a fost alimentat cu energie electrică, generând daune imense.

Analiza evenimentului (derulare secvențială)

Derulare Secvențială
ECHIPAMENTE ȘI APARATE ENERGETICE VECHI (lipsă investiții și re tehnologizare) + SUCCESIUNE DE INCIDENTE TEHNICE + ERORI PERSONAL DISPECERIZARE ȘI EXPLOATARE (lipsă personal specializat) → BLACK-OUT
STAȚIE ELECTRICĂ (110 kV) → DETERIORARE IZOLATOR → SCURTCIRCUIT → DECONECTARE AUTOMATICĂ DE PROTECȚIE CHE → DECONECTARE CTE → DEFICIT PUTERE ÎN SEN (MW) → REDUCERE TENSIUNE ÎN SEN (Rețea electrică 220 kV și 400 kV) → SUPRAÎNCĂRCARE (Rețea Electrică 220 kV) → SEPARARE SEN → FUNCȚIONARE ASINCRONĂ → DECLANȘARE LEA (220 kV și 400 kV) → DECONECTARE SEN ZONA NORD (nesincronism) / DECONECTARE SEN ZONA SUD (protecții) → IEȘIRE TOTALĂ DIN FUNCȚIUNE A SEN → INSECURITATE ENERGETICĂ → INSECURITATE ECONOMICĂ → INSECURITATE NAȚIONALĂ → DAUNE → STARE DE INSTABILITATE



Tabelul nr. 1
DESCRIEREA FAZELOR CICLULUI DE VIAȚĂ
AFERENT INFRASTRUCTURILOR CRITICE

Număr fază	Nume fază	Când are loc	DESCRIERE
1	ANALIZA ȘI EVALUAREA	Înainte unui eveniment	<ul style="list-style-type: none"> - această fază este fundamentală și reprezintă cea mai importantă etapă a ciclului de viață a unei infrastructuri critice; - în această fază, se determină vulnerabilitățile, dependențele și interdependențele acestora astfel încât factorii de decizie să aibă toate informațiile de care au nevoie pentru a face alegeri eficiente în gestionarea riscurilor; - în urma acestei faze, se face o evaluare a impactului operațional al compromiterii, degradării sau distrugerii infrastructurii critice; - în plus, se poate anticipa un atac cibernetic asupra acestor infrastructuri critice, deoarece ele pot fi telecomandate de la distanță de hackeri în scopuri distructive sau militare; - această fază este de prevenire, prevenție sau autoapărare; - infrastructurile critice sunt dispuse în toate sectoarele economiei naționale, iar fiecare sector este compus din sisteme, persoane, programe, echipamente sau facilități; - infrastructurile critice pot fi simple, cum ar fi o facilitate dintr-o locație geografică, sau complexă, care implică și noduri dispersate geografic; - analiza și evaluarea sunt alcătuite din 5 etape care includ activități care acoperă și cuprind toate sectoarele de activitate ale economiei naționale și infrastructurile critice ale acestora: <ol style="list-style-type: none"> 1) identificarea infrastructurilor critice și a elementelor critice; 2) caracterizarea infrastructurii critice (asocierea dintre funcții și relații); 3) analiza impactului operațional; 4) evaluarea vulnerabilității (probabilitatea dezastrelor naturale, evenimente criminale sau de securitate națională, eșecuri tehnologice); 5) analiza interdependenței.
2	PREVENIREA	Înainte unui eveniment	<ul style="list-style-type: none"> - în această fază, sunt discutate slăbiciunile și vulnerabilitățile cunoscute, unde se adoptă măsuri de precauție și se întreprind acțiuni, înainte de producerea unui eveniment, prin remedierea vulnerabilităților, pericolelor și amenințărilor fizice sau cibernetică constatate, care ar putea provoca compromiterea, degradarea sau distrugerea infrastructurilor critice; - acțiunile de remediere sunt măsuri menite să remedieze vulnerabilități virtuale și fizice, cunoscute înainte de apariția unui eveniment, și ele pot fi: <ul style="list-style-type: none"> • educație și conștientizare despre securitate; • îmbunătățirea proceselor operaționale; • îmbunătățirea configurării sistemului; • modificări ale sistemului prin înlocuirea componentelor vechi, uzate moral și fizic, cu componente ultramoderne cu siguranță și fiabilitate ridicată. - scopul remedierii este de a îmbunătăți fiabilitatea și disponibilitatea infrastructurilor critice și se aplică oricărui tip de vulnerabilitate; - costul fiecărei acțiuni de remediere depinde de natura vulnerabilității.
3	INDICATORI DE AVERTIZARE	Înainte unui eveniment și/sau în timpul unui eveniment	<ul style="list-style-type: none"> - această fază implică monitorizarea zilnică a sectorului de infrastructură critică, pentru a evalua capacitățile de asigurare și securizare și pentru a determina dacă există indicii de eveniment care trebuie raportat; - indicațiile se bazează pe informații la nivel tactic, operațional, teatral și strategic; - la nivel tactic, informația provine de la proprietarii de infrastructuri critice; - la nivel operațional, informația provine din sectoarele aferente infrastructurilor critice; - la nivel teatral, informația provine de la partenerii regionali (UE, NATO, guvernele aliate, forțele de coalitie, etc.); - la nivel strategic, informația provine de la serviciile de informații interne și/sau externe, de la autoritățile de aplicare a legii și din sectorul privat; - avertismentul este procesul de notificare a posesorilor de infrastructuri critice despre o posibilă amenințare sau pericol la adresa acestora; - indicațiile și avertismentele sunt acțiuni care semnaleză un eveniment probabil, planificat sau în derulare; în cazul în care se detectează o indicație, se poate emite un avertisment care să anunțe toți proprietarii sau operatorii de infrastructuri critice, cu privire la un pericol sau la o amenințare.
4	ATENUAREA	Înainte unui eveniment și/sau în timpul unui eveniment	<ul style="list-style-type: none"> - această fază cuprinde acțiunile de prevenire (imunizare), de consolidare pentru prevenirea impactului rezultat în urma producerii evenimentului negativ; - proprietarii sau operatorii de infrastructuri critice, indiferent de sectorul industrial din care acestea fac parte, iau măsuri pentru a minimiza impactul operațional al compromiterii, degradării sau distrugerii acestora; - scopul principal al fazei de atenuare este de a minimiza impactul operațional asupra altor infrastructuri critice, atunci când infrastructura critică este compromisă, degradată sau distrusă; - acțiunile de atenuare ajută la activitățile de urgență, de investigații și de gestionare a fazei 5, precum și la activitățile de reziliență din faza 6.
5	RĂSPUNSUL	După eveniment	<ul style="list-style-type: none"> - răspunsul la incidente sau accidente cuprinde planurile și activitățile întreprinse pentru a elimina efectele sau consecințele unui eveniment.
6	REZILIENȚA	După eveniment	<ul style="list-style-type: none"> - această fază implică acțiuni întreprinse pentru a reconstrui sau reabilita infrastructura critică, după de a fost compromisă, degradată sau distrusă; - acest proces este cel mai provocator și cel mai puțin dezvoltat și revine, implicit, proprietarilor de infrastructuri critice.

Eveniment 1:

În jurul orei 08:40, un scurtcircuit în rețeaua de 110 kV (stația electrică Tismana) a dus la deconectarea prin automata de protecție a 3 grupuri din CHE Porțile de Fier (525 MW) și a LEA 400 kV Djerdap (325 MW import).

În regim stabilizat, după declanșările de mai sus, la CTE Rovinari personalul a deconectat, în curs de câteva minute, blocurile 3 și 4 (290 MW).

Ca urmare, în SEN s-a produs un important deficit de putere (1.100 MW), determinând reducerea substanțială a tensiunilor în rețeaua electrică de 220 kV și 400 kV.

Eveniment 2:

În jurul orei 08:45, prin declanșarea cuplei transversale 400 kV Sibiu, se întrerupe circulația

de putere prin rețeaua de 400 kV spre zona de sud-est a SEN deficitară, redistribuindu-se în rețeaua de 220 kV și supraîncărcând arterele Luduș – Ungheni – Fântânele, respectiv Mintia – Peștiș – Hășdat – Poroșeni.

Eveniment 3:

În jurul orei 08:47, se deteriorează bobina de blocaj înaltă frecvență de pe linia de 220 kV Ungheni – Fântânele, care declanșează, ca urmare, arterele de legătură între nord și sud, momentan în funcțiune (Peștiș – Hășdat, Mintia – Timișoara, Arad – Szeged), declanșează la suprasarcină.

Acest eveniment conduce la separarea SEN în două zone:

- zona de sud, profund deficitară, în care acționează automatică de descărcare a sarcinii la

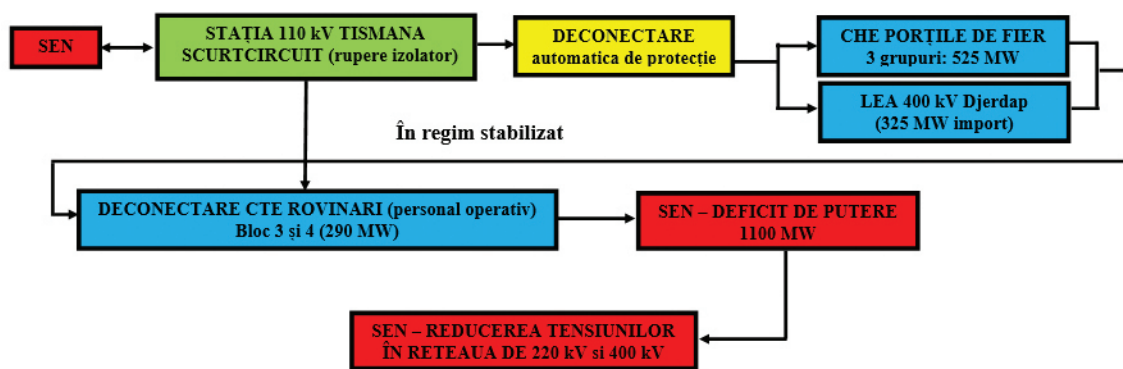


Figura 3 Descriere tehnică – Eveniment 1

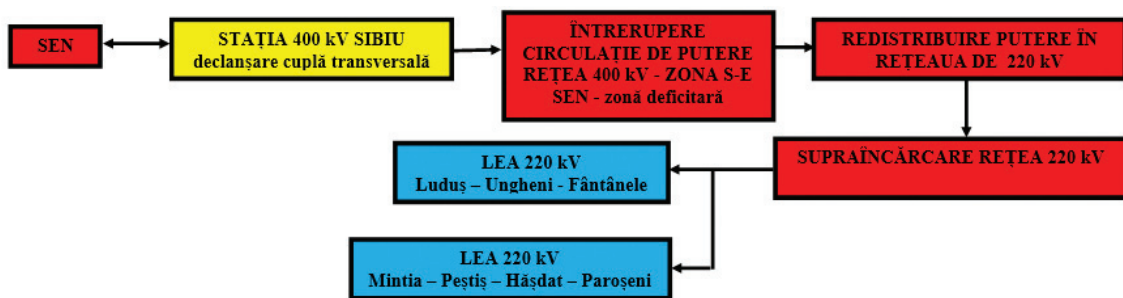


Figura 4 Descriere tehnică – Eveniment 2

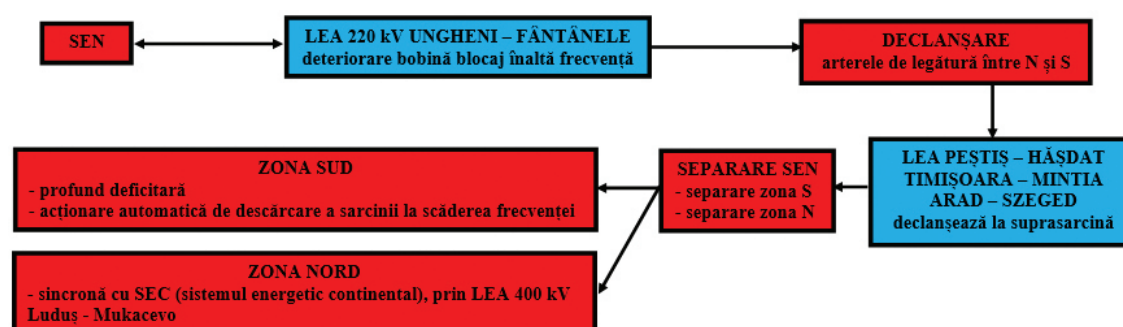


Figura 5 Descriere tehnică – Eveniment 3



scăderea frecvenței;

- zona de nord, sincronă cu SEC (sistemul electroenergetic continental) prin LEA de interconexiune (400 kV) Luduș – Mukacevo.

Eveniment 4:

În jurul orei 08:49, se conectează cupla de 400 kV, din stația 400 kV Sibiu, între subsistemele menționate ale SEN, funcționându-se asincron ($Df=3Hz$). Șocul produs de această conectare determină declanșarea liniilor 400 kV Luduș – Sibiu, Sibiu – Slatina, Sibiu – Brașov și a LEA 220 kV Peștiș – Cluj. Subsistemul de nord se împarte în

Mukacevo. Subsistemul de sud, unde, în decurs de câteva minute, au declanșat (prin protecții tehnologice sau de suprasarcină) sau au fost deconectate manual (funcționând la parametri necorespunzători) toate grupurile generatoare, rămâne fără tensiune (cu excepția insulelor Galați, Palas și Chișcani). În sistemul de nord, încercarea de conectare a LEA 220 kV Hășdat, în stația Peștiș, și a LEA 400 kV Sibiu – Luduș a dus, din cauza nesincronismului, la declanșarea grupurilor CET Mintia.

Evenimente 1 + 2 + 3 + 4.

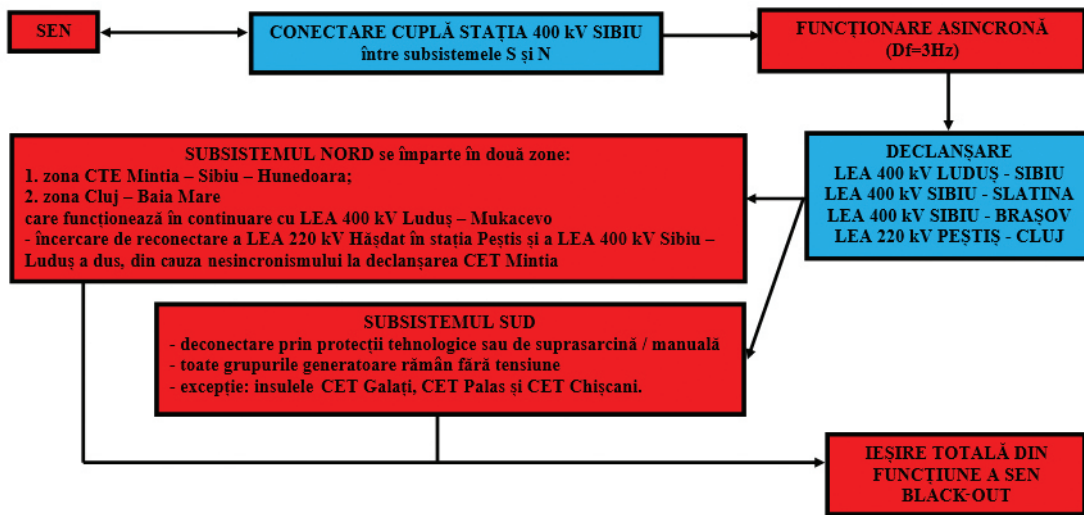


Figura 6 Descriere tehnică – Eveniment 4

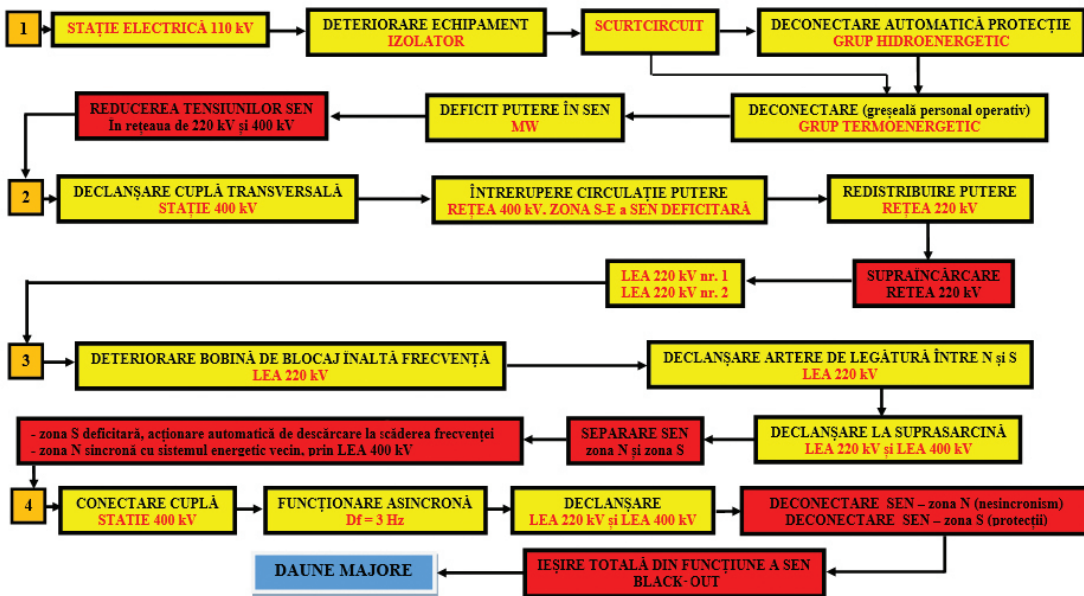


Figura 7 Descriere tehnică – Evenimente 1 + 2 + 3 + 4

două zone: zona CTE Mintia – Sibiu – Hunedoara și zona Cluj – Baia Mare, care funcționează în continuare cu LEA de interconexiune Luduș –

Cuantificarea evenimentului

Banca Mondială a estimat o daună de circa 2 miliarde de dolari, iar analiza a fost făcută doar

estimativ, unde s-a folosit o cercetare (studiu) a Copenhagen Economics, pe baza datelor Eurostat și a prețurilor la energia electrică din 2016, publicată de Comisia Europeană. În această cercetare (studiu), se vorbește despre „value of lost – VoLL”, adică un cost al lipsei de energie, un indicator aproximativ care ține cont de foarte multe variabile (perioada din an sau zi în care are loc întreruperea, amploarea, cât de avansată este societatea, cum se consumă energia etc.) și în plus există diverse moduri de calcul al acestui indicator, de la țară, la țară. Studiul calculează pierderea în euro/kWh de energie neconsumată pentru consumatorii casnici și cei comerciali, iar la nivelul Uniunii Europene, rezultatele au o marjă extrem de mare, pentru consumatorii casnici variază de la 2 euro/kWh, în Bulgaria, la 32 euro/kWh, în Luxemburg, iar pentru consumatorii comerciali, de la 11 euro/kWh, în Bulgaria, la 67 euro/kWh, în Irlanda.

În România, în anul 2016, indicatorul era de 3 euro/kWh pentru consumatorul casnic și de 21 euro/kWh pentru consumatorul comercial (date pe baza prețurilor și a PIB din 2016), și cunoscând aceste date, s-a putut estima dauna acestui nefericit black-out, generalizat de 6 ore.

Puterea medie orară consumată în România a fost, la data de 23.01.2016, de 8.269 MW (consum mediu de 8.087 MWh), deci calculat la o medie de șase ore, consumul național a fost de 49.614 MWh, adică aproximativ 50 de milioane de kWh.

Dacă se consideră că estimarea de 28% din consum este reprezentată de consumatorii casnici, consumul total al acestora a fost de 14 milioane de kWh, iar restul de 36 de milioane de kWh se socotește comercial (aici, intră și consumul propriu tehnologic – CPT al Sistemului Energetic Național). Dacă valorile de studiu sunt medii, rezultă o VoLL de 42 de milioane de euro pentru populație și de 756 de milioane de euro pentru industrie, deci un black-out generalizat de energie electrică la nivel național, timp de șase ore, ar aduce daune economice (altele nu pot fi socotite) de cel puțin 800 de milioane de euro, din neutilizarea energiei electrice necesare activității economice și casnice, iar VoLL reprezintă doar valoarea economică a energiei neconsumate, nu și daunele provocate de oprirea alimentării cu energie electrică pentru industria națională, care sunt previzibile și, probabil, mult mai mari, dar care nu se pot calcula (N. D. Fiță 2019).

Concluzii

Un posibil și nedorit black-out național aduce daune extreme cetățenilor, societății, industriei și economiei naționale, instituțiilor abilitate cu situațiile de urgență, sanitare, ordine publică și securitate națională etc., provocând crize devastatoare și catastrofale, care pot aduce atingeri la adresa securității și bunăstării naționale.

Black-outul din 10 mai 1977 a avut efect de domino și a afectat următoarele sisteme și infrastructuri critice: sistemul medical (pierderi de vieți omenești), serviciile de urgență, poliția, pompierii, ambulanța, sistemul industrial (pierderi de vieți omenești, pierderi mari de producție din întreprinderi, fabrici, combinate siderurgice, combinate miniere etc.), ferme de animale, sistemul de alimentare cu apă potabilă, serviciul IT și comunicațiile, sistemul de extracție a petrolului și a gazelor naturale, sistemul financiar - bancar, sistemul de transport (aeroporturi, gări, porturi, metrou etc.), restaurantele, magazinele etc.

Cuantificarea acestor daune s-a raportat doar la lipsa alimentării cu energie electrică a consumatorilor finali, neluându-se în calcul interdependențele tuturor sistemelor critice ale economiei naționale față de energia electrică, acestea fiind necuantificabile.

O asemenea analiză și evaluare a pierderilor financiare, produse de un black-out electroenergetic, este absolut necesară pentru a înțelege importanța protejării infrastructurilor critice energetice, iar în acest context strategic, Parlamentul European și Consiliul European au emis *Regulamentul 941/05.06.2019 privind pregătirea pentru riscuri în sectorul energiei electrice*.

Prezentul regulament stabilește norme pentru cooperarea dintre statele membre în vederea prevenirii crizelor de energie electrică, pregătirii pentru astfel de crize și gestionării acestora, în spiritul solidarității și al transparenței, luând în considerare pe deplin cerințele unei piețe interne competitive a energiei electrice, în cadrul ENTSO-E, prin următoarele acțiuni majore:

Evaluarea riscurilor:

- evaluarea riscurilor la adresa siguranței alimentării cu energie electrică;
- metodologia de identificare a scenariilor regionale de criză de energie electrică;
- identificarea scenariilor regionale de criză



de energie electrică;

- identificarea scenariilor naționale de criză de energie electrică;
- metodologia pentru evaluările adecvării pe termen scurt și sezoniere;
- evaluările adecvării pe termen scurt și sezoniere.

Planurile de pregătire pentru riscuri:

- stabilirea planurilor de pregătire pentru riscuri;
- conținutul planurilor de pregătire pentru riscuri în ceea ce privește măsurile naționale;
- conținutul planurilor de pregătire pentru riscuri în ceea ce privește măsurile regionale și

bilaterale;

- evaluarea planurilor de pregătire pentru riscuri.

Gestionarea crizelor de energie electrică:

- alerta timpurie și declararea unei crize de energie electrică;
- cooperare și asistență;
- respectarea normelor pieței.

Evaluare și monitorizare:

- evaluare ex post;
- monitorizarea;
- tratarea informațiilor confidențiale.

BIBLIOGRAFIE

- Bănică, Alexandru, și Ionel Muntele. 2015. *Reziliență și teritoriu – operaționalizare conceptuală și perspective metodologice*. Iași: Editura Terra Nostra.
- Comisia Europeană. 2017. „Comunicare comună către Parlamentul European și Consiliu.” *O abordare strategică privind reziliența în cadrul acțiunii externe a U.E.* http://www.cdep.ro/eu/examinare_pck.fisa_examinare?eid=528.
- Fîță, Daniel Nicolae, Mihai Sorin Radu și Dragoș Păsculescu. 2021. *Asigurarea, controlul și stabilitatea securității energetice în contextul creșterii securității industriale și naționale*. Petroșani: Editura Universitas.
- Fîță, Nicolae Daniel. 2020. *Cercetări privind identificarea vulnerabilităților infrastructurilor critice din cadrul Sistemului Electroenergetic Național de ultra și foarte înaltă tensiune cu conexiune internațională*. Teză de doctorat. Petroșani: Universitatea din Petroșani.
- . 2019. *Identificarea vulnerabilităților infrastructurilor critice din cadrul Sistemului electroenergetic național în contextul creșterii securității energetice*. Petroșani: Editura Universitas.
- Fîță, Nicolae Daniel, Dragoș Păsculescu, Cristina Pupăză și Emilia Grigorie. 2022. „Metodologia de identificare, desemnare, analiză, evaluare, protecție și reziliență a infrastructurilor critice electroenergetice.” În *Managementul rezilienței în societatea contemporană*, de Olga Maria Cristina Bucovețchi (coordonatori) Diana Elena Ranf, 180-201. Sibiu: Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”.
- Fîță, Nicolae Daniel, Sorin Mihai Radu, Dragoș Păsculescu, și Emilia Grigorie. 2021. „Abordarea infrastructurilor critice energetice naționale corelată rezilienței societale și sustenabilității.” În *Managementul sustenabilității și sustenabilitatea managerială între paradigme clasice și moderne*, de Olga Maria Cristina Bucovețchi, Dorel Badea (coordonatori) Diana Elena Ranf, 37-58. Sibiu: Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”.
- MCEER. 2008. *Earthquake Engineering to Extreme Event – University at Buffalo*. <http://www.buffalo.edu/mceer>.

Redactor-șef: Laura MÎNDRICAN
Redactor: Irina TUDORACHE
Secretar de redacție: Florica MINEA
Corectori: Mariana ROȘCA
Carmen-Luminița IACOBESCU
Tehnoredactori: Gabriela CHIRCORIAN
Andreea GÎRTONEA

ISSN (online) 2065-8281
ISSN (print) 1584-1928
L 1584-1928

Lucrarea conține 70 de pagini.

EDITURA UNIVERSITĂȚII NAȚIONALE DE APĂRARE „CAROL I”
Șoseaua Panduri, nr. 68-72, sector 5, București
e-mail: *buletinul@unap.ro*
Tel. 319.48.80/0365; 0453