

# RĂZBOIUL BAZAT PE CUNOAȘTERE (KNOWLEDGE-BASED WARFARE)

**Prof.univ.dr. Eugen SITEANU**

*Knowledge-based warfare (KBW) is a strategic vision and common warfighting philosophy and doctrine shared by industry and government, and particularly among the services. KBW and knowledge management would ultimately enable forces to leverage battlespace knowledge to achieve effects through precision employment of combat power.*

Astăzi suntem în era cunoașterii în care cunoașterea (Knowledge) poate fi înțeleasă și ca informație organizată și sintetizată (rezumată) în vederea creșterii gradului de înțelegere (conștientizare), fiind, așadar, un ansamblu de metadate pentru conștientizarea manierei în care metadatele pot fi aplicate cu succes în orice domeniu, deci și în cel militar.

Literatura de specialitate oferă suficiente date pentru crearea, stocarea și transferul de cunoștințe din domeniul managementului cunoașterii (Knowledge Management), care este o disciplină relativ nouă, recunoscută deja în unele universități americane încă din anul 1995.

Există chiar și școli de gândire specializate în managementul cunoașterii, dar abordarea acestuia diferă de la o școală la alta și de la un autor la altul.

Diferiți autori privesc managementul cunoașterii din mai multe perspective<sup>1</sup>. Una dintre acestea este perspectiva tehnocentrică, ce pune accent pe tehnologii, care contribuie la îmbogățirea și împărtășirea cunoștințelor.

Perspectiva organizațională este preocupată de modul în care trebuie gândită organizația pentru a facilita procesele de cunoaștere din cadrul ei și încearcă să răspundă la întrebarea: care organizații funcționează cel mai bine și pe baza căror procese?

Perspectiva ecologică privește interacțiunile dintre oameni, factorii de identitate, cunoaștere și mediu ca pe un sistem complex de adaptare.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> M. Stakonsky, (ed.), *Creating the Discipline of Knowledge Management: the Latest in University Research*. Butterworth-Heinemann, 2004, ISBN 0-7506-7878-X.

<sup>2</sup> Conf. univ dr. Luiza KRAFT, *Knowledge Management. Managementul cunoașterii, English-Romanian Glossary, Glosar englez-român de termeni și expresii specifice*, Universitatea Națională de Apărare „Carol I”.

Considerăm că sunt necesare tot mai multe dezbateri academice din sfera epistemologică, ce emerg atât la nivelul teoretic cât și practic al războiului bazat pe cunoaștere. Unele instituții de standardizare din Marea Britanie și Australia au elaborat documente prin care se încearcă delimitarea conceptuală și aria de referință a managementului cunoașterii, dar multe dintre acestea au fost până acum acceptate într-o mică măsură sau au fost insuficient înțelese și adoptate.<sup>3</sup>

Experții din domeniul războiului bazat pe cunoaștere și cei interesați de problematica sa sunt interesați de procurarea unui instrument explicativ care să adune și să definească diferitele elemente componente, practici și tehnici de „Knowledge” și „Knowledge Management”. Termeni din limba engleză, cum ar fi, de pildă, *knowledge*, *knowledge-based organization*, *knowledge management*, *Knowledge analyst* etc. constituie o parte a vocabularului profesional al persoanelor interesate de această temă.

Analistul de cunoaștere (Knowledge analyst) reprezintă o funcție tactică, aflată la mijlocul ierarhiei în organizație, care necesită învățarea și diseminarea personală a celor mai bune practici ale organizației (structurii militare).<sup>4</sup>

Analiștii de cunoaștere folosesc tehnologii în scopul acumulării și gestionării cunoașterii (tehnologiile sunt numai pentru uzul lor personal). Totuși există un anumit risc al folosirii analiștilor de cunoaștere, întrucât ei pot pleca din organizație cu cele mai bune practici ale structurii militare, nelăsând în urmă nici o evidență sau consemnare.

Auditul cunoașterii (Knowledge audit) se ocupă cu evaluarea formală a valorii capitalului de cunoaștere din cadrul organizației pentru a determina cu exactitate ce capital intelectual există în organizație (structură militară) la un moment dat și se poate prezenta sub forma unor interviuri informale, sondaje formale, sub formă de autorapoarte, bazate pe documente, sau întâlniri de lucru între comandant, stat major și militari.

Baza de cunoștințe (Knowledge base) reprezintă o bază de date ce conține informații despre alte date cuprinse în baza respectivă.

Cunoștințele pot fi accesate sau stocate în trei etape: înaintea, în timpul sau după activitățile legate de cunoaștere. Astfel, persoanele (militarii) care preiau un nou proiect pentru o structură militară pot să acceseze resursele de informații pentru a cunoaște cele mai bune practici și lecțiile învățate din proiecte similare realizate anterior, să aibă din nou acces la informații relevante în timpul etapei de implementare a proiectului pentru a căuta sugestii privind rezolvarea problemelor apărute și, ulterior, să acceseze din nou informații utile acțiunilor de după terminarea proiectului și activităților de analiză<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> Ibidem.

<sup>5</sup> Luiza Kraft, *op. cit.*, p. 50.

În mod asemănător, cunoștințele pot fi stocate și înregistrate înainte de implementarea proiectului, de exemplu pe măsură ce militarii angajați în acțiunile de luptă învață lecții din analiza fazei inițiale a acestuia. La fel, pot fi înregistrate lecțiile învățate în timpul operaționalizării proiectului, iar analizele de după execuția lui pot conduce la noi date și lecții ce se pot înregistra pentru a fi folosite ulterior în operație (luptă)<sup>6</sup>.

Inginerul de cunoaștere (Knowledge engineer) este funcția tactică, la baza ierarhiei, axată pe culegerea de informații de la specialiști și prezentarea acestor informații într-o formă organizată, de obicei în sisteme computerizate, care pot fi folosite în comun și depozitate în cadrul organizației (structurii militare).

Inginerii de cunoaștere reprezintă adesea interfața dintre militari și tehnologiile informației, cum ar fi sistemele expert - acele programe care imită abilitățile comandanților de luare a deciziilor.

Ingineria cunoașterii (Knowledge engineering) reprezintă un proces de extragere a cunoștințelor de la un expert, în mod suficient de detaliat și complet, încât acestea să poată fi împărtășite celorlalți sau unui sistem informatic.

Conducerea cunoașterii (Knowledge leadership) este o structură de conducere constând în: primul responsabil cu cunoașterea, analistul de cunoaștere, inginerul de cunoaștere, managerul de cunoaștere și administratorul de cunoaștere. Ea trebuie implementată cât mai repede în structurile militare pentru optimizarea procesului de elaborare a deciziei.

Managementul cunoașterii (Knowledge management) reprezintă un ansamblu de tehnologii generale și specifice de culegere a cunoștințelor (de ex. extragerea datelor, rezumarea textelor, folosirea agenților inteligenți și o varietate de metode de regăsire a informațiilor), de stocare și regăsire a cunoștințelor (de ex. baze de cunoștințe și depozitare de informații) și de diseminare și aplicare a cunoștințelor (de ex. Intranet și Internet, groupware, instrumente de fundamentare a deciziei și sisteme de conlucrare). Managementul cunoașterii se referă în primul rând la o abordare sistematică de gestionare a valorilor intelectuale și a altor informații într-o modalitate care să creeze organizației avantaj competitiv<sup>7</sup>.

Operațiile bazate pe efecte reprezintă expresia managementului cunoașterii (knowledge management) în domeniul militar<sup>8</sup>.

Managementul cunoașterii cuprinde acumularea, stocarea, regăsirea, aplicarea, crearea și revizuirea, în mod controlat, a valorilor cunoașterii într-o organizație, respectiv într-o structură militară.

---

<sup>6</sup> Ibidem.

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> Ion Vlad, Doina Mureșan, *Operații bazate pe efecte – expresie a "knowledge management" în domeniul militar*, Managementul cunoașterii – proiecte, sisteme, tehnologii. A doua ediție a Conferinței internaționale de management al cunoașterii *Knowledge is power – KIP 2007*, București, 1-2 nov. 2007, p. 285.

Facilitatorii de management al cunoașterii (Knowledge Management enablers) trebuie introduși în structurile militare deoarece ei cuprind sistemele expert, bazele de cunoștințe, diverse tipuri de Management al Informațiilor, aplicații software pentru ajutor la distanță, sisteme de management al documentelor și alte sisteme IT care vin în sprijinul fluxului de cunoștințe ale organizației/structurii militare.

Apariția Internetului a adus cu sine alte tehnologii de facilitare, ce cuprind e-learning, conferințele web, software de conlucrare, sisteme de management al conținutului, liste de e-mail, enciclopedii on-line, bloguri și alte tehnologii de facilitare care pot extinde nivelul de interogare aflat la dispoziția militarilor, paralel cu furnizarea unei platforme de îndeplinire a unor scopuri și acțiuni specifice<sup>9</sup>.

Structurile militare pot, de asemenea, să utilizeze și o varietate de facilitatori organizaționali pentru programele de management al cunoașterii, ce cuprind grupurile de lucru, analizele din diversele etape ale proiectelor, asistența colegială, taxonomiile informațiilor, pregătirea și îndrumarea etc. Ar fi totodată de mare utilitate crearea unui sistem de stimulare nu numai pentru a furniza cunoștințe organizației, dar și pentru a gestiona și folosi ideile militarilor în viitoarele operații.

Infrastructura de management al cunoașterii (Knowledge Management Infrastructure) constă în urmărirea, standardizarea și metodele de asigurare a securității, și caracterului privat al informațiilor<sup>10</sup>.

Organizarea cunoașterii (Knowledge mapping) reprezintă un proces de identificare a cine - ce știe, cum este stocată informația în structura militară (organizație), unde este păstrată și care este relația dintre nivelurile de informații.

Organizarea cunoașterii este folosită, de obicei, pentru îndeplinirea anumitor sarcini ca: auditul cunoașterii, testarea rețelei (analiza relațiilor dintre grupurile implicate în crearea și împărtășirea cunoștințelor) și crearea unei scheme a relațiilor dintre valorile cunoașterii și procesul principal al organizației (structurii militare).

Organizația bazată pe cunoaștere (Knowledge organization), respectiv structura militară bazată pe cunoaștere, creează, dobândește, transferă și reține informații și cunoștințe.

**Transferul de cunoaștere (Knowledge transfer)** reprezintă acel proces prin care o unitate (grup, departament sau divizie) este afectată de experiența alteia. Transferul de cunoaștere organizațională (adică rutină sau practică) se poate observa prin schimbările survenite în cunoașterea și performanțele unităților receptoare. Transferul de cunoaștere organizațională, cum ar fi cel de experiență sau *best practice*, poate fi destul de greu de realizat. În domeniul dezvoltării și învățării organizaționale, el reprezintă

---

<sup>9</sup> Luiza Kraft, *op. cit.*, p. 50.

<sup>10</sup> Ibidem.

problema practică de a duce un pachet de cunoștințe de la o parte a organizației la altă parte (sau la toate celelalte părți). Este considerat a fi mai mult decât o problemă de comunicare.

Sistemul bazat pe cunoaștere (Knowledge-based system) este un sistem informatic programat să imite modul uman de rezolvare a problemelor prin mijloacele inteligenței artificiale și recurgerea la o bază de cunoaștere privind un anumit subiect. Acest sistem KBS se bazează pe metodele și tehnicile inteligenței artificiale. Componentele lor centrale sunt baza de cunoaștere și mecanismele deductive.

În timp ce pentru unii autori sistemele expert, sistemele de gândire bazate pe studiul de caz și rețelele neurale reprezintă cele trei tipuri particulare de sisteme bazate pe cunoaștere, alții consideră că sistemele expert și rețelele neurale sunt diferite și nu pot fi incluse în această categorie<sup>11</sup>.

Războiul cognitiv, se subliniază într-un articol<sup>12</sup> publicat în numărul 2, din luna iulie 2007, al Revistei Impact Strategic, este înțeles ca modalitate de folosire a cunoștinței într-un scop conflictual. Războiul Bazat pe Cunoaștere (RBC) este, prin urmare „un război dus în spațiul cunoașterii, care folosește cunoștința drept armă. El are o dimensiune cognitivă comună și una ceva mai complexă, epistemologică”<sup>13</sup>. Cu toate că războiul s-a bazat întotdeauna pe informație (pe cunoaștere), el nu a utilizat, până la sfârșitul secolului XX, informația ca armă, nici cunoștința ca armă și nici tehnologia informației, iar ca strategie nu a folosit procesul cunoașterii<sup>14</sup>. Acum s-a ajuns la „manipularea cunoștinței, includerea ei într-un sistem conflictual”<sup>15</sup>, iar războiul are loc „în spațiul cunoașterii, mai exact, în spațiul filosofic și economic al cunoașterii”<sup>16</sup>.

Cercetătorii americani fac progrese rapide în direcția studierii Războiului Bazat pe Cunoaștere (Knowledge-based warfare), a securității informaționale și a strategiilor RBC, cea mai utilă, la ora actuală, fiind strategia de descurajare prin informație, prin cunoaștere<sup>17</sup>.

Securitatea informațională și securitatea spațiului cognitiv sunt necesare pentru asigurarea stabilității și protecției informației, a cunoașterii și a spațiului cibernetic.

RBC se desfășoară mai ales în spațiul filosofic, politic, economic, cultural și informațional, și pătrunde tot mai mult și în domeniul militar, mai ales în cel al elaborării deciziei.

---

<sup>11</sup> Ibidem.

<sup>12</sup> Gheorghe Văduva, *Războiul cognitiv?*, în Impact Strategic nr. 2/2007, p. 70.

<sup>13</sup> Ibidem, p. 70.

<sup>14</sup> Eugen Siteanu, *Războiul bazat pe cunoaștere (Războiul cognitiv)*, în Impact Strategic, nr. 3/2007, p. 59.

<sup>15</sup> Ibidem, p. 70.

<sup>16</sup> Ibidem, p. 72.

<sup>17</sup> Ibidem, p. 72.

Gheorghe Văduva apreciază că războiul fundamental al secolului XXI este cel economic, care este un război predominant cognitiv al piețelor și resurselor, un război al globalizării între partizanii globalizării și cei ai menținerii entităților, un război al centrelor de putere economică, tehnologică și informațională.

În societatea informațională, care este o societate a cunoașterii, organizațiile militare vor ajunge la stadiul deplinei maturități, dacă vor pune la baza existenței lor cunoașterea.

În consecință, pentru buna funcționare a organizațiilor militare moderne, trebuie să se pună accentul pe crearea și asimilarea de cunoștințe noi, pe colectarea, procesarea și diseminarea în flux continuu a informației tactice și strategice, precum și pe capacitatea comandanților de a lua decizii juste, cu viteza cu care se duc operațiile (luptele). Începând de la nivel de grupă, pluton și companie și până la organizațiile de nivel strategic, în fiecare din aceste entități trebuie să se producă convergența dintre fenomenul cunoașterii și cel al organizării și planificării, în scopul atingerii unor înalte performanțe în luarea deciziilor.

Conceptul de organizație bazată pe cunoaștere are ca fundament o abordare deterministă, începând cu factorii tehnologici și organizaționali. Până în anii '90, organizația bazată pe cunoaștere era o colectivitate ai cărei membri desfășoară muncă de concepție, interconectați printr-o infrastructură computerizată.<sup>18</sup> Se știe că o astfel de organizație, în care există canale de comunicații ale tehnologiei informatice și colecții distribuite de cunoștințe, utilizează și aplicații ale inteligenței artificiale. Diversitatea de opinii a generat o terminologie diversificată: organizația centrată pe memorie; organizația inteligentă; organizația creier etc.

La începutul mileniului s-a realizat și convergența dintre perspectiva tehnologică și cea managerială, prin fuziunea dintre necesitățile organizațiilor și tehnologia informatică.

Membrii noilor organizații conștientizează relațiile dintre scopuri/obiective, mijloace și rezultate, și cele dintre organizație și mediu, interacționează coordonat, pe baza comunicării continue, elaborându-și propriul comportament, în funcție de norme și valori comune, pentru asigurarea integrității, viabilității și coerenței organizației în termeni de structură, strategie și acțiune. Organizațiile secolului XXI au început să devină niște forme structurate nonierarhice de tip rețea, respectiv organizații din generația a V-a (ultima generație), iar structurile militare n-ar trebui să rămână în afara acestor preocupări.

---

<sup>18</sup> Armenia Androniceanu, Mihai Androniceanu, *Dezvoltarea culturii antreprenoriale în organizațiile inteligente bazate pe cunoaștere*, Simpozionul internațional Dezvoltarea culturii antreprenoriale pentru un management performant bazat pe investiții și cunoaștere, A VIII-a Sesiune de comunicări științifice, Academia Comercială Satu Mare, iunie 2006, p. 237.

În consecință, comandanții au nevoie de competențe noi, întrucât cunoașterea, ca resursă și ca proces organizațional, necesită un tip de intervenție managerială dedicat, ce se impune oficializat și profesionalizat, excelența rămânând însă rezervată celor mai buni dintre aceștia.

„În mediul organizațional, cunoștințele provin din informații transformate de cei ce le dețin în capacități de acțiune eficientă, prin asimilare și înțelegere integratoare, urmate de operaționalizare în contexte date.”<sup>19</sup>

A apărut astăzi și conceptul de bază de cunoștințe, folosit într-o accepție extinsă (față de cea din informatică), pentru organizații, și care integrează atât dimensiunea personalizată a cunoașterii, prezentă la indivizi și grupuri, cât și dimensiunea ei artificială, prezentă în sistemele informatice inteligente.

Ca urmare, baza de cunoștințe prezintă atributele unei memorii organizaționale extinse, menită să susțină cognitiv proiecte autonome specifice și să beneficieze cumulativ de rezultatele lor.<sup>20</sup>

Din ideile precedente rezultă valențele strategice care antrenează actorii organizaționali în comportamente articulate sinergic, de colaborare (generare interactivă de cunoștințe noi) și de coînvățate a cunoașterii capitalizate. Astfel, "cunoașterea organizațională este privită și se manifestă ca resursă, dar și ca proces, antrenând membrii organizațiilor într-un cadru comunitar; relațiile dominante vor fi astfel cele orizontale (nonierarhice), de tipul interacțiunii între omologi, rezultând efecte sistemice de coevoluție a lor în plan cognitiv.”<sup>21</sup>

Cunoașterea mai are și o dimensiune interorganizațională, în societatea contemporană, deoarece organizațiile se evaluează reciproc, prin analiza mediului lor ambiant, urmăresc liderii de domeniu, învață unele de la altele, recurg la imitare și se confruntă între ele, ori se aliază în scopuri de creare și utilizare a noilor idei. „În asemenea condiții, mediul extraorganizațional devine mai bogat în cunoaștere, ceea ce dă naștere, pentru organizații, la o gamă extinsă de alternative posibile de dezvoltare și de învățare din surse externe, dar și la etaloane de performanță exigente și în continuă evoluție, pe măsura avansului cunoașterii.”<sup>22</sup>

Rezultă că organizațiile militare pot și trebuie să învețe de la cele civile maniera în care să integreze intuiția și raționamentul – cheia cunoașterii – în pregătirea și desfășurarea războiului în rețea. Trebuie să tratăm cunoașterea astfel încât să putem folosi lucrul în rețea pentru a îmbunătăți puterea gândirii în timpul luptei. Dar cunoașterea în luptă/operație și cunoașterea luptei trebuie cercetate și studiate în context strategic și politic, în același timp.<sup>23</sup>

---

<sup>19</sup> Ibidem, p.238

<sup>20</sup> Ibidem, p. 238.

<sup>21</sup> Ibidem, p.238.

<sup>22</sup> Ibidem, p.238.

<sup>23</sup> Eugen Siteanu, Benone Andronic, *Războiul bazat pe cunoaștere (RBC) și înțelepciunea în luptă/operație*, Sesiunea de comunicări științifice din Universitatea Națională de Apărare „Carol I” - aprilie 2007.

Războiul bazat pe cunoaștere (Knowledge-based warfare) reprezintă o viziune strategică, o filosofie și o doctrină comună de ducere a războiului, împărtășită de industrie și guvern și de către categoriile de forțe ale armatei.<sup>24</sup> Unul dintre scopurile RBC (KBW) îl constituie orientarea procesului și schimbărilor necesare creării de structuri militare mai capabile, mai eficace și mai eficiente. El este totodată și un concept integrator de orientare a investițiilor categoriilor de forțe în cercetare, dezvoltare și înzestrare.

RBC oferă condiții avantajoase pentru raționalizarea cheltuielilor de apărare, de înlăturare a alocării rigide a fondurilor și duplicării achizițiilor între categorii. El ar putea determina exploatarea la maximum a cunoștințelor despre spațiul de luptă de către structurile militare, pentru a se realiza efecte prin folosirea cu precizie a forței combative.<sup>25</sup>

RBC reprezintă totodată și un proces prin care se asigură o mai bună cunoaștere a spațiului de luptă, permițând luarea oportună a deciziei (devansarea inamicului).

Dar cel mai spectaculos salt realizat de RBC, și care îl deosebește mult de oricare alt sistem de ducere a războiului, este sinergia combinării senzorilor avansați, a tehnologiei informației și a instrumentelor analitice pentru procesarea informațiilor, ceea ce îi ajută pe comandanți să analizeze informațiile comune, să aplice experiența și rațiunea și să transforme informația în cunoașterea spațiului de luptă.<sup>26</sup> Astfel, marea capacitate de a culege rapid date, de a le procesa în informații coerente și de a le folosi în operații le asigură forțelor superioritatea informațională și succesul în operații.

Principalele caracteristici ale RBC sunt oportunitatea deciziilor și acțiunilor, precizia înaltă și datele cuprinzătoare, sintetice și vizuale, precum și reprezentarea completă „în imagini” a realității pe care comandantul o poate adapta oricând nevoilor sale. Aceasta trebuie însă să cuprindă nu numai datele despre trupele proprii, ci și despre inamic.

Cercetătorii americani au ajuns la concluzia că, astăzi, comandanții trebuie să fie înțelepți în conducerea trupelor, la nivel tactic, operativ și strategic, prin obținerea informației (cu ajutorul tehnologiei sofisticate) în timp util și realizarea superiorității în RBR. În acest scop, în ultimii ani, se urmărește să se creeze unele forțe ale înțelepciunii în operație/luptă, prin întărirea legăturilor dintre tehnologia informației și capacitățile creierului.<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> Conf.univ.dr. Luiza Kraft, *Knowledge Management. Managementul cunoașterii, English-Romanian Glossary, Glosar englez-român de termeni și expresii specifice*, Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, p. 58.

<sup>25</sup> Ibidem, p. 59.

<sup>26</sup> Ibidem.

<sup>27</sup> David C. Gompert, Irving Lachow și Justin Perkins, *Battle-wise. Seeking Time – Information Superiority in Networked Warfare*, Center for Technology and National Security Policy by National Defense University (NDU) Press, Washington, 2006.



Aceste idei noi se regăsesc în lucrarea lui David C. Gompert, Irving Lachow și Justin Perkins, intitulată „Battle-wise. Seeking Time – Information Superiority in Networked Warfare”, publicată de Center for Technology and National Security Policy by National Defense University (NDU) Press, la Washington, în 2006.

Autorii explică, în rândurile lucrării menționate, că mijloacele moderne de extragere, prelucrare și diseminare rapidă a informației tactice și capacitatea de a elabora și a alege dintr-o multitudine de opțiuni tactice, cu viteza cu care se desfășoară operația/lupta, vor îmbunătăți capacitatea comandanților americani de a câștiga victoria în fața oricărui adversar, chiar și împotriva teroriștilor care acționează într-un oraș aglomerat și sunt ascunși în mulțimea oamenilor pașnici ai acelei localități. Aceasta ar fi esența înțelepciunii în luptă, care constă în uimitoarea capacitate a comandanților de pluton sau companie de a lua decizii pe care în trecut le lua batalionul, iar comandantul de batalion va fi capabil să ia decizii ce înainte vreme erau luate de brigadă și așa mai departe<sup>28</sup>.

Iată de ce se impun schimbări radicale în educație (învățământ), în instrucția militarilor, corespunzător marilor transformări geopolitice din secolul XXI, care au determinat schimbări fundamentale în ducerea războaielor/conflictelor armate. În timpul războiului din Irak a lipsit capacitatea tehnică de a actualiza, a colecta și a procesa rapid informațiile reactualizate și a le analiza oportun pentru a menține avantajul tactic.

Toate acestea trebuiau să se petreacă în timpul absorbirii unui flux continuu și rapid de informații. Asemenea abilități/priceperi se pot realiza numai printr-o instruire intensă, care va da militarului/luptătorului posibilitatea să facă legătura dintre folosirea instinctului său și informarea în timp real, altădată nedisponibilă.

Înțelepciunea comandanților și soldaților în luptă (operație) trebuie analizată în contextul în care ei vor lupta în noile condiții în care acționează grupurile și rețelele teroriste de tipul al-Qaeda. Totodată se impune folosirea experienței de luptă a coalitiei din Irak, care luptă cu teroriști ce lucrează tot în rețea, împreună cu aliații lor insurgenți. În aceste condiții este necesară identificarea abilităților mentale (anticiparea și adaptarea rapidă), astfel încât ele să fie de folos în modalitățile de recrutare, învățare, instruire, dezvoltare și organizare.

Astăzi, lucrul în rețea asigură subunităților și unităților dispersate posibilitatea de a colabora, prin schimbul de informații. Sensorii și armamentul de înaltă precizie, precum și rețelele de comunicații transformă puterea informației în putere militară reală.

Prin rețele se subînțelege că ele cuprind și sistemele de procesare a informației, legăturile de comunicații, sensorii, platformele de luptă,

---

<sup>28</sup> Eugen Siteanu, *Războiul bazat pe cunoaștere*, Impact Strategic nr. 3/2007.

centrele/punctele de comandă, precum și trupele din compunerea forței respective.<sup>29</sup> Rețelele permit schimbul de informații, mărirea împărtășirii/distribuirii cunoștințelor (informațiilor), asigurând o bună colaborare și o viteză mare de informare și luare a deciziilor, toate acestea conducând la creșterea eficacității acțiunilor militare. Cheltuielile militare se schimbă de la platforme mecanizate și armament spre aparatură IT (tehnologia informației). Dar acum, la nivel strategic, cel mai important element asupra căruia trebuie să ne concentrăm este mintea soldatului, deoarece abilitățile cunoașterii contează cel mai mult în luarea unor bune decizii în timpul RBR. Așadar, este foarte important să se pună accentul pe îmbunătățirea calității și vitezei de luare a deciziei (de raționament operațional<sup>30</sup>), în condițiile operațiilor desfășurate în actualul mediu de securitate, ale revoluției informaționale, ale revoluției geopolitice, ale accesului adversarilor la tehnologia informației și la tehnologia rețelelor, ale dezordinii strategice și operaționale și ale creșterii cantității de informații.

Decenii la rând, s-au pus la dispoziția soldaților americani cele mai bune sisteme de armament pe care le-au putut produce SUA, dar a venit vremea să se adauge la aceste sisteme și la actuala utilizare a lucrului în rețeaua de informare anumite instrumente intelectuale, care să le dea posibilitatea să câștige și să mențină superioritatea cognitivă/cunoașterii.<sup>31</sup>

Numai prin realizarea unor soldați înțelepți în bătălie se va putea evita ratarea primului foc tras de soldații noștri și nu va mai fi necesar un al doilea asalt al pozițiilor inamicului, întrucât întotdeauna va avea succes primul atac. Ca urmare, se va îmbunătăți gândirea operațională și capacitatea de a lua decizii juste de către soldați/militari, echipe și subunități/unități, și chiar forțe. Lucrul în rețeaua de informații are azi șansa de a îmbunătăți eficacitatea cognitivă/cunoașterii în operație/luptă. Dar rețelele militare, spre deosebire de cele civile, au mai multe niveluri: 1) nivelul care este împrumutat din domeniul civil (media), care dispune de mijloace de comunicații, sisteme de computere, mijloace de emisie și recepție etc.; 2) sub acest nivel, sunt sistemele tehnice, armele, sistemele de arme, platforme de arme, senzori, centre/puncte de comandă etc., toate legate/conectate cu ajutorul mijloacelor de comunicații și procesare a datelor aparținând primului nivel; 3) al treilea nivel al rețelei militare reprezintă legătura dintre eșaloane (plutoane, companii, batalioane, brigăzi etc.) și dintre forțele de arme și de categorii de forțe – pe verticală, pe orizontală, pe diagonală. Dar ceea ce este mai important este faptul că rețeaua leagă/interconectează oamenii nu numai pentru a comunica pur și simplu, ci și pentru a gândi, a raționa, a simți, a crea, a rezolva probleme și a lua decizii împreună.<sup>32</sup>

---

<sup>29</sup> Office of the Secretary of Defense, Network-Centric Warfare.

<sup>30</sup> David C. Gompert, Irving Lachow și Justin Perkins, *op. cit.*, p. 150.

<sup>31</sup> *Ibidem*, p. 150.

<sup>32</sup> *Ibidem*.

Dar, pentru aceasta, rețeaua trebuie să asigure aceeași imagine celor care comunică, care sunt legați/conectați, la fel cum tabla de șah le dă aceeași imagine celor ce o privesc. Astfel, cunoscând în timp real disponerea nu numai a forțelor și mijloacelor proprii, ci și a celor ale adversarului, cei care comunică în rețea pot să se înțeleagă reciproc și să se ajute reciproc, să ceară sprijinul celuilalt și să ia decizii împreună, în cunoștință de cauză, de parcă ar fi toți în aceeași cameră/în același loc.

Mărirea timpului și volumului de informații introduce rațiunea în procesul de decizie, îmbunătățește cunoașterea și, ca urmare, mărește calitatea deciziei. Timpul puțin la dispoziție și puținele informații determină luarea unor decizii de slabă calitate, iar creșterea valorilor variabilei timp-informație conduce la creșterea calității deciziilor până la o anumită limită a volumului de informații, când cantitatea imensă de informații nu mai permite omului să o asimileze pentru a îmbunătăți în continuare calitatea deciziilor.

Cunoscând dictonul latin: „Totum est prius partibus”, adică: „Întregul este anterior părților”, se pot face cercetări prin descompunerea întregului în părți, în clase sau grupuri.

În acest mod a procedat academicianul Octav Onicescu, care a propus ca indicator „energia informațională”.<sup>33</sup> El a demonstrat matematic că energia informațională are valori cu atât mai mari cu cât crește gradul de concentrare (și scade odată cu accentuarea diversificării). Un alt indicator utilizat în statistica informațională (teoria informației) este entropia Shannon-Wiener, care are și ea o relație matematică.

Considerăm că teoria informației poate fi folosită în scopul continuării creșterii calității deciziei, în actualele condiții de suprainformare și timpul foarte scurt pe care-l au la dispoziție comandanții pentru luarea unei decizii.

Astăzi, se impune crearea unei camere de rațiune, de gândire, de înțelepciune, pentru a înfrânge adversarii/inamicii care folosesc lucrul în rețea (lucrează în rețea). Crearea acestei camere face parte din strategia îmbunătățirii/perfecționării procesului de elaborare a deciziilor militare. Dar, pentru elaborarea unei asemenea strategii de creștere a calității deciziilor în timp scurt, trebuie să se pornească de la următoarele jaloane: cunoașterea realității obiective; diagnosticarea problemelor complexe, deoarece complexitatea este problema erei informației în care se află astăzi omenirea<sup>34</sup>; abilitatea de a cunoaște ce informație să căutăm; abilitatea de a face distincție între informația adevărată și informația aparentă/falsă; interpretarea comportării celorlalți; anticiparea reacțiilor celorlalți; înțelegerea modului de simțire și gândire a inamicului; stabilirea unor scopuri/obiective ce pot fi realizate; stabilirea priorităților; imaginarea unor căi realiste de îndeplinire a scopurilor; perceperea în timp util a oportunităților; găsirea/estimarea

<sup>33</sup> Octav Onicescu, V. Ștefănescu, *Elemente de statistică informațională cu aplicații*, Editura Tehnică, București, 1979.

<sup>34</sup>Eugen Siteanu, *Războiul bazat pe cunoaștere*, Revista Impact strategic Nr.3/2007.

consecințelor și diferitelor cursuri ale acțiunilor; analizarea costurilor și beneficiilor multiplelor opțiuni; înțelegerea și gestionarea riscurilor; regândirea scopurilor și adaptarea strategiilor sau strategiei.

Acestea ar fi câteva dintre priceperile și deprinderile militarilor care participă la luarea deciziilor.

Lucrul în rețea permite mulțimii de mijloace de luptă (platforme), datorită informării reciproce și rapidității luării deciziilor, să concentreze focul asupra celor mai periculoase ținte ale inamicului.

Comandanții vor avea posibilitatea să aleagă dintr-o varietate mai mare de alternative și să ia astfel decizii care îl vor pune în mare dificultate pe adversar, oricare ar fi acesta. Cantitatea și calitatea mărită a interacțiunilor dintre platforme și comandanții de la toate nivelurile (treptele ierarhice) vor genera anumite informații importante despre spațiul de luptă extins, ce vor fi mai bine utilizate și diseminate, ceea ce va asigura succesul în operații.

Creșterea nivelului de învățare va ajuta subunitățile, unitățile și marile unități să-și mărească eficacitatea în luptă/operație. Ca urmare, acestea vor avea o mai mare experiență de război, prin continua explorare a opțiunilor, reluarea acestora sub diverse variante, îmbunătățirea lor continuă. Astfel, prin experimentări ale unor idei noi, va crește în continuare nivelul cunoștințelor, comandanții și militarii vor învăța mai mult și mai repede, și, în final, vor da dovadă de mai multă înțelepciune în luptă/operație și în războiul bazat pe cunoaștere.

Schimbările rapide care se produc în lume și, în special, în domeniul militar vor furniza informații care îi vor ajuta pe comandanți să-și orienteze planificarea operațiilor într-o lume incertă, pornind de la generalități, de la determinările esențiale, dezvoltând scenarii cât mai multe și tratând astfel, în aceeași manieră, gama variantelor verosimile (posibile) ale viitorului.

Procedând progresiv și adaptându-se obiectivelor generale ale războiului bazat pe cunoaștere, comandanții pot analiza informațiile și pot stabili ce căi sunt mai bune pentru atingerea obiectivelor stabilite.

Din punct de vedere strategic, pentru obținerea avantajului în războiul bazat pe rețea, lucrul în rețea trebuie organizat și dirijat pe trei direcții: diseminarea informațiilor către indivizi; mobilizarea indivizilor și coordonarea unei gândiri colective. De aceea, pentru mărirea contribuției cunoașterii în îndeplinirea cu succes a misiunilor este necesar să se pună accentul pe: îmbunătățirea capacității militarilor de a utiliza informațiile în gândire și în elaborarea deciziilor; împuternicirea mai multor militari de a lua decizii odată cu transmiterea (primirea) informațiilor prin rețea; susținerea și utilizarea puterii conștientizării și gândirii împărtășite.

Conceptul RBC (KBW) se află într-un stadiu incipient și de aceea considerăm că sunt necesare numeroase dezbateri pentru a depăși percepțiile și stereotipurile vechi și dăunătoare procesului de cercetare științifică, de la care așteptăm noi clarificări în acest domeniu de mare interes pentru obținerea succesului în viitoarele operații.