

SECURITATEA REȚELOR DE INFORMARE

Mădălina MATEI (NIȚOIU)

Academia de Studii Economice din București (România)

Social innovation requires research regarding the profit potential of human interaction, in various settings and information environments. Throughout networking processes, the added value of information, together with organizational skills and methods brought into the system helps render a more efficient governance control of the national security systems. Previous studies showed the influence of social networks on political and business systems as well as the need to create intelligent social structures, in order to foster innovation and competitive advantage. This paper examines the intelligence network concept and methodological issues contained in the structure design processes.

Keywords: *Intelligence networks, network theory, methodology, innovation.*

Introducere

Teoria rețelelor de informare a apărut în științele sociale, împreună cu creșterea gradului de conștientizare cu privire la rolul de cunoștințe în sustenabilitatea sistemelor. În acest articol este prezentat conceptul de rețele de informații, în scopul de a explica și a avansa un nou cadru pentru abordarea proceselor de luare a deciziilor pentru securitatea națională.

Obiectivele principale sunt următoarele:

- 1) pentru a stabili rolul de abordare informații în mediul de securitate contemporan. Prin urmare, în prima parte a acestei lucrări voi sintetiza cercetări în teorie, inteligență și voi justifica efectul de pârgărie a acestei abordări în ceea ce privește politica de securitate națională;
- 2) de a introduce factorii de decizie cu elementele și metodologiile proceselor de informații. Partea a doua a lucrării va descrie cicluri vechi și noi de inteligență, și va contura, de asemenea, avantajul de a dezvolta procese de informații privind structurile de rețea,
- 3) și, în final, pentru a duce mai departe această teorie am introdus o nouă metodă care să îmbunătățească procesele de informații. Astfel, în ultima parte a lucrării, voi da un exemplu de luare a deciziilor de informații și fluxul de lucru, prin intermediul structurilor matematice numit metagrafuri.

Cercetătorii în general au recunoscut faptul că unitățile în sistemul global contemporan se comportă ca structuri de prelucrare a informațiilor. Mai mult, conexiunile între societățile interioare sunt deservite prin fluxuri informaționale și structuri menite să avertizeze împotriva schimbărilor de mediu. Astfel, apariția analizei de rețea în luare deciziilor rămâne extrem de legată de necesitatea evaluării riscurilor și minimizării incertitudinii. Valoarea predictibilității unui sistem își are izvorul în unitățile specializate prin capacitatea de a colecta, de a înțelege, și de a gestiona informațiile.

Lucrarea de față este susținută de studiile anterioare în teoria inteligenței și preocuparea cercetătorilor contemporani cu privire la nevoia de a reforma gândirea inteligenței și organizațională. De asemenea, datorită evoluțiilor recente în teoria grafurilor, suntem în posibilitatea de a aborda aspectele metodologice.

Cercetări în teoria inteligenței

Teoria inteligenței s-a născut la începutul erei Războiului Rece, când sporirea sectorului energetic național a fost principalul obiectiv al Guvernului SUA. Toate cele trei valori combinate au produs un sistem de informații care a oferit baza pentru cursurile de acțiune care trebuie luate pentru a asigura securitatea națională și puterea. Abordările contemporane sunt aduse de Berkowitz și Goodman (2000), Herman Michael (2001), Gregory Treverton F. (2001), Johnson Loch (2003) și alții, toate acestea pentru a crea metodologii adecvate, și pentru a umple golul în teoria inteligenței.

Deși, mediul conflictual, cerințele pentru comunitate și calitatea tehnologiilor au evoluat, cea mai importantă reformă trebuie să abordeze procesul de inteligență. Autorii încep prin a susține că vechiul ciclul de inteligență nu mai poate răspunde la provocările care provin de la agenții de rețea, fie pentru că fluxul de lucru în cadrul comunității de informații este inefficient, fie pentru că bugetul nu acoperă cheltuielile. După cum au arătat studiile recente, opinia publică americană își exprimă nemulțumirea față de cheltuielile bugetare pentru securitatea națională. Prin urmare, se poate anticipa că alocările bugetare viitor, ar putea fi atât de redusă, astfel încât actuala conducere nu va fi în măsură să susțină acest proces.

În ultimii ani, sistemele de informații au apărut în afara cadrului guvernamental și în afaceri și în domeniul social. Unitățile de informații similare cu comunitățile de informații din interiorul aparatului guvernamental au preluat sucursalele prin gestionarea companiilor și organizațiilor. Un accent deosebit se pune pe sistemul Open Source Intelligence (OSINT). Robert David Steele – fondator al Open Source Solutions Inc - explică de ce sursele deschise sunt cele mai adecvate instrumente în viitorul inteligenței. Potrivit argumentației sale, "OSINT este unic și cel mai potrivit pentru sprijinul operațiunilor de securitate națională, deoarece OSINT se bazează exclusiv pe informațiile și expertizele obținute prin mijloace legale și etice".

Un alt aspect larg discutat este identificarea actorilor relevanți pentru a forma o rețea eficientă. Teoreticienii sunt de acord că agențiile de informații din interiorul aparatului guvernamental trebuie să colaboreze cu oamenii de afaceri, cu organizațiile non-guvernamentale și cu cetățenii, în scopul asigurării nevoilor de resurse informaționale. Două motive stau la baza acestui argument: primul se referă la accesibilitatea la informațiile obținute din surse deschise și la calitate analitică a produselor; al doilea se referă la prețul de informațiilor obținute din surse deschise, care generează servicii de informații avantajoase din punct de vedere financiar.

Cu toate acestea, acest salt evolutiv trebuie să fie susținut cu reforme educaționale și politici publice care promovează strategii de învățare și capacități adecvate la nivel de cunoaștere a societății. Rețelele de informare au potențialul de a conecta actorii publici, actorii privați și cetățenii într-o relație de cooperare, pe baza identităților comune și a intereselor comune.

Sisteme inteligente

În zilele noastre, dezbateră privind inteligența s-a deplasat în arenele științelor sociale și politice. Deși există o anumită detașare de la gândirea matematică, cercetătorii sunt încă obligați să recurgă la modele matematice, în scopul de a defini și a organiza aceste procese.

Oricât de eficient și revoluționar pot fi tehnologiile de comunicare în masă, utilizarea lor a modificat proprietățile sistemului social global. Flexibilitatea în transmiterea de informații, facilitățile în transportul persoanelor sau a bunurilor, accesul la tot felul de produse, au creat un mediu incert pentru persoane fizice și subsisteme, sau ceea ce se numește, în general, societatea de risc. În această etapă, cercetătorii au apelat la algebra liniară pentru a găsi modele adecvate în explicarea câtorva din tendințele din societatea contemporană.

Una dintre ele este crearea de rețele sociale. Utilitatea de a studia crearea și compoziția de rețele sociale constă în anticiparea relațiilor, intereselor și fluxurilor informaționale (Basu și Blanning).

În comunitățile de informații, rețelele explicative și anticiparea impacturilor modelor cu privire la politicile de gestionare a informațiilor pentru securitate națională. Rețelele sunt importante pentru specialiști, pentru că ele constituie morfologia care stă la baza organizațiilor teroriste, a lanțurilor de crimă organizată, a războiului din spațiul cibernetic și a altor amenințări de securitate.

Transformările profunde din mediul de informații prevăd stimulente serioase pentru factorii de decizie politică pentru a susține reforma inteligentă a organizației. Potrivit Berkowitz și Goodman, organizațiile trebuie să devină mai flexibile și să permită configurarea unor echipe de lucru. Mai mult, autorii să enunțe avantajele acestui nou model, după cum urmează: spre deosebire de modelul tradițional, o echipă descentralizată include trei tipuri de analiști - analiștii, care sunt legați de utilizatori și plătiți de ei, "analiștii super" responsabili pentru alocarea resurselor și de comunicare cu consumatorii, și analiștii de specialitate din sectorul privat. Mai mult decât atât, având în vedere morfologia noii rețele, structura organizatorică este mai fluidă. Analiza produselor este diseminată direct către utilizatorii finali, fără a trece prin procesul de control al calității.

Noua echipă este întotdeauna pregătită să furnizeze în timp util produsele analitice, în cazul unor sarcini neașteptate care apar. În cele din urmă, managerii recrutează contractori part-time, în scopul de a se integra într-o echipă ori de câte ori apare o cerință. (Berkowitz și Goodman).

Interacțiunea permanentă între factorii de decizie și personalul de informații, de-a lungul întregului proces de inteligență, este recomandat de către teoreticieni.

În primul rând, relațiile dintre și în interiorul echipelor nu sunt direcționate, aducând lipsa de informații cu privire la funcțiile îndeplinite de fiecare element din sistem. În al doilea rând, echipa virtuală nu poate fi folosită pentru a identifica relațiile critice și pentru a evalua eficiența acestuia.

În ultima parte a lucrării, folosim o nouă metodologie pentru procesul de inteligență avansat, prin introducerea metagrafurilor ca structuri matematice capabile de a capta modelele atributelor conectivității sistemelor de inteligență.

Metodologia modelului de bază

Cerințele metodologice pentru sistemul de informații au venit din două direcții. Din perspectiva internă, inteligența de proces a avut loc în interiorul organizațiilor de informații cerut de restructurare, întrucât problemele schimbat atât de radicale și designul tradițional birocratic nu mai era eficient. Problemele de comunicare între și în inte-

riorul agențiilor, între consumatorul de inteligență și analiști, între analiști și colecții de informații, a indus ideea că este nevoie de un model de planificare mai complex. De asemenea, aspectele metodologice de rețea oferă o a doua perspectivă de structură și funcțiile sistemelor de pericol din mediul global. Flexibilitatea rețelei ar putea fi rezolvată printr-o bine-cunoscută problemă de cursuri asimetrice de acțiune în situații de conflict.

Modelele de construcție de rețea, precum și procesele de destabilizare a rețelei sunt probleme foarte dezbătute, cu consecințe în diverse domenii de luare a deciziilor. Astfel, utilitatea metodologiei de creare a rețelelor poate fi observată în ceea ce privește modelul de gestionare, procedurile de organizare a fluxului de lucru, și de datele și sarcinile de gestionare a statului (Basu și Blanning, 2007). Pe de altă parte, destabilizarea rețelelor de discuții își găsește înțelesul său în problemele de securitate apărute în ultimele decenii.

Din punct de vedere al inteligenței, aceste două perspective oferă stimulente pentru tratarea problemelor legate de securitate națională, bazate pe modele de rețea și de analiză. Selectarea unui tip de grafic pentru a fi utilizat în rețelele este direct legată de scopul grafic și de complexitatea problemei. În această lucrare vom folosi metagrafurile, în scopul construirii unui model de proces de management și a unui flux de sistem de inteligență de lucru.

Graficele sunt definite ca diagrame constând dintr-un set de puncte, numite noduri și un set de perechi ordonate sau neordonate de noduri, numite margini (Basu și Blanning, 2007). Deoarece graficele simple și regizate pot ilustra doar relațiile dintre elementele individuale, cercetătorii au introdus conceptul hipergraf care arată conectivitatea între seturile de elemente. În plus, metagrafurile au apărut ca o necesitate pentru a ilustra mapările regizate set-set.

Modelele decizionale fac parte din sistemele de prelucrare a informațiilor. Când sunt reprezentate ca metagrafuri, modelele de decizie ilustrează o cartografiere de intrare-ieșire a unui model, care corespunde mapărilor setului stabilit într-o margine a metagrafului. Marginile într-un model metagraf sunt decizii numite colectiv "modelului de bază" (Basu și Blanning, 2007). În această situație, analiza pune accentul pe relația dintre modelele și poziția lor în interiorul procesului.

Există patru modele care compun modelul de bază: model de colectare, modelul de analiză, modelul de ipoteze și modelul de recomandare. Model de colectare spune că politica are nevoie de element de intrare și de ieșire de date și informații și date operative. Modelul de analiză are ca date de intrare și de ieșire informațiile secrete. Modelul de ipoteze are ca date de intrare și informațiile și datele operative și ca ieșire analiza raportului. Modelul recomandării are ca date de intrare informațiile și datele operative și ca ieșire are politicile necesare. Acest metagraf descrie un model ciclic de bază.

Concluzii

Conceptul de inteligența rețelelor reprezintă un avantaj pentru comunitățile de informații și factorii de decizie, deoarece ajută la crearea unei imagini mai clare cu privire la sistemele și mediile lor corespunzătoare. De asemenea, rețele oferă anticiparea configurației viitoare a sistemului pentru care sunt create, minimizează asimetria în situații de conflict, și asigură un mediu mai bun de organizare pentru activitatea de informații. Structura lor și forma furnizează informații de intrare despre acțiunile care ar putea fi

întreprinse pentru a le destabiliza. Teoria Grafurilor a asigurat suficient material, în scopul de a construi rețele care sunt durabile și eficiente.

Această lucrare a examinat, într-un mod scurt, teoria inteligenței, impactul său asupra elaborărilor de politici, precum și motivele pentru a răspunde provocărilor la activitatea de informații prin intermediul teoriei de rețea.

Studiile de viitor vor aborda rețelele de informare și metodologiile dintr-o perspectivă mai complexe, inclusiv atributele specifice metagrafurilor, conectivitate și aplicații, care necesită abstracție matematică.

Bibliografie:

1. Bandura, A., *Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective*, “Annual Review of Psychology”, 2001.
2. Basu, A., Blanning, R. W., *Metagraphs and Their Applications*, New York, Springer Verlag, 2007.
3. Behman, R., Carley, K. M., *Social Network Influences on Strategic Choices*, “CASOS Working Paper Series”, 2004.
4. Berkowitz, B. D., Goodman, A. E., *BEST TRUTH: Intelligence in the Information Age*, New Haven and London, Yale University Press, 2000.
5. Carley, K. M., Lee, Ju-Sung, Krackhardt, D., *Destabilizing Networks*, “Connections”, vol. 24(3), INSNA, 2002.
6. Castells, M., *The Information Age: Economy, Society, and Culture*, vol. 1: *The Rise of the Network Society*, Blackwell Publishers, 1998.
7. Clark, T., *International Marketing and National Character: A Review and Proposal for an Integrative Theory*, “Journal of Marketing”, vol. 54(4), 1990.
8. Dandeker, C., *National Security and Democracy: The United Kingdom experience*, “Armed Forces and Society”, vol. 20(3), 1994.
9. Dunning, J. H., Kim, C., *The Cultural Roots of Guanxi: An Exploratory Study*, “The World Economy”, vol. 30(2), 2007.
10. Harary, F., *Graph Theory*, Addison Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts, Menlo Park, California, London, Don Mills, Ontario, 1969.
11. Herman, M., *Intelligence Services in the Information Age: Theory and Practice*, Frank Cass, London, Portland, OR, 2001.
12. Hulnick, A. S., „What is Wrong with the Intelligence Cycle?”, in Johnson, L. K. (editor), *Strategic Intelligence*, vol. 2, Praeger Security International, Westport, Connecticut, London, 2007.
13. Johnson, L. K. (editor), *Strategic Intelligence*, Vol. 1–5, Praeger Security International, 2007.
14. Van Loon, J., *Network*, “Theory, Culture and Society”, vol. 23(2–3), 2006.
15. Steele, R. D., “Creating a Smart Nation”, in Mark TOVEY (editor), *Collective Intelligence: Creating a Prosperous World at Peace*, Earth Intelligence Network, Oakton, Virginia, 2008