



## SECURITATEA INFRASTRUCTURILOR CRITICE ȘI SECURITATEA UMANĂ

### CRITICAL INFRASTRUCTURE SECURITY AND HUMAN SECURITY

*General (r) prof.univ.dr. Teodor FRUNZETI\**

**Rezumat:** Astăzi, securitatea societății este rezultatul echilibrului dinamic între diferitele componente ale mediului social. Infrastructura critică este vitală pentru dezvoltarea economiei care aduce beneficii pentru comunitățile umane și pentru oameni/indivizi. Securitatea infrastructurilor critice reprezintă una din sarcinile guvernelor și prin urmare se pot găsi similarități între securitatea umană și securitatea infrastructurilor critice în ambele domenii responsabilitatea principală aparținând guvernării. Ambele sunt vulnerabile la riscuri și amenințări externe și sunt dependente de asemenea de vulnerabilitățile interne.

**Cuvinte-cheie:** infrastructuri critice, securitate umană, securitate comunitară, riscuri și amenințări, vulnerabilități.

**Abstract:** Nowadays the security of the society is a result of the dynamic balance between different components of the social environment. The critical infrastructure is vital for the progress of an economy, providing benefits for human communities as well as for people as such. Critical infrastructure security is one of the tasks of governments and therefore, we can find similarities between human security and critical infrastructure security, in both areas the main responsibility belonging to the governance. Both of them are vulnerable to external risks and threats and are dependent on internal vulnerabilities as well.

**Keywords:** critical infrastructure, human security, community security, risks and threats, vulnerabilities.

**I**n prezent, securitatea trebuie înțeleasă ca rezultatul echilibrului dinamic dintre diferitele componente ale mediului de viață, o stare în care pericolele și condițiile care ar putea provoca insecuritatea unei ființe umane sunt controlate astfel încât individul să fie apărat sub toate aspectele, contribuind, în acest mod, la securitatea întregii comunități/societăți. De fapt, plasarea individului

---

\* Președintele secției de Științe Militare a Academiei Oamenilor de Știință din România; profesor universitar la Universitatea Națională de Apărare „Carol I”.



uman și a comunității în centrul preocupărilor internaționale constituie o orientare a politicii de promovare a dezvoltării umane ce este specifică sfârșitului de secol al XX-lea și începutului de secol al XXI-lea.

Starea de securitate a indivizilor trebuie să constituie punctul de pornire al oricărui studiu în acest domeniu, indiferent de nivelul analizat (național, zonal, regional sau global), întrucât omul reprezintă elementul esențial al oricărei forme de organizare socială, iar gradul de realizare a securității acestuia se reflectă în securitatea comunității din care face parte. Conceptul de securitate a individului poate fi legat, în primă fază a analizei, de percepția acestuia asupra vieții și, din acest motiv, există tendința de a pune semnul de egalitate între starea de securitate și standardul de viață înalt. Totuși, într-o analiză mai profundă, este nevoie de studierea atât a condițiilor obiective de trai, cât și a celor subiective create în interacțiunile dintre oameni, reunite în conceptul de reprezentare socială a securității. Securitatea comunității este similară celei anterioare, deoarece așa cum individul are anumite așteptări vis-à-vis de securitatea persoanei, la fel se comportă și grupul.

Amenințările la adresa individului și a comunității din care face parte, dar și a infrastructurilor vitale pentru desfășurarea normală a vieții economice și sociale, se pot materializa prin atitudini, gesturi, acte, fapte, evenimente, fenomene, acțiuni umane care creează (conduc la) stări de dezechilibru și instabilitate și generează stări de pericol. Acestea pot fi identificate în raport cu natura (politică, economică, militară, socială, de mediu), stadiul (latente, posibile, probabile, iminente) sau tipul lor (fățișe, mascate, mixte, violente, nonviolente). Amenințările percepute și identificate la adresa securității individului înglobează o mare varietate, în special de natură non-militară, ca de exemplu cele la adresa: securității economice; siguranței alimentare; stării de sănătate; mediului înconjurător; siguranței personale; securității politice etc. Ele pot îmbrăca diverse forme de la cele demografice (migrație ilegală, îmbătrânirea populației, brain drain) la criminalitate, în toate formele sale (inclusiv terorism), conflicte violente și războaie, genocid etc.

Așadar, luând în considerare teoriile existente, putem afirma că individul uman constituie subiectul și obiectul de referință al securității, iar securitatea individului uman reprezintă o stare condiționată atât de factori obiectivi, determinați de absența sau controlul riscurilor, pericolelor și amenințărilor la adresa existenței sale, cât și de factori subiectivi, rezultați din percepția modului în care îi sunt sau pot fi prezervate existența, valorile și interesele, atât individual, cât și în cadrul comunității din care face parte.

Trebuie să aducem în discuție în această analiză și mult-dezbătutul concept de securitate umană deoarece, în fapt, acesta se referă la necesitatea abordării centrate pe individ a securității, ca modalitate unică de realizare a stabilității



naționale, regionale și, chiar, globale. Mai mult, securitatea umană este definită prin scopul său, acela de a salva esența vitală a vieților umane în fața amenințărilor universale, într-o manieră care este în concordanță cu dezvoltarea durabilă a umanității.

Prin urmare, realizarea securității individului și a comunității este afectată de provocările și problemele lumii contemporane la adresa dezvoltării durabile și bunăstării. Adesea, indivizii și comunitățile sunt profund amenințate de evenimente ce nu se află sub controlul lor, cum ar fi: crizele financiare și economice, conflictele violente, atacurile teroriste, epidemiile, poluarea din alte zone etc. În acest context, alături de evoluția unor concepte precum cel al securității individului sau securității umane, dar și de practica corelată acestora, protecția infrastructurilor critice capătă noi valențe, în sensul sporirii dependenței societății față de aceste sisteme.

Capacitatea statului de a asigura securitatea depinde în mare măsură de modul de organizare a economiei naționale, de capacitatea acesteia de a produce și de a pune la dispoziție resursele și mijloacele necesare. Numai o economie performantă poate asigura condițiile necesare pentru generarea unei capacități de apărare și securitate la fel de performantă. Iar o economie modernă, stabilă și puternică nu poate exista acolo unde individul și comunitatea nu au sentimentul siguranței, stabilității și prosperității.

Un loc central în această ecuație îl au infrastructurile critice, ce constituie „coloana vertebrală” a țărilor, regiunilor și continentelor, a oricărei economii naționale. Infrastructurile critice reprezintă o rețea de sisteme de mari dimensiuni create de om, care funcționează sinergic pentru a produce un flux continuu de bunuri și servicii care sunt esențiale pentru dezvoltarea economică și bunăstarea socială. Avem în vedere aici infrastructurile critice din domeniile: finanțelor; transporturilor; comerțului; aprovizionării cu apă; energiei și utilităților publice; agriculturii și alimentației; sistemului de sănătate; sistemelor informaționale și de comunicații; administrației etc. Distrugerea lucrărilor de artă, școlilor, universităților, spitalelor, bisericilor, tribunalelor, site-urilor și monumentelor locale sau naționale nu pune în pericol sistemele vitale, dar poate deteriora profund moralul populației. Dependența de infrastructura critică este atât de mare, încât este dificil pentru individ să trăiască în afara ei.

Caracteristic infrastructurilor critice este modul în care acestea sunt interconectate într-un „sistem de sisteme”, astfel încât perturbarea sau întreruperea funcționării unei infrastructuri poate produce efecte negative semnificative în alte sectoare, ceea ce afectează în final viața și activitatea unui mare număr de indivizi și a comunităților din care fac parte.



Pe măsură ce activitățile economico-sociale se dezvoltă, infrastructurile critice ale statului și societății devin tot mai vulnerabile la diverse pericole și amenințări. Cu cât știința și tehnologia progresează, cu atât vulnerabilitățile se accentuează și crește posibilitatea de producere a unui atac sau accident ce poate afecta populația, bunurile materiale și mediul înconjurător.

Panoplia pericolelor și amenințărilor la adresa infrastructurii critice, prin care un actor intern sau extern (individ, organizație sau națiune) este capabil de a exploata vulnerabilitățile infrastructurii critice cu intenția de a slăbi securitatea economică, este tot mai diversificată, incidența celor asimetrice fiind în creștere. O clasificare a acestor pericole și amenințări ar putea fi următoarea:

- pericole/amenințări naturale:
  - simetrice, ca de exemplu: cutremure, inundații datorate viiturilor, alunecări de teren, secetă etc.
  - asimetrice, ca de exemplu: fenomene meteorologice periculoase, cădere de meteoriți și obiecte cosmice, încălzirea globală etc.
- pericole/amenințări antropice (determinate de intervenția omului și activitățile umane):
  - simetrice:
    - fizice, ca de exemplu: accident chimic, război convențional, accidente de transport etc.
    - cibernetice, ca de exemplu: erori de programare etc.
  - asimetrice:
    - fizice, ca de exemplu: terorism și crimă organizată, accident nuclear și biologic, erori de proiectare, operare și întreținere a sistemelor, privatizare a elementelor de infrastructură etc.
    - cibernetice, ca de exemplu: război informațional, război bazat pe rețea etc.

Mai mult, infrastructurile critice au devenit o țintă a războiului economic modern, specularându-se efectele în „cascadă” pe care le poate produce incapacitatea sau distrugerea lor. Pe baza legăturii și interdependențelor între diferitele infrastructuri critice, atacarea unei astfel de infrastructuri perturbă funcționarea societății și a statului și reprezintă o metodă eficientă pentru atingerea unor scopuri strategice.

Este evident că protecția nu va putea fi asigurată la același nivel pentru toate infrastructurile critice în fața acestei multitudini de pericole și amenințări. Autoritățile locale/naționale trebuie să găsească răspunsuri la întrebarea: Ce infrastructuri critice sunt prioritare și ce măsuri de protecție ar trebui adoptate? Recenta criză economico-financiară a adăugat noi constrângeri în sensul diminuării semnificative a resurselor financiare, ceea ce îngreunează și mai mult misiunea



factorilor responsabili. Probabil, lista infrastructurilor critice prioritare necesar de a fi protejate la nivel local/național va trebui redusă pe baza unei metodologii adecvate. Dar, cine va putea decide cu argumente plauzibile care infrastructură este mai critică decât celelalte, că o anumită întreprindere este mai importantă decât un spital sau o școală.

Amenințările la adresa securității individului și comunității sunt, în mare, aceleași ca cele la adresa infrastructurilor critice: dezastre naturale sau antropice, atacuri intenționate sau chiar funcționarea defectuoasă a anumitor sisteme. Deteriorarea, distrugerea sau perturbarea activității infrastructurilor critice afectează direct sau indirect securitatea societății ca întreg și, implicit, a statului, comunităților și indivizilor. În acest context poate fi identificată o tendință importantă: vulnerabilitatea omenirii crește odată cu sporirea dependenței sale de sistemele vitale de sprijin. Din păcate, ultimii ani ne oferă numeroase astfel de exemple: de la evenimentele de la 11 septembrie 2001 la uraganul Katrina și tsunami-ul din Asia, ce nu numai că au distrus infrastructuri critice, ci și vieți umane.

Protecția infrastructurilor critice trebuie să devină o prioritate națională, fie că vorbim de România, de Italia sau de oricare altă țară, deoarece acest lucru întărește ceea ce unește o societate, nu ceea ce o dezbină. Iar realizarea acesteia nu este posibilă fără cooperare la toate nivelurile societății. Protecția nu înseamnă doar întărirea securității și rezilienței unei singure infrastructuri critice dintr-un anumit domeniu economic sau social, ci și a întregii rețele interconectate cu aceasta.

Reziliența la riscuri cronice și catastrofale poate fi cheia pentru asigurarea securității și prosperității în secolul al XXI-lea. Accentul trebuie pus pe asigurarea că indivizii, comunitățile și infrastructurile critice au capacitatea de a rezista, de a răspunde, de a se recupera rapid și adapta la perturbările naturale sau generate de om. La nivel de comunitate reziliența necesită renașterea spiritului civic, mai precis implicarea și integrarea acțiunilor tuturor părților într-un efort comun de a construi o societate durabilă.

Deși s-au adoptat o serie de măsuri și dezvoltat sisteme de protecție care au ca scop fie reducerea vulnerabilităților, fie gestionarea optimă a consecințelor producerii unui hazard sau a unui atac, astfel încât incapacitarea sau distrugerea infrastructurii critice să aibă o probabilitate cât mai mică, iar în cazul în care acestea se produc, efectele asupra individului și comunității să fie minime și să poată fi înlăturate rapid, credem că sunt necesare următoarele:

- să se procedeze la o evaluare solidă a tipului și amploarei principalelor riscuri și amenințări. În loc de a se concentra exclusiv asupra terorismului, protecția infrastructurilor critice ar trebui să se urmărească panoplia mult mai vastă a amenințărilor;



- să fie înțelese mult mai bine vulnerabilitățile, inclusiv printr-o analiză a interdependențelor între infrastructurile critice. Se dovedește că datorită complexității din ce în ce mai mari a sistemelor, metodica actuală nu mai este suficientă pentru a sesiza amploarea problemei;

- să se coopereze mult mai strâns în tot ceea ce înseamnă protecția infrastructurilor critice. În acest sens, un parteneriat eficace între stat și mediile economice este indispensabil.

Desigur, nu vor putea fi protejate complet și în orice moment toate infrastructurile critice. Dar evaluarea amenințărilor la adresa acestora, a vulnerabilităților de sistem și de proces la pericole și amenințări, întărirea cooperării și realizarea unui sistem de identificare, monitorizare, evaluare, securizare și protecție a infrastructurilor critice creează premise pentru ca securitatea infrastructurilor critice să poată fi gestionată în mod eficient.

Economia și securitatea se potențează reciproc: cu cât sentimentul de securitate al individului și comunității este mai pronunțat, cu atât sunt create condițiile pentru o creștere economică solidă; cu cât dezvoltarea economică este mai accentuată, cu atât securitatea individului și comunității se întărește.

Starea de securitate a individului și a comunității este strâns corelată și determinată de buna funcționare a rețelelor de infrastructuri critice, necesitatea protecției acestora fiind o condiție esențială pentru evitarea perturbării grave a societății. Conexiunile dintre funcționalitatea și viabilitatea infrastructurilor critice și elementele fundamentale ale vieții economico-sociale, politice și militare ale unui stat consolidează semnificativ liantul dintre elementul de securitate și rolul sistemelor de infrastructuri în dezvoltarea durabilă a societății.

Deși se caută și se implementează cele mai eficiente soluții și măsuri de protecție, este practic imposibil să se poată asigura protecția completă a unei infrastructuri critice. Mai mult, nu există o soluție unică, general valabilă pentru protecția infrastructurilor critice. Trebuie, însă, depuse toate eforturile pentru a spori cât mai mult gradul de protecție și pentru a găsi soluții care să fie adaptate și să acopere fiecare categorie de infrastructură critică ce trebuie protejată.

## BIBLIOGRAFIE

ALEXANDRESCU Gr., VĂDUVA Gh., *Infrastructuri critice. Pericole, amenințări la adresa acestora. Sisteme de protecție*. Editura U.N.Ap., București, 2006.



ANDRICIUC, R., *Pericole și amenințări la adresa infrastructurii critice*, Editura Psihomedica, 2008.

RIZEA M., MARINICĂ M., BARBĂSURĂ Al., DUMITRACHE Al., ENE C.,  
*Protecția infrastructurilor critice în spațiul euroatlantic*, Editura ANI,  
București, 2008.

[www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ.douriCELEX:52007DC0267:RO:NOT](http://www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ.douriCELEX:52007DC0267:RO:NOT)

[www.riti-internews.ro/raport pentru crearea cert.ro.pdf](http://www.riti-internews.ro/raport%20pentru%20crearea%20cert.ro.pdf)

