



Starea Viitorului 2013-2014

Jerome C. Glenn, Theodore J. Gordon, Elisabeta Florescu

Traducere de Dr. Adrian Pop, Nicoleta-Camelia Topoleanu și Elisabeta Florescu

Rezumat Executiv

Situația globală a omenirii continuă să se îmbunătățească în general, însă în detrimentul mediului înconjurător. Oamenii din întreaga lume sunt din ce în ce mai sănătoși, mai bogați, mai bine educați, mai liniștiți, și din ce în ce mai conectați, și trăiesc mai mult. Rata mortalității infantile a scăzut cu 47% din 1990, sărăcia extremă în țările aflate în curs de dezvoltare a scăzut de la 50% în 1981 la 21% în 2010, rata de absolvire a școlii primare a crescut de la 81% în 1990 la 91% în 2011, în 2013 a avut loc un singur război interstatal, aproape 40% din omenire este conectată prin intermediul Internetului, iar speranța de viață a crescut cu zece ani în ultimii douăzeci de ani, ajungând la 70,5 ani astăzi.

Cu toate acestea, rezervele de apă sunt în scădere pe toate continentele, conflictele intrastatale și numărul de refugiați sunt în creștere, ghețarii se topesc, diferențele de venituri sunt din ce în ce mai mari, recifele de corali mor, aciditatea oceanelor este în creștere, zonele moarte din oceane s-au dublat în fiecare deceniu începând cu anii 1960, jumătate din solul vegetal al lumii a fost distrus, șomajul în rândul tinerilor a atins proporții periculoase, blocajele de trafic și poluarea aerului sugrumă orașele, mita atinge sume între 1 și 1.6 miliarde de dolari americani, în fiecare an, crima organizată încasează anual dublul bugetelor militare din întreaga lume, libertățile civile sunt din ce în ce mai amenințate și jumătate din lume este potențial instabilă.

Tranzițiile masive de la agricultura izolată, de subzistență și economiile industriale la o emergentă civilizație pluralistă globală conectată prin Internet au loc cu o viteză incredibilă și în condiții de incertitudine fără precedent. Monitorizarea indicatorilor majori de progres, de la sănătate și educație, la apă și energie, arată că omenirea câștigă mai mult decât pierde, însă acolo unde pierde, această pierdere este foarte gravă. După șaptesprezece ani de monitorizare continuă a schimbărilor la nivel global, așa cum este documentat în rapoartele anuale *Starea Viitorului*, este clar că omenirea are ideile și resursele necesare pentru a aborda provocările globale, dar nu a demonstrat încă că are conducerea, politicile, și gestionarea la scara necesară pentru a garanta un viitor mai bun. De asemenea, reiese clar din studiile de viitorologie ale Proiectului Millennium din toți acești ani, faptul că există un mai mare consens privitor la modul de a construi un viitor mai bun, decât este evidențiat în canalele mass-media care doresc să țină cotele audienței ridicate prin menținerea publicului în drama dezacordului care consolidează polarizarea. Dacă luați în considerare multele decizii greșite luate și bunele decizii neluate – zi de zi și an după an, în întreaga lume – este uimitor că încă facem progresele pe care le facem.

Fondul Monetar Internațional (IMF) se așteaptă ca ritmul de creștere economică globală să crească de la 3% în 2013 la 3,7% în 2014 și, eventual, la 3,9% în 2015. Cu o populație mondială de 7,2 miliarde care cunoaște o creștere de 1,1% în 2013, venitul global pe cap de locuitor crește cu 2,6% pe an. Sărăcia scade în întreaga lume mai repede decât a fost considerat posibil, însă decalajul dintre bogați și săraci se adâncește mai mult decât vor unii să recunoască. Potrivit organizației Oxfam, averea totală a celor mai bogate 85 de persoane este egală cu cea a 3,6 miliarde de oameni din jumătatea de jos a economiei mondiale, iar jumătate din averea lumii este deținută de doar 1% din populație. Trebuie să continuăm eforturile în lupta pentru reducerea sărăciei, dar trebuie, de asemenea, să ne concentrăm mult mai serios pe reducerea inegalității veniturilor dacă vrem să evităm instabilitatea pe termen lung.

Pentru că lumea este mai educată și din ce în ce mai conectată, oamenii sunt din ce în ce mai puțin toleranți față de abuzurile de putere ale elitelor. Cum șomajul în rândul tinerilor este în creștere, tot mai multe persoane pot dedica din ce în ce mai mult timp pentru a face ceva în această privință. Dacă aceste elite nu inițiază dialogul cu societatea civilă în privința viitorului, neliniștea și revoluțiile pot continua și pot lua amploare. Rezumatul executiv al raportului Starea Viitorului 2008 scria:

Jumătate din lume este vulnerabilă la instabilitate socială și violență ca urmare a creșterii prețurilor la alimente și energie, apariției statelor falimentare, epuizării resurselor de apă, schimbărilor climatice, scăderii resurselor de apă-alimente-energie pe cap de locuitor, deșertificării și creșterii migrației, toate acestea generate de condițiile politice, de mediu și economice.

Din păcate, factorii care contribuie la instabilitate socială au continuat să se agraveze în ultimii cinci ani, ducând la tulburările sociale pe care le vedem astăzi în multe părți ale lumii. Cu toate acestea, numărul de războaie și de decese rezultate din lupte a fost în scădere. Dar îngrijorătoarele tensiuni teritoriale în rândul țărilor din Asia continuă să escaladeze încet, atacurile și spionajul cibernetic sunt în creștere rapidă, iar jurisdicțiile neclare legate de accesul la energie în zona arctică care se topește vor testa maturitatea omenirii în a rezolva asemenea probleme pe cale pașnică. Între SUA și Rusia are loc o dispută cu privire la modul de a opri vărsarea de sânge din Siria, în timp ce o treime din populația de 21 de milioane a Siriei este strămutată în țară sau se refugiază în țările vecine. Numărul de arme nucleare este în scădere și războaie interstatale sunt rare, dar conflictele intrastatale sunt în creștere, iar lumea ignoră cele 6 milioane de decese legate de războiul din Congo.

În același timp, lumea este din ce în ce mai angajată în multiple dezbateri pe marginea unor teme precum modul corect de a ne raporta la mediul înconjurător și la semenii noștri, cele mai potrivite tehnologii, economii și legi pentru viitorul nostru comun. Aceste importante dezbateri izvorăsc din nenumăratele negocieri internaționale, evoluția standardelor stabilite de către Organizația Internațională de Standardizare (ISO), pregătirile pentru Obiectivele de Dezvoltare ONU post-2015 și alte adunări ONU, precum și din mii de grupuri de discuții pe Internet și analiza meta-bazelor de date. Încet dar sigur, omenirea devine conștientă de sine ca un sistem integrat de culturi, economii, tehnologii, medii naturale și construite, și sisteme de guvernare.

Aceste mari dezbateri vor fi mai bine documentate dacă ne dăm seama că lumea evoluează mai mult decât consideră majoritatea pesimiștilor și că pericolele viitoare sunt mai mari decât o indică majoritatea optimiștilor. Idei mai bune, noi tehnologii și abordări creative de management apar peste tot în lume, dar lipsesc imaginația și curajul necesare pentru a realiza o schimbare serioasă, ceea ce blochează inovațiile care ar face ca lumea să funcționeze pentru toți.

Între timp, automatizarea locurilor de muncă se răspândește rapid, mult mai mult decât în timpul revoluției industriale și stadiilor inițiale ale erei informaționale. Câți șoferi de camion și taxi vor fi înlocuiți de viitoarele autoturisme auto-conduse? Câți muncitori își vor pierde locurile de muncă datorită producției robotizate? Sau câți lucrători din telecomunicații vor fi șomeri datorită sistemelor de telefonie utilizând inteligența artificială (IA)? Indicatorul “număr de angajați pe cifra de afaceri” este în scădere, generând creștere economică fără ocuparea forței de muncă. Trebuie să creăm noi oportunități, cum ar fi munca la distanță, bazată pe Internet a liber-profesioniștilor, care permite găsirea de piețe mai degrabă la nivel mondial, decât pe plan local. Trecerea cu succes peste procesul lent de dezvoltare liniară în țările cu venituri mai mici va solicita punerea în aplicare a unor tehnologii ale viitorului – de la imprimantele 3D la agricultura cu apă de mare – și a face creșterea inteligenței individuale și colective un obiectiv major al fiecărei țări.

Creșterea explozivă, accelerată a cunoașterii într-o lume care se schimbă atât de rapid și este din ce în ce mai interdependentă ne oferă atât de multe informații despre atât de multe lucruri, încât pare imposibil să ținem pasul. În același timp, suntem inundați cu atât de multe știri banale, încât interesul de a acorda atenție problemelor grave este estompat și prea mult timp este irosit cu informații inutile.

Proiectul Millennium a colectat idei de la oameni creativi și specializați din întreaga lume pentru a identifica și a actualiza perspectivele pentru 15 Provocări Globale, oferind un cadru de înțelegere a ceea ce este important de știut despre schimbările la nivel global. Capitolul 1 prezintă o sinteză a fiecăreia dintre aceste provocări, astfel încât cititorii pot economisi timp și înțelege mai ușor viitorul nostru comun comparativ cu sursele existente pe Internet. Capitolul 1 este continuu actualizat on-line în Sistemul Global de Informații asupra Viitorilor (Global Futures Intelligence System, GFIS). Acesta poate fi considerat un program informațional de utilitate publică din care diferiți cititori pot obține informații de valoare diferită pentru îmbunătățirea înțelegerii și deciziilor lor. Alături de descrieri succinte, dar relativ detaliate ale situației actuale și prognozelor, sunt de asemenea incluse recomandări pentru a aborda fiecare provocare. Câteva exemple propuse în capitolul 1 includ:

- Stabilirea unui obiectiv de 10 ani între SUA și China în domeniul securității mediului pentru a reduce schimbările climatice și a îmbunătăți încrederea.
- Producerea de carne fără creșterea animalelor, pentru a reduce cererea de apă și pentru a reduce emisiile gazelor cu efect de seră.
- Dezvoltarea agriculturii cu apă de mare pentru biocombustibili, absorbție de carbon, precum și producerea de hrană fără nevoia de precipitații.
- Construirea sistemelor colective de informație la nivel mondial pentru furnizarea de informații necesare planurilor strategice de lungă durată.

- Dezvoltarea de sisteme tele-națiuni pentru a conecta creierile de peste hotare cu procesul de dezvoltare din țara de origine.
- Crearea de trans-instituții pentru punerea în aplicare mai eficientă a strategiilor.
- Detalierea și punerea în aplicare a unei strategii globale de combatere a crimei organizate.
- Utilizarea Indexului Stării Viitorului ca o alternativă la Produsul Intern Brut (PIB), ca măsură a progresului înregistrat de țări și de întreaga lume.

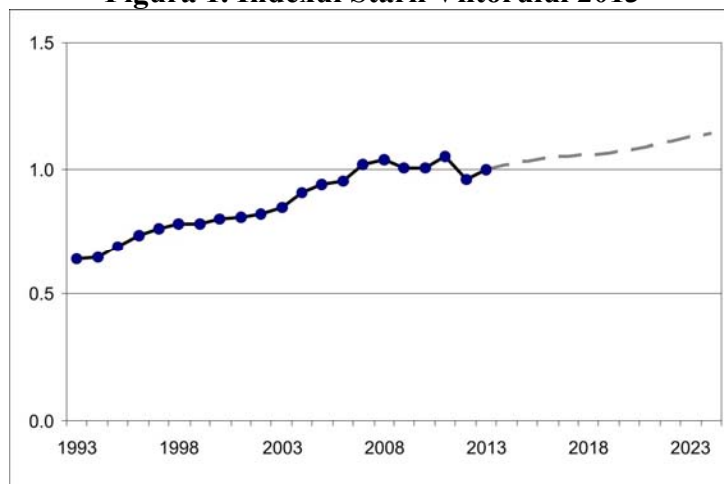
Lumea se află într-o cursă între punerea în aplicare a modalităților tot mai avansate de îmbunătățire a condiției umane și complexitatea din ce în ce mai mare a problemelor globale. Așadar, cum se descurcă lumea în această cursă? Care este scorul până acum?

Analiza tendințelor celor 30 de variabile utilizate în calcularea la nivel global a Indexului Stării Viitorului (State of the Future Index, SOFI) de către Proiectul Millennium (vezi Cadru-text 1) oferă un scor al performanței umanității în abordarea celor mai importante provocări.

Indexul Stării Viitorului este o imagine a perspectivelor pentru următorii 10 ani realizată pe baza datelor înregistrate în ultimii 20 de ani. Acesta este construit cu variabile cheie și prognozează care, în ansamblu, arată dacă viitorul promite să fie mai bun sau mai rău. SOFI este menit să indice direcțiile și intensitatea schimbărilor și să identifice factorii responsabili, oferind un mecanism pentru a studia relațiile dintre elementele unui sistem. Este produs de Proiectul Millennium începând din anul 2000.

Variabilele incluse în SOFI au fost selecționate de un grup internațional de experți printr-o metodă Delphi, dintr-un set de indicatori aleși pe baza capacității lor de a indica fie progresul, fie regresul celor 15 Provocări Globale și pe baza accesului la date istorice de încredere pentru cel puțin ultimii 20 de ani. Variabilele au fost estimate de mai multe ori de către grupuri de experți internaționali selectați de către Nodurile Proiectului Millennium pentru a prognoza cele mai bune și cele mai rele valori potențiale pentru fiecare variabilă în următorii 10 ani. Acestea au fost folosite pentru normalizarea și integrarea tuturor variabilelor într-un singur index și calcularea Indexului Stării Viitorului. Indexul prezentat în Figura 1 indică un progres mai lent din 2007, deși perspectiva de ansamblu este promițătoare.

Figura 1. Indexul Stării Viitorului 2013



Cartea de Scoruri a Lumii

Fiecare dintre cele 30 de variabile poate fi examinată pentru a analiza unde suntem câștigători, unde pierdem, sau unde nu este clară direcția ori progresul este neconcludent, producând o carte de scoruri a lumii. Figurile 2, 3, și 4 arată indicatorii cu datele lor istorice și prognoze grupate în funcție de criteriile de progres.

Cadru-text 1. Variabilele folosite în Indexul Stării Viitorului 2013-14:

1. VNB (Venitul National Brut) pe cap de locuitor, PPP (Paritatea Puterii de Cumpărare) (US\$ 2005 constant internațional)
2. Inegalitatea veniturilor economice (cota primilor 10% din vârf)
3. Șomajul, total (% din forța de muncă a lumii)
4. Rata sărăciei efective, US\$1.25 sau sub pe zi (PPP) (% din populație)
5. Nivelul corupției (0 = foarte corupt ; 6 = complet incorupt)
6. Investiții străine directe, intrările nete (BP, Balanța Plăților, US\$ curenți, miliarde)
7. Cheltuielile pentru Cercetare și Dezvoltare (% din Produsul Intern Brut)
8. Creșterea populației (% anual)
9. Speranța de viață la naștere (ani)
10. Rata mortalității infantile (la 1000 născuți vii)
11. Rata de subnutriți
12. Cheltuielile de sănătate pe cap de locuitor (US\$ curenți)
13. Număr de medici (la 1000 persoane)
14. Surse de apă curentă (% din populația cu acces)
15. Resurse de apă dulce interne regenerabile pe cap de locuitor (mii de metri cubi)
16. Amprenta ecologică / Biocapacitate
17. Suprafața forestieră (% din suprafața de teren)
18. Emisiile de CO₂ din combustibili fosili și producția de ciment (miliarde de tone (GtCO₂))
19. Eficiența energetică (PIB per unitate de consum de energie (Paritatea Puterii de Cumpărare, constant US\$2005 per kg de echivalent petrol))
20. Producția de energie electrică din surse regenerabile, cu excepția celei hidroelectrice (% din total)
21. Rata de alfabetizare, total adulți (% din persoanele în vârstă de 15 ani și peste)
22. Înscrierea la școală, ciclul secundar (% brut)
23. Numărul de războaie (conflicte cu mai mult de 1000 de morți)
24. Acte de terorism
25. Numărul de țări și grupuri care posedă sau au intenția de a construi arme nucleare
26. Gradul de libertate (număr de țări considerate libere)
27. Participarea la vot (% din populația cu drept de vot)
28. Procentul de femei în parlamentele naționale (% din număr de membri)
29. Utilizatori Internet (la 100 de persoane)
30. Prevalența infecției cu HIV (% din populația de vârstă de 15-49 ani)

Notă: în următoarele trei grafice, unele date au fost alterate pentru motive de reprezentare în grafic; modul de alterare este indicat în paranteze drepte (de exemplu, [/100] înseamnă că numărul real a fost împărțit la 100)

Figura 2. Unde suntem victorioși?

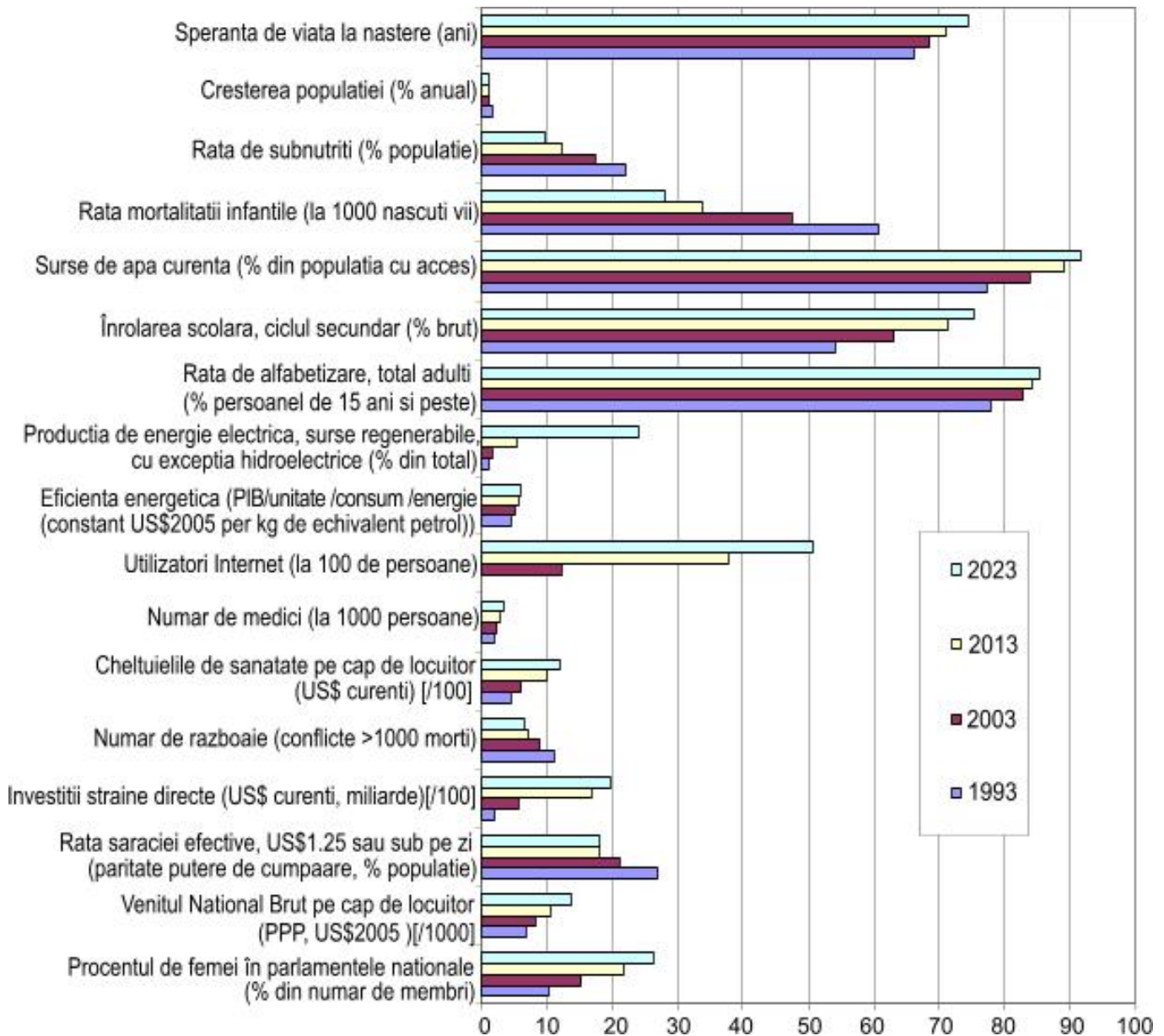


Figura 3. Unde pierdem?

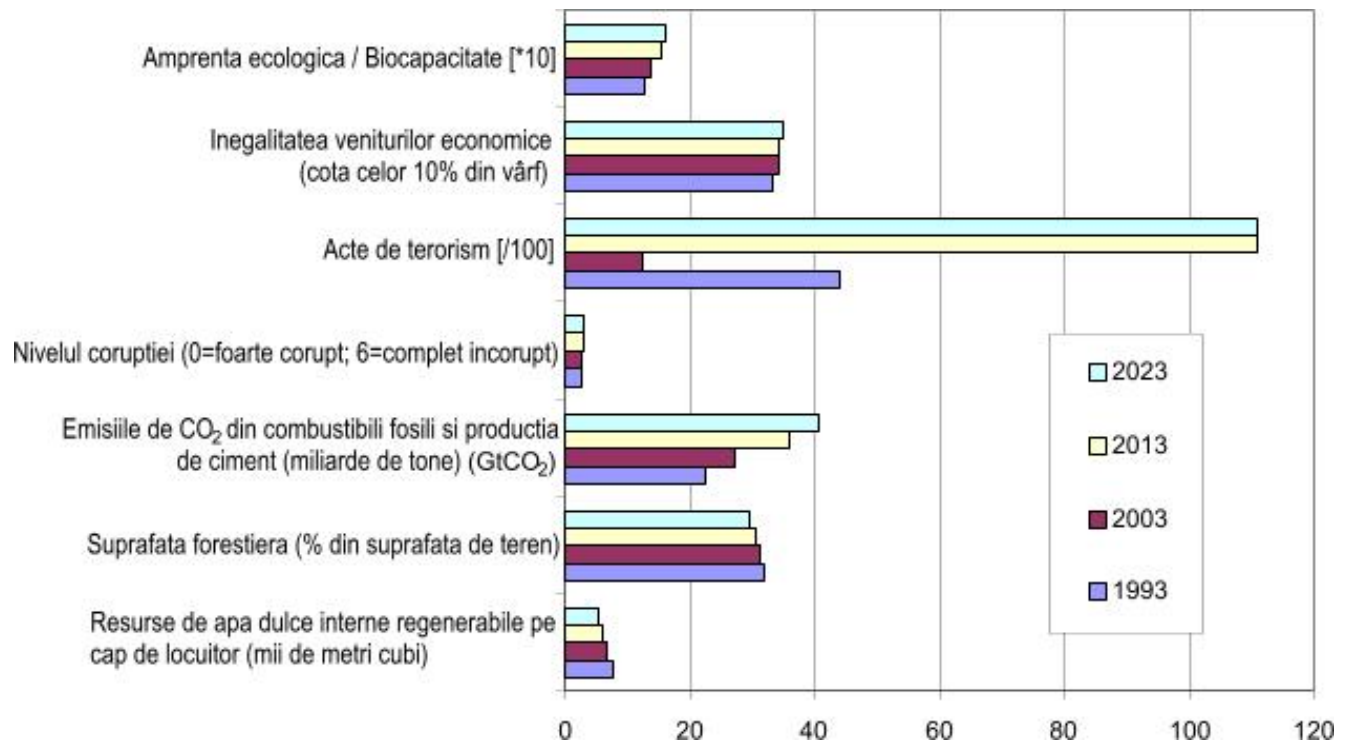
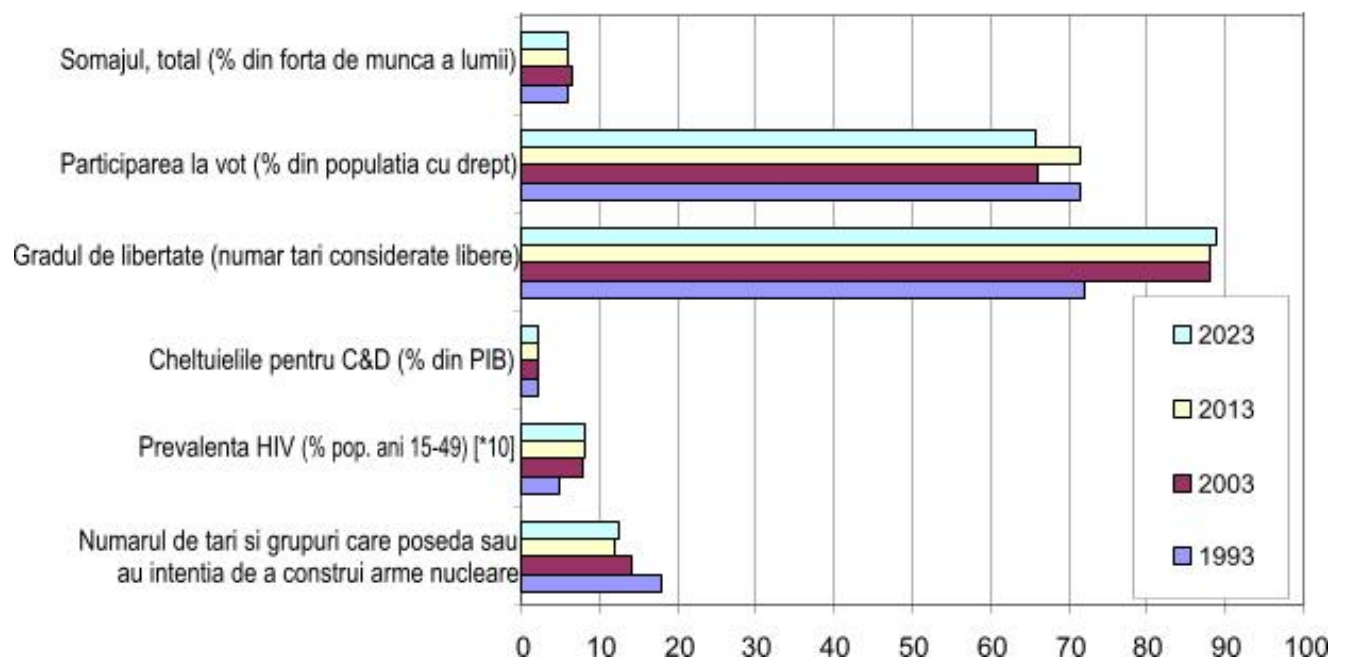


Figura 4. Unde schimbarea este neclară sau nesemnificativă?



Câțiva factori de luat în considerare

Pentru creier a început o cursă importantă! UE, SUA, Japonia și China au anunțat programe menite să ne ajute să înțelegem modul în care funcționează creierul și aplică aceste cunoștințe pentru a realiza computere mai performante și pentru a îmbunătăți relația noastră cu ele. Google, de asemenea, lucrează la crearea de creiere artificiale, care urmează să devină asistenți personali ai omului. O altă provocare este aceea de a pune puterea supercomputerelor la dispoziția maselor, cu progrese înregistrate de Watsonul lui IBM și de cloud computingul lui Amazon și alții. Aproximativ 85% din populația lumii se așteaptă să aibă acoperire pentru Internet mobil de mare viteză în 2017. China are deja aproape de două ori mai mulți utilizatori de Internet decât întreaga populație a Statelor Unite, iar 81% din aceștia accesează Internetul prin intermediul telefoanelor mobile. Peste 8 miliarde de dispozitive sunt conectate la "internetul obiectelor", care este de așteptat să crească la 40-80 miliarde dispozitive până în 2020. Potrivit Uniunii Internaționale de Telecomunicații (ITU), în prezent, aproape 40% din omenire utilizează Internetul. Sistemul nervos global al umanității se apropie de finalizare, creând creier(e) global(e) ale umanității de facto--în parte apărute prin proiectare, în parte apărute spontan. Deci, ce se va întâmpla atunci când întreaga lume va avea acces la aproape toate informațiile din lume și acces instantaneu la creiere artificiale capabile să rezolve probleme și să creeze noi condiții, de pildă genii, reducând astfel diferențele anterioare dintre realitatea virtuală și realitatea fizică?

Am văzut deja experți financiari străluciți înarmați cu date și software-uri luând decizii economice egoiste pe termen scurt, care au condus la criza financiară globală din 2008, la degradarea continuă a mediului, precum și la adâncirea decalajului dintre veniturile mari și mici. Încă nu este clar dacă omenirea va evolua de la starea de gândire adolescentină bazată pe principii decizionale pe termen scurt, egocentrice – mai întâi EU, spre un sistem decizional mai matur, pe termen lung, planetar – mai întâi NOI. Umanitatea pare să evolueze de la sistemul centralizat de decizie, bazat pe ideologie, la un sistem mai descentralizat, pragmatic, cu decizii bazate pe dovezi. Cu toate acestea, mediul interactiv multi-canal, care este una dintre cele mai importante forțe pozitive, atrage, de asemenea, persoane interesate de grupuri ideologice izolate, consolidând polarizarea socială și conflictele și generând blocajul unor sisteme politice.

S-ar putea ca omenirea să devină mai responsabilă și mai plină de compasiune pe măsură ce Internetul se răspândește pe întreaga planetă, făcându-ne mai conștienți de umanitate ca un întreg și de mediul nostru natural și construit. Este, de asemenea, din ce în ce mai dificil pentru crimele convenționale să rămână nedetectate. Dar din păcate, spațiul cibernetic a devenit și noul mediu pentru noi tipuri de infracțiuni. Conform Akamai, pe 24 iulie 2013, au avut loc 628 de atacuri cibernetice timp de 24 de ore, majoritatea vizând SUA. Atacurile cibernetice pot fi considerate ca un nou tip de război de gherilă. Prevenirea lor poate deveni o cursă nesfârșită pentru arme intelectuale cum sunt: software pentru hacking și contra-hacking, crearea de capcane cibernetice, dezvoltarea surselor și inițierea de sancțiuni comerciale.

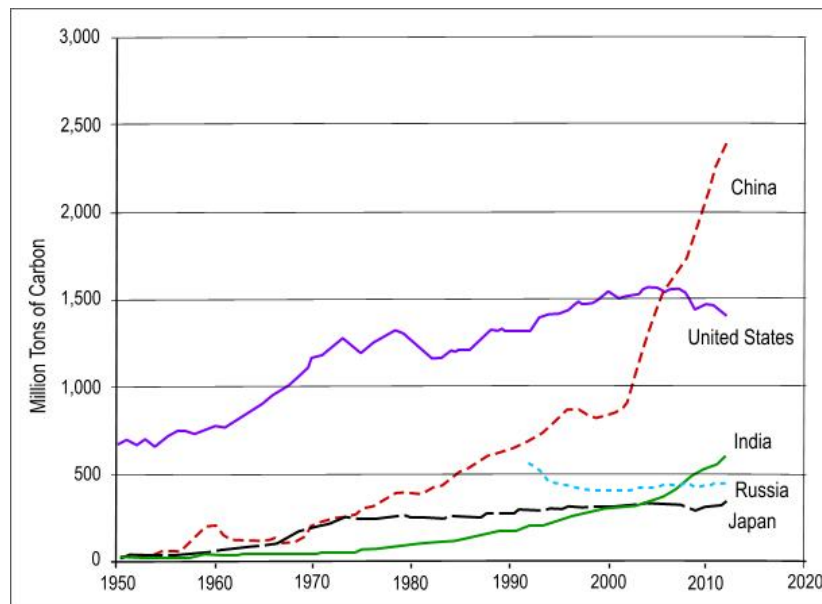
Deși există o tendință pro-democrație puternică, de lungă durată, Freedom House raportează că în 2013 libertățile politice și civile s-au deteriorat la nivel mondial pentru al optulea an consecutiv, cu scăderi observate în 54 de țări și îmbunătățiri în doar 40 de țări. În același timp, creșterea numărului de oameni educați și cu telefoane mobile conectate la Internet, care nu mai

tolerează abuzul de putere, poate crea condițiile pentru o tranziție lungă și dificilă spre o democrație globală.

Între timp, al Cincilea Raport de Evaluare al Grupului Interguvernamental privind Schimbările Climatice (IPCC) a constatat că gazele cu efect de seră (GES) au crescut de la o medie de 1,3% pe an între 1970 și 2000 la o medie de 2,2% între 2000 și 2010. Fiecare dintre ultimele trei decenii a fost mai cald decât deceniul anterior. Ultimii 30 de ani au reprezentat probabil cea mai călduroasă perioadă în emisfera nordică, în ultimii 1400 ani.

Chiar dacă toate emisiile de CO₂ s-ar opri acum, raportul IPCC menționează că „cele mai multe aspecte ale schimbărilor climatice vor persista pentru mai multe secole”. Prin urmare, în plus față de reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, lumea trebuie să ia adaptarea mult mai în serios, printr-o mai bună conservare, eficiență mai mare, schimbări în producția de alimente și energie, precum și noi metode de reducere a gazelor cu efect de seră care sunt deja în atmosferă.

Figura 5. Evoluția Emisiilor de Carbon la Marii Emițători



Sursa: Earth Policy Institute cu date de la CDIAC, BP

Dacă nu au loc schimbări dramatice, Programul Națiunilor Unite pentru Mediu (UNEP) preconizează în următorii 20-30 de ani o creștere a temperaturii de 2°C (3,6°F) peste nivelul pre-industrial, accelerând astfel schimbările climatice, creșterea acidității oceanelor, modificări ale tiparelor de boală și intruziuni de apă sărată în zonele cu apă dulce în întreaga lume. Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO) raportează că 87% din stocurile de pește la nivel mondial sunt fie exploatate complet, fie supraexploatate. Taifunul Haiyan, care a devastat Filipine în noiembrie 2013, a avut rafale de până la 235 mile pe oră și a produs un val care a ridicat apa mării la 20 de metri, ceea ce l-a făcut cea mai puternică furtună tropicală din istoria documentată. Oceanele absorb aproximativ 33% din emisiile de CO₂ generate de om, dar capacitatea lor de a face acest lucru se reduce odată cu schimbarea acidității și moartea recifelor de corali și a altor sisteme vii.

În doar 36 ani (până în 2050), lumea trebuie să creeze suficiente capacități de producere a electricității pentru o populație suplimentară de 3,7 miliarde de oameni. În prezent, 1,2 miliarde de oameni trăiesc fără a avea energie electrică (17% din lume) și alte 2,4 miliarde de oameni se vor adăuga la nivel mondial între 2014 și 2050. În plus, există necesitatea de a dezafecta centralele nucleare îmbătrânite și de a înlocui sau a reabilita centralele bazate pe combustibili fosili. Costul energiei nucleare este în creștere, în timp ce costul surselor regenerabile de energie este în scădere. Producția de energie eoliană a întrecut-o pe cea nucleară în Spania. Cu toate acestea, până în 2050 combustibilii fosili (cărbune, petrol și gaze naturale) vor continua să furnizeze marea majoritate a electricității de bază, dacă nu au loc schimbări sociale și tehnologice majore. Aproximativ 3 miliarde de oameni încă se bazează pe biomasă tradițională pentru gătit și încălzire. Dacă tendințele pe termen lung în ceea ce privește o viață mai bogată și mai sofisticată continuă, cererea de energie până în 2050 ar putea fi mai mare decât s-a preconizat. Totuși, convergența tehnologiilor este rapidă, ceea ce va face ca eficiența energetică în 2050 să crească mult mai mult decât este prognozat în prezent.

În întreaga lume, nivelul pânzei de apă freatică este în scădere. La acest factor se adaugă schimbările climatice, diversele forme de poluare a apei și un plus de 2,4 miliarde de oameni în doar 36 ani (majoritatea în Asia). Unii dintre oamenii care azi au acces la apă curentă, s-ar putea să nu mai aibă în viitor. În ultimii 25 ani s-au făcut progrese importante pentru a furniza suficientă apă curentă pentru alte 2 miliarde de oameni, dar atunci pânza freatică a fost mai sus, schimbările climatice au fost mai lente, iar poluarea ceva mai redusă. După cum spune Organizația de Cooperare și Dezvoltare Economică (OECD), până în 2030 jumătate din lume s-ar putea să trăiască în zone cu lipsă severă de apă.

Prognoza medie ONU este că populația curentă de 7,2 miliarde de oameni va crește la 9,6 miliarde până în 2050 și vor fi la fel de mulți oameni de peste 65 de ani ca cei sub 15 ani, necesitând noi concepte privind pensionarea sau munca. Speranța medie de viață la naștere a crescut de la 48 ani în anul 1955 la 70.5 ani astăzi. Viitoarele descoperiri științifice și medicale ar putea oferi oamenilor o viață mai lungă și mai productivă decât am crede astăzi posibil. De exemplu, utilizarea datelor genetice, crearea de software specializat și nanotehnologia vor ajuta la detectarea și tratarea bolilor la nivel genetic sau molecular. Ca rezultat, oamenii vor lucra mai mult și vor crea diverse forme de muncă la distanță, reducând povara economică ce apasă pe generațiile mai tinere și vor avea o mai bună calitate a vieții. În același timp, pentru că oamenii trăiesc mai mult, costurile sănătății și lipsa de lucrători în domeniul sănătății sunt în creștere, iar telemedicina și auto-diagnosticarea prin intermediul senzorilor biochip și a sistemelor de expertiză on-line vor fi din ce în ce mai necesare.

Dezvoltarea continuă, accelerată a științei și tehnologiei schimbă fundamental limitele posibilului, iar accesul la aceste cunoștințe devine disponibil pentru toată lumea. Cu toate acestea, puține știri și programe școlare se implică în acest demers și chiar publicul larg, care alege liderii politici, pare a nu fi conștient de schimbările extraordinare și de consecințele acestora, care ar trebui dezbătute. De exemplu, supercomputerul chinez Tianhe-2, cel mai rapid calculator din lume, de 33,86 petafloi (unitate de măsură a puterii/vitezei de calcul a unui calculator sau sistem de calcul), ce poate efectua cvadrilioane de operații în virgulă mobilă pe secundă, întrece viteza de calcul a creierului uman (dar nu și abilitățile sale cognitive). Secvențierea genetică

individuală, care va duce la medicină genetică individualizată, este disponibilă acum pentru 1000 de dolari, iar celulele pancreatice umane au fost modificate în celule hepatice și celulele de piele în celule cardiace. Biologia sintetică creează noi forme de viață modelate pe calculator. Sunt în curs de dezvoltare nano-roboti pentru a crea capacitatea de a gestiona procesele de construcție la scară nano pentru materiale noi. A fost descoperit bossonul Higgs, care ar putea explica trăsătura fundamentală a particulelor de a dobândi masă. Acumulări cuantice de miliarde de perechi de particule ar putea revoluționa comunicațiile și, eventual, transporturile, iar blocuri de construcții cuantice (qubiți) au fost încorporate în nanofire pentru a crea computere cuantice. Deși aparent fără efect asupra îmbunătățirii condiției umane, această cercetare științifică fundamentală e necesară pentru a spori cunoașterea pe care se bazează științele și tehnologia aplicate, care pot avea impact pozitiv asupra omenirii.

Cu toate acestea, accelerarea schimbărilor științifice și tehnologice pare să depășească mijloacele convenționale de evaluare etică. Este etic să ne clonăm, ori să readucem dinozaurii la viață, sau să inventăm mii de noi forme de viață prin intermediul biologiei sintetice? Este etic să se pună în aplicare noile inovații fără ca acestea să fie testate în mod adecvat din punct de vedere al siguranței, sau să se dezvolte noi forme de arme fără control uman asupra utilizării lor și dezafectării lor în condiții de siguranță? Poate fi efectuată cercetarea științifică fundamentală fără a ține seama direct de potențialele implicațiile sociale și de societatea care o finanțează? Ar putea considerațiile etice afecta progresul spre o înțelegere mai bună a realității? Cum într-o lume afectată de zgomot informațional jurnaliștii trebuie să "umfle" știrile pentru a fi citați, adevărul poate fi distorsionat, rezultând într-un public cinic. Avem nevoie de un sistem global de inteligență colectivă pentru a urmări progresele științei și tehnologiei, a preconiza consecințele și a documenta o serie de opinii, astfel încât toată lumea să poată înțelege potențialele consecințe ale viitoarelor descoperiri științifice și tehnologice.

Deși emanciparea femeii a fost unul dintre cele mai puternice motoare ale evoluției sociale a secolului trecut, violența împotriva femeilor este cel mai grav război din ziua de azi, măsurat prin numărul anual de decese și de victime. La nivel global, 35% dintre femei au experimentat violența fizică și/sau sexuală, iar 38% din toate crimele împotriva femeilor sunt comise de către parteneri intimi. În timp ce egalitatea de gen în domeniul sănătății și educației a atins 96% și 93% respectiv, conform raportului 2013 Global Gender Gap al Forumului Economic Mondial, echitatea în participarea economică este doar 60%, iar cea în realizări politice numai 21% la nivel global. Femeile reprezintă la nivel mondial 21,3% din componența organelor legislative naționale, în creștere față de 11,3% în 1997.

Nu este rezonabil să ne așteptăm ca lumea să coopereze la crearea și aplicarea unor strategii pentru construirea unui viitor mai bun, fără o imagine generală despre acel viitor dorit. Un astfel de viitor nu ar trebui să fie construit pe fantezii nerealiste, fără cunoașterea situației globale. Ar trebui, de asemenea, să fie cunoscute și extraordinarele sale posibilități. Prezentările celor 15 Provocări Globale în capitolul 1 oferă un cadru pentru a înțelege situația actuală și perspectivele, în mod sistematic actualizate în ultimii șaptesprezece ani prin participarea cumulativă a peste 4500 de oameni creativi și informați. Provocările Globale pot fi folosite ca informație în procesele de dezvoltare strategică și în cursuri universitare și pot ajuta publicul larg să înțeleagă ceea ce este important cu privire la posibilitățile de viitor. Acest conținut este actualizat continuu

cu mult mai multe detalii în Sistemul Global de Informații asupra Viitorilor (Global Futures Intelligence System, GFIS) construit de Millennium Project: www.themp.org.



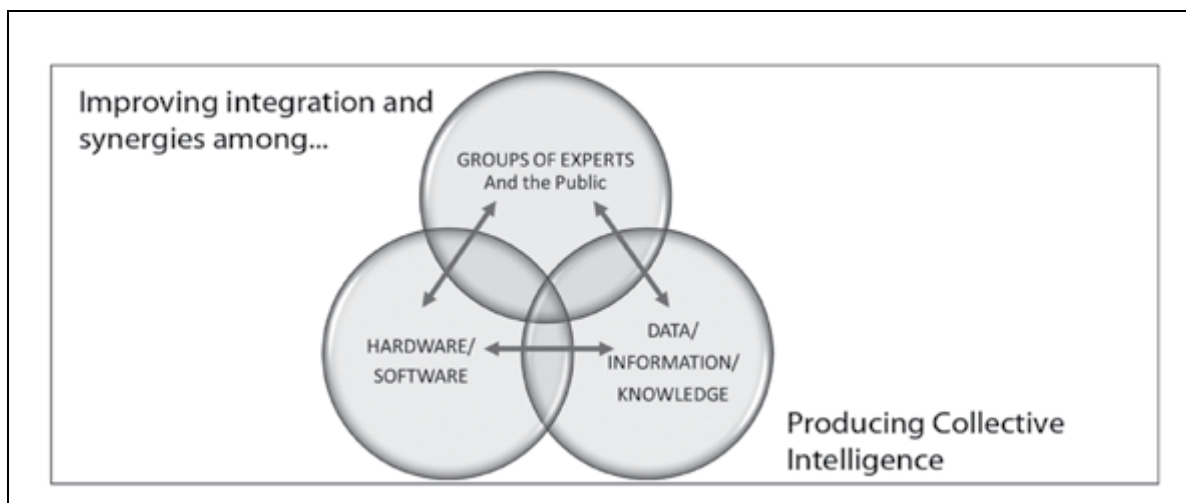
Capitolul 2, Foametea Ascunsă: Piețele Alimentare Nesănătoase din Țările în Curs de Dezvoltare prezintă o evaluare internațională a cauzelor și soluțiilor la problema tot mai mare a foamei ascunse, care se referă la aportul de calorii suficiente, dar cu puțină valoare nutritivă, de vitamine și minerale. Deși la nivel mondial procentul de oameni care suferă de foame a scăzut de la peste 30% în 1970 (când populația lumii a fost de 3,7 miliarde) la 15% în prezent (cu o populație mondială de peste 7 miliarde) — marea majoritate trăind în Africa și Asia — cresc preocupările legate de varietatea și calitatea nutrițională a produselor alimentare. FAO estimează că aproximativ 30% din populație (2 miliarde de oameni) suferă de foame ascunsă. Unii cercetători susțin că agricultura industrială reduce conținutul de nutrienți al culturilor, crescând astfel riscul de foame ascunsă. Raportul Global Hunger Index (Indexul Foamei Globale) produs de International Food Policy Research Institute constată că multe dintre condițiile de alimentație nesănătoasă din țările în curs de dezvoltare sunt legate de slabe politici sociale guvernamentale, inegalitate a veniturilor, agricultură ineficientă, stres post-traumatic în urma războaielor civile, statutul inferior al femeilor și nivelul lor scăzut de educație.

Capitolul 3, Infrastructura Naturală Vulnerabilă în Zonele Urbane de Coastă prezintă o evaluare internațională a cauzelor care conduc la deteriorarea tot mai mare a infrastructurii naturale de-a lungul zonelor urbane de coastă din întreaga lume, precum și soluții pentru combaterea fenomenului. Această deteriorare diminuează capacitatea naturii de a reduce impactul uraganelor, al valurilor seismice și al poluării, după cum, de asemenea, afectează în mod negativ funcționarea ecosistemelor, esențiale pentru viață. Mai mult de jumătate din populația lumii trăiește în limita de 120 mile de coastă. Prin urmare, fără măsuri adecvate de reducere, prevenire și gestionare a infrastructurii naturale în zonele urbane de coastă, miliarde de oameni vor fi din ce în ce mai vulnerabili la o serie de dezastre.

Capitolul 4, SIMAD (Single Individual Massively Destructive), Perspective ale Terorismului de Tip Lupul Singuratic și Strategii Potențiale pentru a Răspunde Amenințărilor, prezintă o evaluare internațională a puterii din ce în ce mai distructive a persoanelor care acționează singure. Numărul de acțiuni teroriste a crescut în ultimii 20 de ani, ajungând la 8441 în 2012 și mai mult de 5000 în prima jumătate a anului 2013. Dintre toate acestea, cele de tip “lup singuratic” (persoane care acționează singure) sunt cele mai insidioase, deoarece sunt extrem de dificil de anticipat. Opinia cvasi-generală a grupului de experți internaționali care au participat la acest studiu este că aproape un sfert din atacurile teroriste care vor avea loc în 2015 ar putea fi de tip “lup singuratic” și că situația ar putea deveni mai gravă. Aproximativ jumătate dintre participanții la studiu consideră că teroriștii “lupi singuratici” ar putea încerca folosirea armelor de distrugere în masă în jurul anului 2030. [Notă: SIMAD este un termen utilizat pentru a desemna un Individ Singur Masiv Destructiv.]

Capitolul 5, Sistemul Global de Informații asupra Viitorilor explică o modalitate de abordare pentru a combina informații importante cu privire la viitor împreună cu expertize și software de suport al deciziei în noi structuri cu actualizare și îmbunătățire continuă, pentru a crea inteligență colectivă cu privire la viitor. Pe parcursul Capitolului 1 se fac referiri la GFIS ca locație on-line la www.themp.org pentru informații mai detaliate cu privire la diverse subiecte care sunt actualizate în permanență. Fiecare dintre cele 15 Provocări Globale dispune de un meniu care include următoarele: un raport succint și unul detaliat asupra provocării respective; o diagramă a situației actuale și de dorit, precum și politicile potențiale pentru progres; știri agregate din fluxuri RSS (Rich Site Summary, format ce oferă în mod regulat noutățile siturilor de Internet) selectate; un sistem de scanare cu informații adnotate; și resurse cheie de pe web, cărți, documente, modele, discuții, chestionare, precum și liste de modificări recente la aceste elemente. Inteligența colectivă în GFIS este generată de sinergiile dintre date/informații/cunoștințe, software/hardware, experți și alte persoane informate, care să învețe continuu din feedback pentru a produce cunoștințe în timp real mai bune decât oricare dintre aceste elemente ar putea produce în mod separat, îmbunătățind astfel procesul decizional. Figura 6 este o ilustrare grafică a acestor elemente interactive.

Figura 6. Ilustrare Grafică a unui Sistem de Inteligență Colectivă



Ratele accelerate ale schimbărilor discutate în *Starea Viitorului* vor conecta în cele din urmă omenirea și tehnologia pentru a produce noi tipuri de luare a deciziilor, cu feedback global în timp real. GFIS este o expresie timpurie a acestei direcții viitoare, după cum este și *Starea Viitorului 2013-2014*.

* * *

Raportul original *Starea Viitorului 2013-14* este disponibil în limba engleză la adresa: <http://millennium-project.org/millennium/201314SOF.html>