



Starea Viitorului 2015-16

REZUMAT EXECUTIV

Traducere de prof. univ. dr. Adrian Pop și dr. Răzvan Grigoraș

Se estimează că populația planetei va crește cu 2,3 miliarde de persoane în doar 35 de ani. Prin urmare, până în anul 2050 este necesară implementarea unor noi sisteme de hrănire, de apă, de energie, de educație, de sănătate, de economie și de guvernare globală pentru a preveni și a anticipa posibilele dezastre ecologice și umane cu caracter masiv și complex. Cercetările de viitorologie ale *Proiectului Mileniului* dovedesc că majoritatea acestor probleme pot fi prevenite și că un viitor mult mai bun decât prezentul este posibil. Perspective scilicet, inovații politice și sociale, descoperiri științifice și tehnologice, precum și noi tipuri de conducere se extind în întreaga lume. Interacțiunile dintre posibilele forme viitoare ale inteligenței artificiale, nenumăratele forme noi de viață ale biologiei sintetice, proliferarea ansamblurilor nano-moleculare și robotica ar putea produce un viitor greu de recunoscut chiar și de către *science-fiction*-ul de azi.

Viitorul poate deține o perspectivă mult mai bună decât cea întrevăzută de pesimiști, dar totodată mult mai problematică față de cum majoritatea optimiștilor sunt dispuși să accepte. Avem nevoie de înțelegerea temeinică, coerentă și integrată a marilor probleme și oportunități legate de identificarea și implementarea strategiilor necesare pentru rezolvarea provocărilor globale. Acest raport ar trebui să fie utilizat ca o referință pentru a continua această înțelegere. După 18 de ani de producere a rapoartelor *Starea Viitorului*, ne este tot mai clar faptul că omenirea are resurse pentru a aborda noile provocări globale, dar nu este cert că un set integrat de strategii globale și locale vor putea fi implementate împreună la scara necesară pentru a construi un viitor mai bun. Așa cum a spus și Papa Francis în Scrisoarea Lui Enciclică: „măsurile luate doar pe jumătate întârzie numai dezastrul inevitabil.”

Provocările noastre sunt de natură transfrontalieră și necesită strategii transnaționale. Făcând totul corect într-un stat pentru a aborda schimbările climatice sau crima organizată nu ne va conduce la o diferență vizibilă în cazul în care alte state nu acționează la fel de bine. Prin urmare, avem nevoie de o implementare coordonată la nivel transnațional. Chiar dacă unitățile guvernamentale și corporatiste destinate strategiilor viitoare se înmulțesc, acestea încă nu au reușit să influențeze deciziile cu amploarea și viteza potrivită pentru a aborda natura complexă, integrată și globală de accelerare a schimbării. Organizațiile interguvernamentale și colaborările public-private sunt de asemenea în creștere, dar și acestea trebuie să devină mult mai eficiente.

Omenirea are nevoie de o imagine de ansamblu, generală, cu multiple fațete asupra viitorului care să descrie obiectivele aplicabile pe termen lung cu scopul de a stârni imaginația și de a inspira colaborarea internațională.

De exemplu, SUA și China ar putea stabili ca obiectiv reducerea emisiilor de CO₂ atmosferic de la nivelul actual de 400 ppm la un nivel de 350 ppm și ar putea invita și celelalte state pentru a participa la un program de tip NASA pentru a-l realiza. În noiembrie 2014 cele două țări au făcut un anunț comun în acest sens; ele au pledat pentru scăderea emisiilor GES, pentru colaborarea în domeniul cercetării energiei, pentru reutilizarea carbonului, pentru designul orașelor inteligente ecologic, pentru utilizarea hidrofluorocarburilor. Este un progres, dar îi lipsește un obiectiv îndrăzneț pentru a inspira acțiunea pentru realizarea lui. Spre exemplu, ONU propune 17 obiective de dezvoltare durabilă, cum ar fi eradicarea sărăciei și a foametei până în 2030.

Rezumatul raportului *State of the Future* din anul 2008 a susținut că: *Jumătate din populația lumii este vulnerabilă la instabilitate socială și violență datorate creșterii prețurilor la alimente și la energie, existenței unor state falimentare, insuccesului negocierilor cu privire la apa potabilă, schimbărilor climatice, scăderii proviziilor de apă-mâncare-energie, deșertificării și creșterii migrației din cauze politice, de mediu și economice.*

Din păcate, acești factori care contribuie la instabilitatea socială au continuat să se agraveze în ultimii șapte ani, ceea ce duce la tulburările sociale pe care le vedem astăzi în multe părți ale lumii. În timp ce o mare parte din atenția lumii se concentrează pe ororile extremiștilor și pe conflictele intrastatale, lideri-gânditori precum Stephen Hawking, Elon Musk și Bill Gates ne avertizează despre pericolele potențiale ale creșterii *inteligenței artificiale* (AI) dincolo de controlul uman. Dacă AI poate evolua către coșmarurile *science-fiction* sau nu, cert este faptul că și alte tehnologii ale viitorului (de exemplu robotica, biologia sintetică, știința computațională (*computational science*), nanotehnologia, computerele cuantice, imprimantele 3D și 4D, Internetul Tuturor Lucrurilor (*Internet-of-Things*), științele cognitive, autoturismele care se conduc singure, precum și sinergia dintre acestea) vor schimba ceea ce noi credem că este posibil în următoarele decenii, putând conduce, de asemenea, la un șomaj masiv.

Concentrarea bunăstării este în creștere. Diferențele dintre venituri se adâncesc. Creșterea economică fără noi locuri de muncă pare a fi noua normă. Randamentul investițiilor în capital și tehnologie este, de obicei, mai bun decât randamentul muncii. Tehnologiile viitoare pot înlocui o mare parte din munca umană. Șomajul structural pe termen lung este o anticipare de tip *business-as-usual*.

Studiul *Viitorul muncii/Tehnologiei 2050* realizat de către Proiectul Mileniului folosind tehnica Delphi în Timp Real explică în ultima secțiune a acestui raport că dacă natura sistemelor de muncă și a celor politico-economice nu se schimbă până în 2050, șomajul masiv de lungă durată ar putea deveni inevitabil. Pe de altă parte, evitarea acestei situații, ar putea duce la apariția unui

nou tip de economie auto-actualizantă care să asigure tranziția de la problemele legate de deficit la cele de abundență.

Inteligența artificială viitoare care poate să creeze, să editeze și să implementeze software într-o manieră autonomă simultan în întreaga lume pe baza feedback-ului de la rețele de senzori reprezintă un factor istoric unic pentru înlocuirea meseriilor. Aceasta va afecta întreaga lume așa cum și Internetul a făcut-o. Experiența trecutului ne arată că ar putea fi posibil ca mai multe locuri de muncă să fie create decât eliminate, dar viteza și integrarea schimbărilor tehnologice actuale și creșterea populației sunt mult mai mari; prin urmare, pe termen lung șomajul structural este un scenariu foarte plauzibil. Idei precum venitul de bază universal garantat și alte noi mecanisme economice trebuie luate în considerare în mod serios astăzi, deoarece schimbările amintite pot lua timp de cel puțin o generație sau două. Accelerarea descoperirilor științifice din aria creierului și cea a longevității fac ca prelungirea unei vieți sănătoase să fie din ce în ce mai probabilă. Astfel, vor fi necesare anumite programe masive pentru a explica persoanelor în vârstă cum să contribuie la societate – prin găsirea piețelor potrivite pentru aptitudinile lor și prin identificarea intereselor specifice din mediul virtual.

În anul 2015 este de așteptat ca economia globală să crească cu aproximativ 3,5%, iar populația lumii de 7,3 miliarde să aibă un ritm de creștere de 1,14%. Prin urmare, media mondială de creștere a veniturilor pe cap de locuitor este de 2,36%. Această cifră relevă totuși o creștere redusă – aproximativ jumătate din creșterea veniturilor anual pe cap de locuitor înainte de criza financiară globală și recesiunea mondială. Dar creșterea de dragul creșterii este considerată din ce în ce mai mult un fapt neînțelept. Stimulentele trebuie să fie implementate în întreaga lume pentru a accelera tranziția de la creștere economică la o dezvoltare de tipul *eco-smart*, în caz contrar apa și alte lipsuri ecologice putând crește instabilitatea socială. Viața a peste jumătate din populația lumii ce trăiește într-o zonă de 120 de mile de coastă ar putea fi perturbată permanent. Fără o colaborare SUA-China de tipul proiectului Apollo aplicată în domeniul schimbărilor climatice și concentrată pe cercetare-dezvoltare și pe implementarea politicilor ecologice, obiectivele actuale de a limita creșterea emisiilor de CO₂ la 450 de ppm par puțin probabile iar schimbările oceanice pe termen lung ar putea duce la o creștere a microbilor care produc hidrogen sulfurat letal (H₂S) în întreaga lume. Din aceste motive, credem că sunt necesare investiții la scară largă pentru a accelera tranziția de la carbonul fosil la energia regenerabilă, de la sistemele de creștere a animalelor la sistemele de cultivare a cărnii *in-vitro*, de la o agricultură de apă dulce la una bazată pe apă sărată.

Pentru a preveni posibilitatea ca inteligența artificială, computerele cuantice și rețelele de senzori să se dezvolte dincolo de controlul uman, trebuie să proiectăm sisteme de control de tip *user-friendly* și modalități de a adopta cu înțelepciune tehnologia viitorului trăind simultan atât în lumea reală cât și în

„realitatea” virtuală. Pentru că dezvoltarea biologiei sintetice, a tehnologiei informației și calculatoarelor, precum și a altor tehnologii fac plauzibilă ipoteza ca persoanele care acționează singure să poată produce arme de distrugere în masă, rețele globale de senzori vor fi necesare pentru a identifica intenția înaintea acțiunii, progresele în domeniul sănătății mintale vor trebui să reducă numărul sociopaților și psihopaților și vor trebui găsite noi roluri pentru public pentru a reduce aceste amenințări. Industria moleculară și cea de imprimare 3D promit să ne ofere tuturor un nivel de trai mai bun, dar acestea distribuie totodată și posibilitatea de a crea nano-armate și de a reduce dramatic comerțul mondial.

Când întreaga omenire va fi conectată la Internetul Tuturor Lucrurilor și când descoperirile din proiectele de cercetare a creierului uman din SUA, UE și China și proiectele de inteligență artificială ale Google și ale IBM vor prinde viață, fiecare individ ar putea eventual avea posibilitatea de a fi un geniu extins. Cum ar putea o lume plină de genii în dezvoltare să schimbe cultura, politica, religia, mentalitățile și economia? Credem că este necesar un sistem global de inteligență colectivă pentru a urmări toate aceste lucruri și pentru a extinde discuția între liderii mondiali, experți și public având ca scop inițierea schimbărilor masive în structurile sociale necesare abordării provocărilor globale anticipate pentru un viitor mai bun.

Printr-o serie de sondaje internaționale de tip Delphi inițiate în anul 1997 și cu ajutorul scanării sistemelor globale, Proiectul Mileniului a identificat și a urmărit evoluția a 15 provocări globale. Acestea pot fi folosite atât ca un cadru pentru a înțelege schimbările globale cât și ca o agendă pentru a îmbunătăți viitorul:

1. **Cum poate fi desăvârșită dezvoltarea socială durabilă pentru toți pe fondul abordării schimbărilor climatice globale?** IPCC constată că fiecare deceniu din ultimele trei a fost mai cald față de cel anterior lui și că ultimii 30 de ani reprezintă cea mai caldă perioadă din emisfera nordică din ultimii 1400 de ani. Chiar dacă toate emisiile de CO₂ ar fi stopate, cele mai multe aspecte ale schimbărilor climatice vor persista timp de mai multe secole. Prin urmare, lumea trebuie să ia în considerare mult mai serios ideea de adaptare.
2. **Cum poate toată populația Terrei să aibă apă potabilă suficientă fără conflict?** Un număr suplimentar de 2,3 miliarde de oameni au primit acces la apă potabilă după anul 1990 – o realizare extraordinară; însă 748 de milioane încă nu se bucură de această facilitate. Pânza de apă freatică este în scădere pe toate continentele și aproape jumătate din omenire primește apă din surse controlate de două sau mai multe țări.

3. **Cum se poate să aducem într-un echilibru creșterea populației și resursele?** Populația mondială actuală este 7,3 miliarde de oameni. Este de așteptat să crească cu un alt miliard în doar 12 de ani și cu 2,3 miliarde în 35 de ani. Pentru a ține pasul cu creșterea populației și creșterea economică producția de alimente ar trebui să crească cu 70% până în 2050.
4. **Cum se poate dezvolta o democrație veritabilă din regimurile autoritare?** O conștiință globală și structuri politico-sociale mai democratice sunt în curs de dezvoltare, ca răspuns la creșterea interdependențelor, la schimbarea naturii puterii, precum și a necesității de a aborda în mod colectiv provocările existențiale majore. În același timp, libertățile politice și civile mondiale s-au deteriorat pentru al nouălea an consecutiv în 2014 (în 61 de țări au scăzut; în 33 de țări s-au îmbunătățit).
5. **Cum se poate ca procesul de luare a deciziilor să fie îmbunătățit printr-o mai bună integrare a previziunii globale în timpul acestor schimbări de o amploare fără precedent?** Factorii de decizie sunt rareori instruiți în domeniul previziunii și cel al luării deciziilor, chiar dacă sistemele de suport pentru luarea deciziilor și cele specifice anticipării sunt îmbunătățite constant; de exemplu sisteme de analiză de tip Big Data, simulări, sisteme colective de informații, indici și sisteme de participare de tipul guvernanta electronică (*e-governance*).
6. **Cum poate convergența globală a tehnologiilor informației și a comunicațiilor să funcționeze pentru toată lumea?** Această cursă are ca scop final să completeze sistemul nervos global al civilizației și să transforme puterea de procesare într-una rapidă și inteligența artificială într-una disponibilă pentru toată lumea. Oficialii companiei Microsoft consideră că gradul în care guvernele vor reuși să dezvolte și să coordoneze normele de securitate de pe Internet va determina viitorul spațiului virtual (*cyberspace*).
7. **Cum pot fi încurajate economiile de piață etice pentru a ajuta la reducerea decalajului dintre bogați și săraci?** În lumea în curs de dezvoltare sărăcia extremă a scăzut de la 51% în 1981 la 17% în 2011, însă decalajele de venituri dintre bogați și săraci continuă să se extindă rapid. În 2014, averea a 80 de miliardari egala averea totală a 50% din umanitate; Oxfam estimează că dacă tendințele actuale vor continua, până în anul 2016 cei mai bogați 1% dintre oameni vor avea o avere mai mare decât restul lumii împreună.
8. **Cum ar putea amenințările bolilor noi sau recurente și a microorganismelor imune să fie reduse?** Starea de sănătate a omenirii continuă să se îmbunătățească; speranța de viață la naștere a crescut la nivel global de la 67 ani în 2010 la 71 ani în 2014. Cu toate acestea, OMS a dovedit peste 1.100 de evenimente epidemice în ultimii cinci ani iar

rezistența anti-microbiană, malnutriția și obezitatea au continuat să crească.

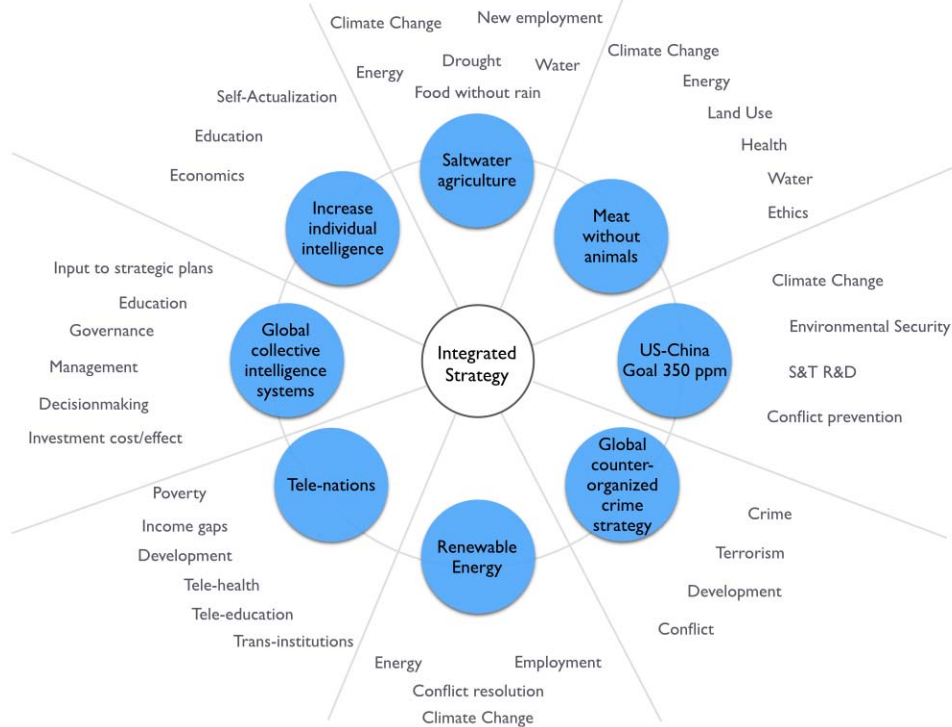
9. **Cum e posibil ca educația și procesul de învățare să facă umanitatea mai inteligentă, mai informată și suficient de înțeleaptă pentru a aborda provocările globale?** O mare parte dintre cunoștințele din lume sunt disponibile – fie direct, fie prin intermediari – pentru majoritatea oamenilor. Google și Wikipedia fac expresia „Nu știi” învechită.
10. **Cum pot valori comune și noile strategii de securitate să reducă conflictele etnice, terorismul și folosirea armelor de distrugere în masă (ADM)?** Majoritatea lumii trăiește în pace, iar războaiele transfrontaliere sunt tot mai rare. Cu toate acestea, peste jumătate din Glob este potențial instabil, conflictele intrastatale sunt în creștere, iar aproape 1% din populație (aproximativ 73 de milioane de persoane) reprezintă refugiați sau IDPs (*internally displaced persons*). Sistemele de politică externă, cele diplomatice, cele militare și cele juridice responsabile pentru a aborda noile amenințări asimetrice nu au fost încă stabilite.
11. **Cum poate schimbarea statutului femeilor ajuta la îmbunătățirea condiției umane?** Emanciparea femeilor a fost una dintre cele mai puternice motoare ale evoluției sociale din secolul trecut și este recunoscută ca fiind esențială pentru abordarea tuturor provocărilor globale cu care se confruntă omenirea. Procentul de femei în parlamente s-a dublat în ultimii 20 ani, crescând de la 11% la 22%. Cu toate acestea, violența împotriva femeilor este cel mai mare război din zilele noastre – măsurat prin numărul deceselor și accidentelor pe an – iar unele structuri patriarhale învechite încă persistă în întreaga lume.
12. **Cum pot fi oprite rețelele transnaționale de crimă organizată să devină entități globale mai puternice și mai sofisticate?** Se estimează că organizațiile criminale transnaționale au venituri de două ori mai mari decât bugetele militare anuale ale lumii. Distincțiile dintre crima organizată, insurgența și terorism au început să se estompeze, oferind noi piețe pentru crima organizată și asigurând creșterea amenințărilor la adresa democrațiilor, dezvoltării și securității.
13. **Cum pot fi îndeplinite cererile de energie în creștere în condiții de siguranță și eficiență?** Sistemele de energie solară și eoliană sunt acum competitive cu sursele de combustibili fosili. Însă combustibilii fosili primesc 5300 miliarde de dolari subvenții pe an, comparativ cu numai 0.12 miliarde dolari pe an pentru sursele regenerabile de energie, conform estimărilor FMI. Companiile energetice sunt în cursă pentru a produce suficientă energie sigură până în 2050 pentru încă aproximativ 3,5 miliarde de oameni (dintre care 1,3 miliarde care nu au acces în prezent, plus o creștere suplimentară a populației de 2,3 miliarde locuitori).

14. **Cum e posibil ca ritmul descoperirilor științifice și a celor tehnologice să fie accelerat pentru a îmbunătăți condiția umană?** Chimia, fizica și biologia computațională schimbă natura și viteza noilor descoperiri științifice și noilor aplicații tehnologice. Sinergia viitoare dintre biologia sintetică, imprimarea 3D și 4D, inteligența artificială, robotica, fabricarea de precizie atomică și alte forme de nanotehnologie, interconectarea totală (*tele-everything*), utilizarea dronelor, scăderea costurilor sistemelor de energie regenerabilă, realitatea virtuală și sistemele colective de informații vor face ca ultimii 25 de ani să pară lenți, comparativ cu volumul schimbărilor din următorii 25 de ani.
15. **Cum putem face ca premisele etice să devină tot mai mult încorporate în deciziile globale?** Deși atitudinile economice pe termen scurt de tipul „eu-primul” sunt predominante în întreaga lume, dragostea pentru umanitate și conștiința globală sunt de asemenea evidente în normele exprimate în numeroase tratate internaționale, în organizațiile ONU, în filantropia internațională, în spiritul olimpic, în dialogurile inter-religioase, în sprijinirea refugiaților, în programele de dezvoltare pentru țările mai sărace, în programul Medici Fără Frontiere și nu în ultimul rând în jurnalismul internațional.

Proiectul Mileniului a acumulat idei de la intelectuali cu expertiza și cunoștințe din întreaga lume prin intermediul celor 56 de Noduri cu scopul de a actualiza situațiile, perspectivele și strategiile de abordare a acestor provocări globale. Secțiunea celor 15 provocări globale prezintă o imagine de ansamblu a fiecărei provocări, astfel încât cititorii să poată economisi timp și să își dezvolte ușor o mai bună înțelegere a viitorului nostru comun, comparativ cu rapoarte axate pe subiecte specifice, dispersate pe Internet. Aceste descrieri sunt actualizate on-line în *Global Futures Intelligence System (GFIS)* – www.themp.org – împreună cu alte sinteze mai detaliate, fluxuri de știri internaționale, sisteme de scanare adnotată, diagrame de situație, resurse web, modele, documente, cărți și alte comentarii de la contributori. GFIS poate fi considerat ca o colecție de informații globale cu valoare diferită pentru diferiți utilizatori, dar utilă pentru îmbunătățirea înțelegerii și a luării deciziilor.

Deși sumarele executive ale rapoartelor *Starea Viitorului* pot oferi cele mai bune imagini de ansamblu asupra situației globale și asupra perspectivelor viitorului, este nevoie de o conceptualizare integrată mai bună și o analiză sistemică a problemelor/soluțiilor mai robustă. Întrucât toate provocările trebuie rezolvate, este necesară crearea unor strategii de abordare multiplă (a mai multor provocări). Figura 1 este un exemplu inițial asupra unei strategii globale integrate.

Figura 1. Concept inițial de discuție pentru o strategie globală integrată

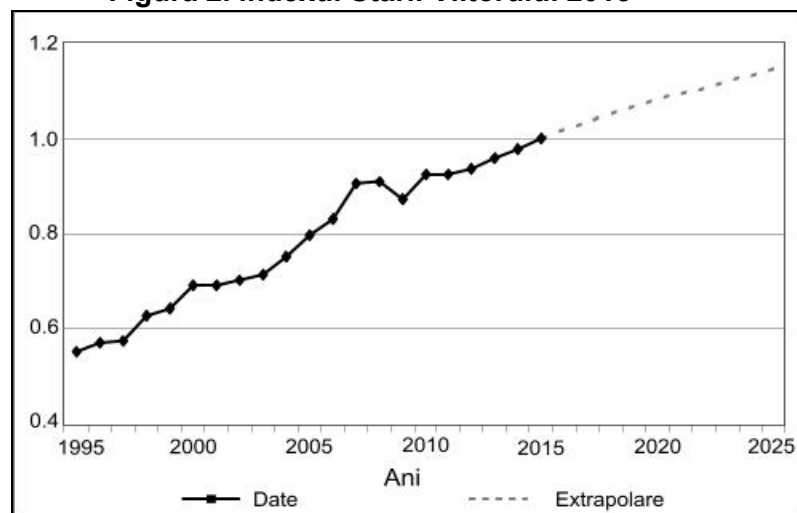


Îmbunătățiri ale acestui proiect inițial sunt binevenite și vor fi utilizate pentru a-l actualiza în GFIS.

Deci, cum stăm în abordarea acestor 15 provocări globale? Care este punctajul de pe tabela de marcaj? Unde câștigăm și unde pierdem? Care sunt perspectivele viitorului? Proiectul Mileniului a creat *Indexul Stării Viitorului* (State of the Future Index - SOFI) pentru a răspunde la aceste întrebări.

Indexul SOFI al anului 2015 reprezentat mai jos arată o îmbunătățire lentă, dar constantă a bunăstării umane în ultimii 20 ani și în următorii 10 ani, dar cu prețul mediului și al agravării violenței intrastatale, a terorismului, a corupției, a crimei organizate și a inegalității economice.

Figura 2. Indexul Stării Viitorului 2015



Consultați secțiunea dedicată *Indexului Stării Viitorului* care urmează secțiunii celor *15 Provocări Globale* pentru mai multe detalii cu privire la modul cum indexul SOFI este creat și calculat, o analiză a indexului SOFI a anului 2015, precum și indexul național al mai multor țări europene. Variabilele care au creat indexul din acest an sunt enumerate în Caseta 1.

Caseta 1. Variabile incluse în calculul Indexului Stării Viitorului 2015

1. VNB (Venitul Net Brut) pe cap de locuitor, PPP (Paritatea Puterii de Cumpărare) (raportat la valoarea internațională a \$ din 2011)
2. Inegalitatea veniturilor economice (cota veniturilor celor mai bogați 10%)
3. Șomajul, total (% din forța de muncă a lumii)
4. Numărul persoanelor în sărăcie care trăiesc cu mai puțin de 1.25 \$ pe zi (PPP) (% din populație)
5. CPIA – ratingul transparenței, responsabilității și corupției în sectorul public (1 = scăzut, 6 = ridicat)
6. Investițiile străine directe, fluxuri intrate nete (BoP, \$ valoare curentă, miliarde)
7. Cheltuielile de cercetare-dezvoltare (% din PIB)
8. Creșterea populației (anual%)
9. Speranța de viață la naștere (ani)
10. Rata mortalității, copil (la 1.000 născuți vii)
11. Prevalența subnutriției (% din populație)
12. Cheltuielile de sănătate pe cap de locuitor (\$ 2015)
13. Medicii (la 1.000 persoane)
14. Surse de apă îmbunătățită (% din populație cu acces)
15. Resurse interne regenerabile de apă dulce pe cap de locuitor (metri cubi)
16. Biocapacitatea pe cap de locuitor (GHA)
17. Zona de pădure (% din suprafața de teren)
18. Emisiile datorate combustibililor fosili și producției cimentului (MTC / an)
19. Eficiența energetică (PIB per unitate de consum de energie (raportat la 2011 PPP \$ per kg echivalent petrol))
20. Producția de energie electrică din surse regenerabile, cu excepția hidroelectricității (% din total)
21. Rata de alfabetizare, adulți total (% din persoanele cu vârste mai mari de 15 ani)
22. Înscrierea la școală, ciclul secundar (% brut)
23. Ponderea locurilor de muncă de înaltă calificare (%)
24. Numărul de războaie și conflicte armate
25. Numărul de incidente teroriste
26. Libertatea drepturilor (număr de țări evaluate ca fiind libere)
27. Proporția mandatelor deținute de femei în parlamentele naționale (% din membri)
28. Utilizatorii de Internet (la 100 de persoane)

Un rezumat al variabilelor utilizate în *Indexul Stării Viitorului* global în ultimii 20 de ani și în următorii 10 ani oferă informații utile pentru a crea un

„Raport al viitorului lumii”. Figura 3 ne arată unde suntem câștigători iar Figura 4 ne arată unde pierdem sau nu facem un progres vizibil.

Figura 3. Unde suntem câștigători

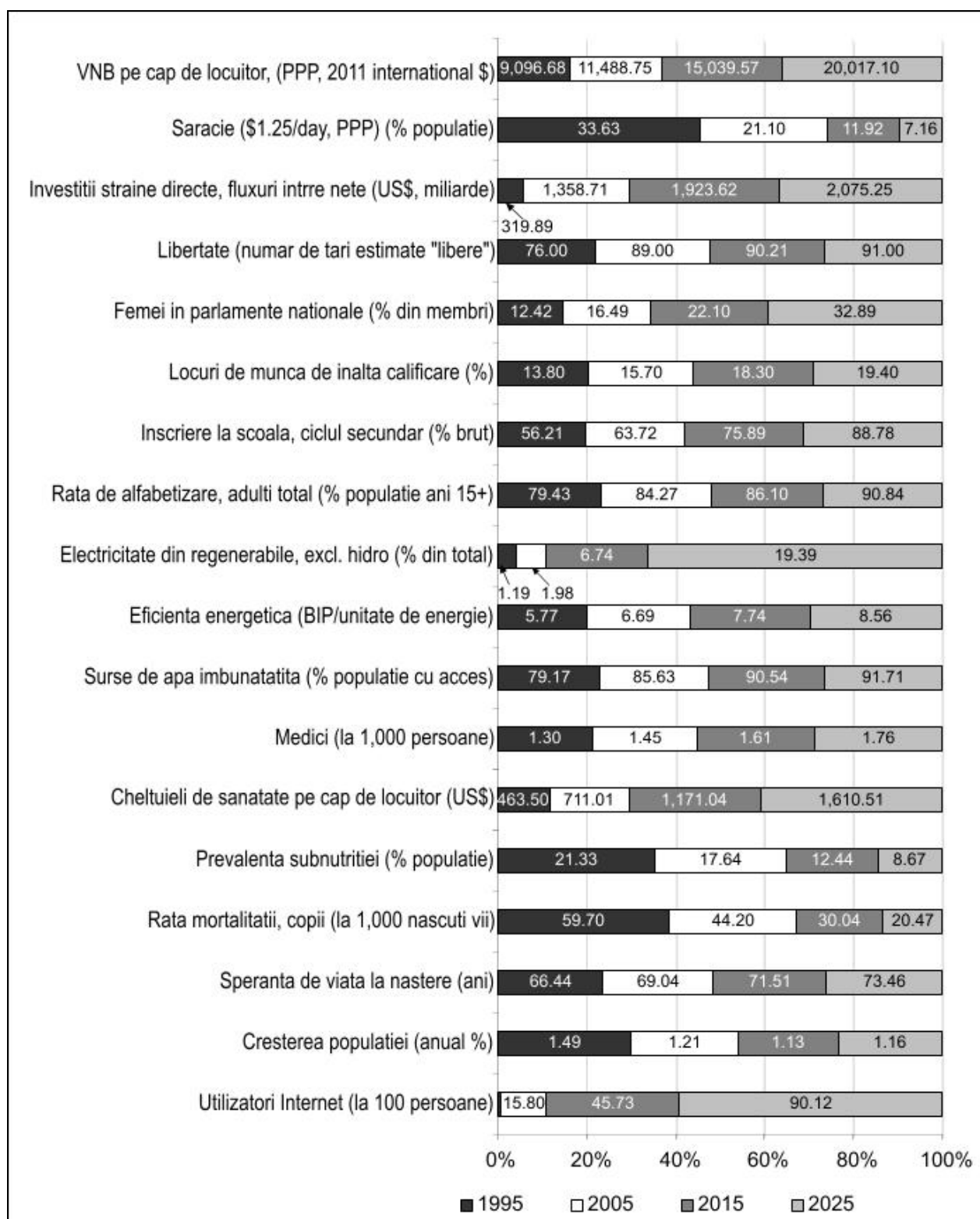
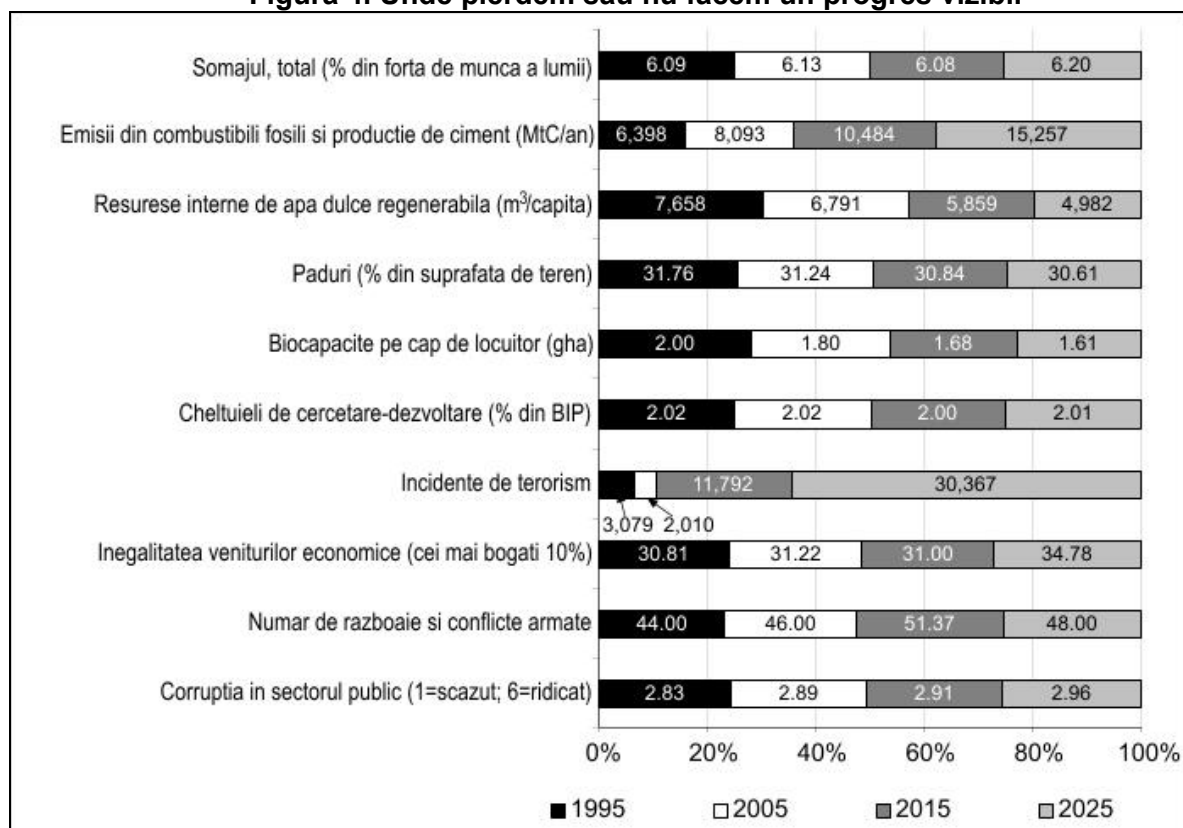


Figura 4. Unde pierdem sau nu facem un progres vizibil



Omenirea poate evolua de la o adolescență slabă de minte la o maturitate planetară. De mii de ani am probat diverse roluri – ce înseamnă să fim ingineri sau artiști, chinezi sau francezi – fiind izolați în propriile noastre convingeri înguste a ceea ce noi considerăm adevărat și corect. Acum este timpul să creștem și să devenim adulții unei specii planetare. Dacă liderii nu iau deciziile la scara adecvată pentru a răspunde provocărilor globale, ar putea fi necesare noi progrese ale inteligenței artificiale, așa cum și sistemul nervos autonom gestionează lucrările de bază ale corpului nostru. Aceasta va necesita atenție în prezent, pentru a crea condițiile ca să răspundem avertismentelor lui Elon Musk, Bill Gates și Steven Hawking despre creșterea inteligenței artificiale dincolo de controlul uman. Este timpul pentru intoleranță față de discursurile irelevante și lipsa de acțiune a liderilor. Miza este prea mare pentru a mai tolera abordarea de tip *business-as-usual*.

* * *

Secțiunea următoare referitoare la cele 15 provocări globale reprezintă un set foarte concentrat de date, informații și sperăm înțelepciune care ar trebui să fie înțelese pentru a putea îmbunătăți condiția umană. Totodată, ar trebui să fie utilizată ca o referință pentru factorii de decizie politică, consilierii lor, profesori, jurnaliști și cei interesați de viitor la nivel mondial. Aceste prezentări generale sunt de asemenea accesibile pentru telefoanele inteligente la www.themp.org pentru ca oricine să le poată accesa înainte de a merge la o întâlnire, de a participa la o discuție sau de a scrie un articol.

Secțiunea care urmează după cele 15 provocări globale se concentrează pe modul în care putem măsura progresul sau regresul viitorului „ca un întreg”. *Indexul Stării Viitorului* pe care l-am prezentat anterior este detaliat în această secțiune.

Ultima secțiune împărtășește analiza inițială a *Viitorului muncii/Tehnologiei 2050* – studiu condus folosind metoda Delphi în Timp Real. Acesta abordează o serie de întrebări, cum ar fi:

- Ce ar trebui să începem să facem pentru a preveni șomajul structural pe termen lung datorat tehnologiilor viitoare?
- Ce probleme trebuie să fie rezolvate pentru a răspunde dacă inteligența artificială și alte tehnologii viitoare vor crea mai multe locuri de muncă decât cele pe care le vor desființa?
- Ce schimbări politico-economice ar fi indicat să fie implementate dacă șomajul masiv nu poate fi prevenit?

Inteligența artificială își va putea rescrie autonom și continuu propriul cod de software bazându-se pe feedback de la rețele globale de senzori, ducând la o creștere la nivel mondial a inteligenței sale și a altora în fiecare clipă. Când acest lucru va începe să se întâmple, viteza de creștere a AI va fi mult mai rapidă și va produce mai multe schimbări decât Legea lui Moore. Biologia sintetică ne va permite să scriem coduri genetice pentru a produce noi forme de viață – de pildă, microorganisme care mănâncă plăcile cerebrale, sau plante care produc hidrogen – așa cum obișnuim să scriem un cod software. Organele biologice și case vor fi imprimate 3D. Fabricația cu precizie atomică ar putea deveni mult mai eficientă decât fabricația robotizată, reducând dramatic necesarul de energie pe unitatea de producție. Până în 2050 toți oamenii vor fi conectați la Internet, dar la un Web semantic mult mai inteligent decât în prezent. Creierul uman și proiectele inteligenței artificiale menționate anterior ar trebui să îmbunătățească științele cognitive până la punctul în care cineva ar putea deveni un geniu augmentat până în 2050. Implicațiile și strategiile de abordare a acestor schimbări au fost evaluate și comentate de către peste 300 de experți din întreaga lume. Rezultatele vor fi utilizate pentru a construi scenarii și inputuri pentru atelierile de planificare inițiate de Nodurile naționale ale Proiectului Mileniului.

* * *

Ar trebui să ne pese de întreaga lume, pentru că toată lumea ne va afecta – de la noile forme de terorism și de inteligență artificială la schimbările climatice și etică financiară. Scopul rapoartelor *Starea Viitorului* este să ne ajute să înțelegem mai bine potențialele schimbări din lumea întreagă. Detalii mai multe sunt disponibile și actualizate zilnic on-line în *Global Futures Intelligence System* (GFIS). În întregul text se fac trimiteri la GFIS pentru mai multe detalii relevante față de această scurtă trecere în revistă a situației globale și a perspectivelor viitorului.