

THE LIMITS TO CONTROL

Florian Colceag

Modelarea crizelor și modelarea unui nou organism social

Omenirea este la un moment de răscruce. Multiplele erori evolutive și adaptative făcute de-a lungul istoriei ne-a îndepărtat de natură și de rolul umanității în cadrul ecosistemului global. Creșterea parazitară față de mediu a dezechilibrat extrem de tare delicatul echilibru al speciilor ce a condus la biodiversitate și la relativa prosperitate a resurselor regenerabile cu ajutorul ecosistemului. Creșterea numerică și creșterea mărimii amprentei ecologice umane datorată unei culturi economice lacome și speculative a condus de asemenea umanitatea la limita conflictului cu mediul natural.

Ceea ce oamenii au realizat pe direcția dezechilibrării mediului natural au reușit să realizeze și în relațiile reciproce dintre țări, culturi, indivizi prin cultivarea unor stări sufletești fără orizonturi pozitive de evoluție, însă marcate de lăcomie, dependența de putere, de stăpânire și control a altora sau de evadare din lumea reală prin jocuri sau droguri de diverse tipuri incluzând jocurile puterii și drogurile averilor.

Deși culturile clasice s-au format de un număr de reguli ce încercau să prevină aceste manifestări, a se vedea legile lui Moise, Hammurabi, Manu, Hristos, Buda, Mahomed, etc. toate aceste reguli au fost sistematic călcate fiind interdicții ce spuneau ce să nu faci, în loc să fie îndemnuri despre ce să faci.

"The Code of Hammurabi was one of several sets of laws in the [ancient Near East](#).^[8] The code of laws was arranged in orderly groups, so that everyone who read the laws would know what was required of them.^[9] Earlier collections of laws include the [Code of Ur-Nammu](#), king of [Ur](#) (ca. 2050 BC), the [Laws of Eshnunna](#) (ca. 1930 BC) and the codex of [Lipit-Ishtar](#) of [Isin](#) (ca. 1870 BC), while later ones include the [Hittite laws](#), the [Assyrian laws](#), and [Mosaic Law](#).^[10] These codes come from similar cultures in a relatively small geographical area, and they have passages which resemble each other.^[11]

The Code of Hammurabi is the longest surviving text from the Old Babylonian period.^[12] The code has been seen as an early example of a fundamental [law](#) regulating a government — i.e., a primitive [constitution](#).^{[13][14]} The code is also one of the earliest examples of the idea of [presumption of innocence](#), and it also suggests that both the accused and accuser have the opportunity to provide [evidence](#).^[15] The occasional nature of many provisions suggests that the Code may be better understood as a codification of Hammurabi's supplementary judicial decisions, and that, by memorializing his wisdom and justice, its purpose may have been the self-glorification of Hammurabi rather than a modern legal code or constitution. However, its copying in subsequent generations indicates that it was used as a model of legal and judicial reasoning."
(Wikipedia)

Din zorii istoriei oamenii au încercat să reglementeze comportamentele semenilor prin texte ce au constituit îndrumare comportamentale sau variante de constituții ce conduc la modele de organizare. Cu toate acestea omenirea a ajuns la o răscruce istorică, iar aceasta se datorează permanenței în timp a modelelor de gândire liniară ce limitează capacitățile de analiză a realității și care afectează luarea de decizii conducând în final la diferite tipuri de crize.

Crizele au fost întotdeauna datorate unor cauze calitative. Acestea sunt greu de măsurat și greu de estimat, dar nu imposibil. Noua societate, tânără în raport cu timpul planetei, s-a format având la bază paradigma **Homo economicus**, centrat pe maximizarea profitului; o gândire cantitativă, așezată pe un model piramidal, în care toate fluxurile pleacă de la bază către vârf. Cum se iese dintr-o criză, dacă nu se schimbă modelul care a generat-o? Răspunsul vine din legile Pământului, însuși fundamentul valorilor Clubului de la Roma, și din modele matematice – fractale, bazate pe reguli și analize antropologice, psihologice, sociale, medicale, ecologice și, mai ales, economice.

Studiul nostru încearcă să analizeze dinamica și structurile actuale, care au condus la starea prezentă, și să propună o nouă modelare. O modelare ale cărei costuri ar putea fi infinit mai mici decât încercarea de a rezolva ecuația pe baza teoriilor care se aplică de mai bine de 200 de ani și care nu mai corespund realității.

Se pleacă de la două întrebări simple:

Este natural modelul pe care se operează în prezent?

Este filozofia piramidei puterii sustenabilă? Care sunt probabilitățile ca ea să supraviețuiască, fără efecte negative asupra întregului sistem (și implicit asupra vârfului piramidei)? Se poate concepe un nou model care să răspundă tuturor nevoilor, inclusiv nevoii de control?

Lucrarea de față pornește, pe baze științifice, de la legile naturii. **Societatea este un organism viu, care locuiește pe un alt organism viu: Planeta.** O planetă ale cărei legi au fost atent studiate de oameni de știință, în încercarea – reușită de unii dintre ei – de a identifica o logică demonstrabilă științific și, implicit, de a găsi modelul unui perpetuum mobile de bunăstare.

"Three questions are fundamental to pursue for ecosystem-based environmental management:

I: What are the underlying ecosystem properties that can explain their response to perturbations and human interventions?

II: Are we able to formulate at least building blocks of an ecosystem theory in the form of useful propositions about processes and properties? We prefer the word "propositions" and not laws because ecosystem dynamics are so complex that universal laws give way to contextual propensities. The propositions capture these general tendencies of ecosystem properties and

processes that can be applied to understand the very nature of ecosystems, including their response to human impacts.

III: Is the ecosystem theory that we can formulate to understand ecosystem properties sufficiently developed to be able to explain ecological observations with practical application for environmental management? Jorgensen, Sven E., Robert E. Ulanowicz & others (2007) (p.3)''

În cele ce urmează, aducem în atenția cititorului două ipoteze:

- Societatea este un organism viu. Matematica a identificat modelele fractale care guvernează logica creației. Aceste modele pot constitui o bază solidă pentru modelarea unei noi înțelegeri a societății și a organizării sustenabile a acesteia.
- Până la această dată omenirea s-a structurat pe un model piramidal, creat de om, dar care nu respectă legile naturii. Este un model care își arată tot mai mult limitele, dar care este, în acest moment, completat și corectat de alte teorii. Din nou, natura și matematica ne oferă răspunsul.

În momentul actual există **trei filozofii sociale**: două în funcțiune și una în proiect; un proiect este prezentat în această lucrare, cu un puternic suport teoretic.

- 1) **Filozofia piramidei puterii**, sprijinită de teoria rețelelor, care urmărește controlul și sincronicitatea.
- 2) **Teoria cvasisustenabilității**, care conduce la un model de cucerire rapidă a spațiului economic mondial (sprijinită de teoria sistemelor disipative și de modelele economice provenite din aplicațiile acesteia, precum și de teoria rețelelor aplicată pe diferite domenii).
- 3) **Teoria sustenabilității, cea despre care discutăm**, care conduce la societatea bazată pe cunoaștere și la ieșirea din criză.

Este nevoie numai de un impuls pentru ca fluxurile să se schimbe, pentru ca totul să se reazeze în matca naturală. Fiind vorba despre ceea ce stă în firea lucrurilor, efortul de implementare este infinit mai mic decât încercarea de a persista pe un model artificial sau aceea de a dezvolta un altul, la fel de puțin caracteristic legilor Pământului.

Teoria sustenabilității este bazată pe un model matematic care se poate aplica:

- la nivel individual
- la nivel instituțional (de pildă organigrama și modul de funcționare al unei organizații sau al unui minister)
- la nivel guvernamental

- la nivel global.

Modelul matematic pe care se bazează a fost atent calculat, este coerent și necontradictoriu (vezi anexe). De aceea, permite optimizarea relațiilor umane sau de mediu și rezolvarea crizelor existente.

Din punctul de vedere al repartizării resurselor, dacă teoria piramidală direcționează toate resursele către vârful piramidei, iar teoria cvasisustenabilității le direcționează către cercul interior al puterii, teoria sustenabilității permite dirijarea resurselor către programele care dinamizează societatea și raporturile sustenabile cu mediile economice, ecologice, tehnologice sau socioumane (fără să mai producă acumulări toxice, cu potențial de generare de crize sau dezastre).

Modelul sustenabilității permite:

- minimizarea consumurilor de resurse
- scăderea amprentei ecologice
- realizarea echilibrului socioeconomic și cultural
- eliminarea riscurilor de conflicte
- crearea unei umanități globale, pe modelul dezvoltării embrionare, care să conserve mediul natural.

Există posibilitatea tehnică de a se crea acest tip de societate, pe parcursul a câtorva generații, dacă marile resurse financiare se vor direcționa către marile programe.

DE UNDE ÎNCEP LIMITELE CONTROLULUI?

Paradigma *Homo economicus* și principiul maximizării profitului guvernează legile societății actuale. Noua societate trebuie, și poate să fie, o societate a cunoașterii, având la bază paradigma *Homo spiritualis*. De ce?

Înainte de a pătrunde în logica matematică, iată câteva aspecte științifice.

Noile generații se nasc cu un nivel crescut de conștientă și informație. Suntem tot mai evoluți din punct de vedere uman, iar acest lucru nu se poate pune exclusiv pe seama geneticii. Teoria morfogenetică, lansată de Rupert Sheldrake, a fost în primă instanță extrem de controversată. Această teorie s-a bazat pe o serie de observații și, ulterior, pe experimente care au arătat cât de puține știm, chiar și în momentul de față, despre ADN.

Sheldrake, de profesie biolog, a pus la cale două experimente celebre, care au dus la fundamentarea acestei teorii.

Profesorul William McDougall, parte din corpul profesoral de la Harvard, a testat în 1920 inteligența șoarecilor. S-a folosit de un labirint, pe care șoarecii trebuiau să îl parcurgă pentru a găsi hrană. Se evalua timpul necesar pentru ca șoarecii să găsească drumul, comparându-se evoluția de la o generație la alta. Experimentul a arătat faptul că timpul de orientare în labirint scădea pe măsură ce se testau generații noi, pui rezultați din lotul anterior de șoareci.

Generația a XX-a de șoareci ajungea la hrană de zece ori mai repede decât prima generație! Ca și cum experiența adulților se transfera către copii. Genetica însă ne spunea că nu poți transmite cunoaștere.

O echipă de oameni de știință din Edinburgh a duplicat experimentul, folosind exact același labirint ca și McDougall. Rezultatele au fost peste așteptări. Prima generație de șoareci a parcurs labirintul în aproximativ același timp ca generația XX a lui McDougall.

De aceea experimentul a fost dus mai departe, către o clasă superioară de ființe vii, rudele noastre cele mai apropiate: maimuțele. În 1952, pe insula Koshima, o serie de oameni de știință au observat, timp de 30 de ani, o specie de maimuțe: Macaca Fuscata.

Unul dintre teste s-a bazat pe oferirea de fructe, aruncate în nisip. Evident, era destul de neplăcut pentru maimuțe să le consume în această formă. Una dintre femele, numită Imo, a descoperit că putea spăla fructele într-o apă aflată în proximitatea comunității de maimuțe. Familia lui Imo și colegii ei de joacă au învățat repede cum trebuie să procedeze. În 6 ani, toate maimuțele tinere din colonie au învățat că trebuie să spele fructele. De menționat că o parte din maimuțele adulte au rămas rezistente la schimbare și au continuat să mănânce fructele pline de nisip.

Brusc, fenomenul a luat o amploare incredibilă. Alte colonii de maimuțe, din alte insule, dar și maimuțe aflate pe continent, au început să spele fructele înainte de consum. Fără să fi existat un contact direct între colonii!

Analizând aceste rezultate, inventatorul teoriei morfogenetice a avansat ideea unor câmpuri morfice, care înmagazinează cunoaștere și care pot acționa în calitate de câmpuri formatoare pentru indivizii din aceeași specie. În psihologie aplicabilitatea acesteia a fost imediată, completând teoria subconștientului colectiv a lui C. G. Jung. În cercetările sale, Jung a descoperit anumite fenomene stranii, care puteau fi explicate numai prin existența unor conexiuni "nevăzute" între membrii aceleiași specii (de exemplu faptul că unii eschimoși visau șerpi sau păianjeni, deși aceste specii nu se regăsesc în arealul eschimoșilor și nici nu ar fi putut cum să afle despre existența lor). Jung a afirmat ideea unui subconștient colectiv, la care fiecare membru al speciei se poate conecta, accesând o bancă de date uriașă, fapt care confirmă parțial câmpurile morfice din teoria morfogenetică.

Se explică astfel și performanțele sportivilor, care cresc de la o generație la alta, deși structura biologică a omului nu s-a modificat semnificativ (mai mult decât atât, stilul de viață actual nu face decât să contribuie la o decădere a formei fizice și la ruperea conexiunii cu natura). Aceste performanțe nu sunt exclusiv rezultatul antrenamentelor, fiindcă se manifestă încă de la vârste fragede. Un alt exemplu este complexitatea programei școlare, care devine tot mai elaborată, cu informații complexe încă din clasele primare, iar majoritatea copiilor par să le asimileze fără prea mari probleme.

Câmpul morfic are o natură energetică. Fizica cuantică ne spune că particulele subnucleare sunt supuse unor câmpuri morfice, astfel că există o interacțiune permanentă între materie și energie. **În final, Sheldrake a lansat o concluzie uimitoare, și anume că ADN-ul este de fapt antena cu care individul se conectează la cunoaștere, la câmpul morfic, și nu codul care înglobează informația.** (dr. Rupert Sheldrake – *The new scientific revolution*, Thomas Kuhn – *The Structure of Scientific Revolutions*).

Încă nu se cunoaște ce mecanism determină o celulă să dea naștere unui organism complet, în locul unei simple colonii de celule, sau de unde știu celulele când să oprească diviziunea, când a ajuns un organ intern la mărimea și forma completă.

Conform experimentelor descrise mai sus, practic o ființă vie poate să contribuie la dezvoltarea acestor câmpuri morfice, la completarea cunoașterii. Interesant este că multe culturi arhaice, păgâne sau mitraice vorbeau despre puterea gândului, sugerând faptul că prin gândirea pozitivă structurăm un câmp morfic pozitiv, în vreme ce pesimismul, panica, generează câmpuri morfice negative.

Personalități din lumea științei, catalogate ca fiind genii, au declarat în repetate rânduri faptul că "primesc" informație, cel mai probabil – conform teoriei morfogenetice – în baza unui ADN capabil să se conecteze la vibrațiile câmpurilor morfologice.

În zilele noastre comunicarea între indivizi se petrece mult mai rapid. Dacă în cazul coloniilor de maimuțe a fost nevoie de câteva generații, acum o parte din informația existentă în câmpul morfologic se poate găsi mai ușor, chiar și fără ajutorul unor "antene" ADN performante. Prin intermediul internetului procesul este ajutat și eficientizat. Astfel, dacă înainte vreme evoluția se petrecea la o scară mai mică și într-un timp mai lung, acum până și cei mai puțin înzestrați de natură ajung să AFLE.

Conferințele Clubului de la Roma, *Change Course Conference*, au arătat faptul că tinerii sunt mult mai implicați, social și politic, decât pare la prima vedere. Manifestările lor se regăsesc în alte canale de comunicare și mai puțin în analize de sociologie și antropologie.

Prin internet – social media și alte canale video – tinerii au generat revolte peste tot în lume, în ultimii 5 ani. Acestea au fost accelerate de contextul crizei economice și au la bază indici calitativi, similari sau chiar identici, cu indicii calitativi care au generat criza economică. De aici,

și de la contextul economic actual, încep să se contureze întrebările: Care este limita controlului? A fost ea atinsă? Cum putem evita implozia?

CUM FUNCȚIONEAZĂ CRIZELE

Există generatori de criză și consumatori de criză. Lipsa de feedback între acești actori a dat naștere unor fenomene incontrolabile, care amenință echilibrul global și sustenabilitatea generală.

"Climate change really is a challenge in managing risks," says the report's chief author, Chris Field of the Carnegie Institution of Science in California. "It's very clear that we are not prepared for the kind of events we're seeing."

Already the effects of global warming are "widespread and consequential," says one part of the larger report, noting that science has compiled more evidence and done much more research since the last report in 2007.

If climate change continues, the panel's larger report predicts these harms:

— VIOLENCE: For the first time, the panel is emphasizing the nuanced link between conflict and warming temperatures. Participating scientists say warming won't cause wars, but it will add a destabilizing factor that will make existing threats worse.

— FOOD: Global food prices will rise between 3 and 84 percent by 2050 because of warmer temperatures and changes in rain patterns. Hotspots of hunger may emerge in cities.

— WATER: About one-third of the world's population will see groundwater supplies drop by more than 10 percent by 2080, when compared with 1980 levels. For every degree of warming, more of the world will have significantly less water available.

— HEALTH: Major increases in health problems are likely, with more illnesses and injury from heat waves and fires and more food and water-borne diseases. But the report also notes that warming's effects on health is relatively small compared with other problems, like poverty.

— WEALTH: Many of the poor will get poorer. Economic growth and poverty reduction will slow down. If temperatures rise high enough, the world's overall income may start to go down, by as much as 2 percent, but that's difficult to forecast.

According to the report, risks from warming-related extreme weather, now at a moderate level, are likely to get worse with just a bit more warming. While it doesn't say climate change caused the events, the report cites droughts in northern Mexico and the south-central United States, and hurricanes such as 2012's Sandy, as illustrations of how vulnerable people are to weather extremes. It does say the deadly European heat wave in 2003 was made more likely because of global warming.

Texas Tech University climate scientist Katharine Hayhoe, who was not part of this report team, says the important nuance is how climate change interacts with other human problems: "It's interacting and exacerbating problems we already have today."

University of Colorado science policy professor Roger Pielke Jr., a past critic of the panel's impact reports, said after reading the draft summary, "it's a lot of important work ... They made vast improvements to the quality of their assessments."

Another critic, University of Alabama Huntsville professor John Christy, accepts man-made global warming but thinks its risks are overblown when compared with something like poverty. Climate change is not among the developing world's main problems, he says.

But other scientists say Christy is misguided. Earlier this month, the world's largest scientific organization, the American Association for the Advancement of Science, published a new fact sheet on global warming.

It said: "Climate change is already happening. More heat waves, greater sea level rise and other changes with consequences for human health, natural ecosystems and agriculture are already occurring in the United States and worldwide. These problems are very likely to become worse over the next 10 to 20 years and beyond." (**SETH BORENSTEIN** Climate Change Dangers Here Now, Will Worsen Many Human Ills, UN Panel Warns).

Criza de mediu este semnalată de multă vreme, dar, deși există posibilitatea evitării dezastrului și a refacerii mediului prin măsuri concrete, aceasta depinde de deciziile politice și financiare ale unor persoane fără viziune care au ajuns în mod vremelnic să hotărască în numele tuturor.

Piramida puterii nu pune în vârf pe cei mai capabili oameni, ci pe cei mai bogați, iar aceștia și-au obținut bogățiile prin exploatarea și distrugerea mediului, folosind ulterior banii pentru controlul celorlalți.

Ne aflăm astfel în paradigma câinelui care, alergând după propria coadă, a reușit să se muște singur, iar spasmul de durere provocat i-a încleștat fălcile de propriul corp și nu-i permite să-și deschidă fălcile și să se elibereze.

Semnalele și analizele internaționale conduc către suficiente date care ilustrează crize generatoare de alte crize pornite la origine de la crizele de mediu datorate poluării, consecință a goanei după profit.

Iată un sistem de indicatori pentru crizele generate pornite de la criza de mediu în care apar și programele majore care trebuie urmărite pentru a genera măsuri reparatorii:

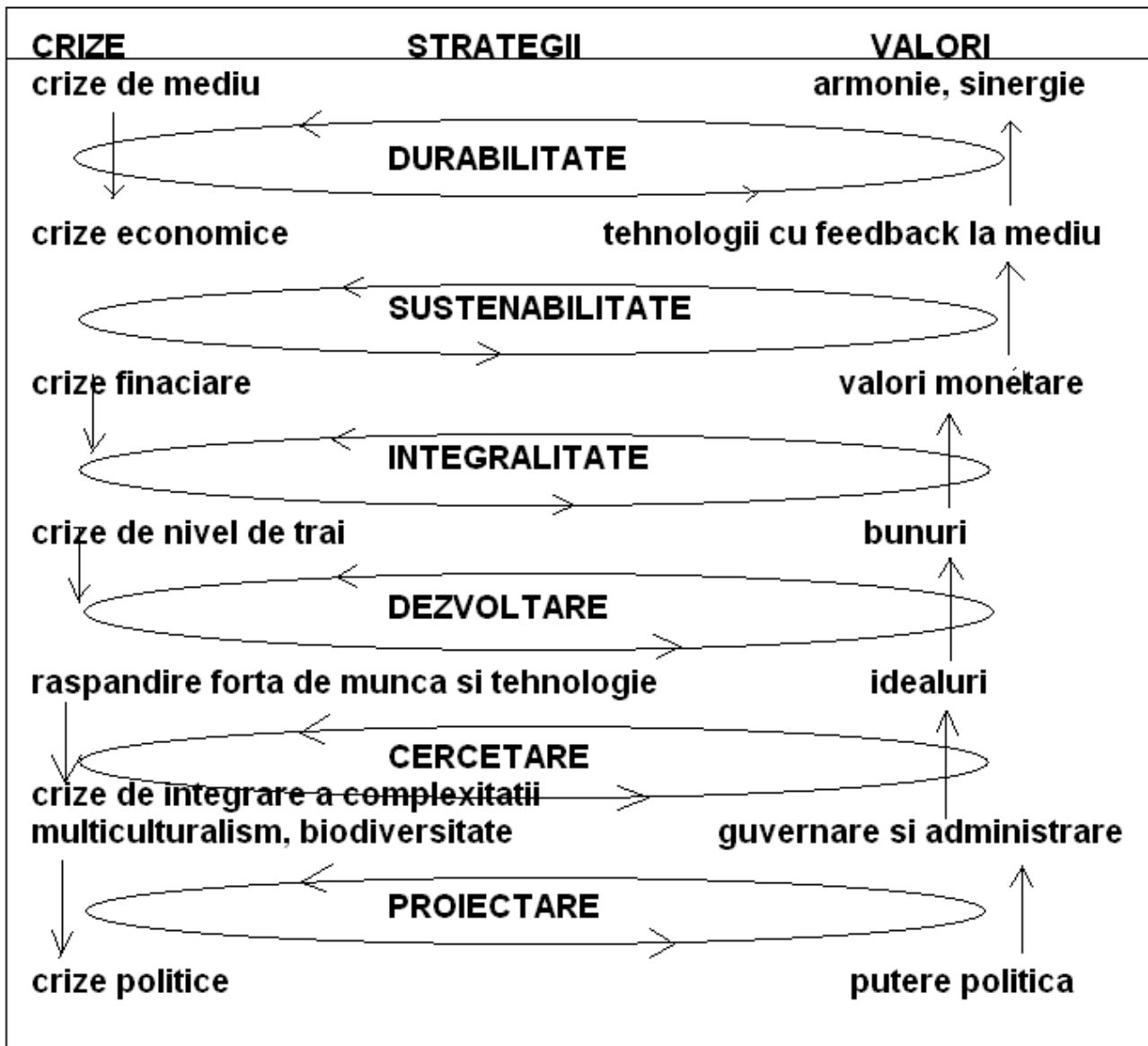


Fig.1 Crize generatoare de alte crize și mecanisme de revenire din crize

Necesitatea modificării paradigmei de gândire este mai mult decât evidentă. Totuși, vechea paradigmă cantitativă continuă să existe, doar că acum a devenit generatoare de crize.

La nivel decizional se menține teoria profitului maximal și imediat, fără a se urmări un echilibru sistemic. În continuare cantitativul primează în fața calitativului. Dar crizele au întotdeauna cauze calitative, fiind produse de factori inefabili, dificil de măsurat. Iar acestea, în paradigma actuală, le fac greu de prevăzut și imposibil de rezolvat. În mediul de afaceri s-a vorbit despre "noua normalitate", evitându-se cuvântul criză. Este o fază intermediară de adaptare a multor companii mici și mijlocii, care au înțeles repede că profitul maximal și imediat nu mai poate fi obținut în condițiile actuale.

Momentul de față este caracterizat printr-o acumulare imensă de capital la vârful piramidei, obținut în principal prin speculații financiare. De asemenea este caracterizat printr-o altă acumulare imensă de capital în mâinile unor instituții financiare.

Un procent important din banii existenți în bănci, în acest moment, sunt bani virtuali. Pe de altă parte, peste 50% din banii emiși vreodată în lume nu se găsesc nici în conturile bancare, nici în trezorerii, nu sunt controlați de guverne, ci de grupuri economice private. Aceste sume uriașe de bani sunt, de fapt, inactive, activarea lor având puterea de a produce o hiperinflație. Războaiele economice ale prezentului sunt completate de presiunea datoriilor suverane.

Mai mult, continuă să existe o mare dispută în ceea ce privește utilitatea PIB ca indicator relevant. S-a vorbit despre faptul că nu se poate compara PIB-ul unei țări, care se bazează pe dezvoltarea și vânzarea de tehnologie, cu PIB-ul alteia, obținut din comercializarea de hrană și servicii de turism. Crizele se dezvoltă tocmai pe fondul ignorării acestor factori calitativi, sub umbrela unei priviri de ansamblu, macroeconomice.

Situația actuală este extrem de încordată și implică o serie de actori, factori de instabilitate și de risc. Este mai mult decât necesar pentru oprirea dezvoltării de noi crize să se regândească sistemic tot ansamblul de interrelații dintre mediul economic, mediul social, mediul natural, mediul tehnologic și alte medii. Numai așa vom redescoperi funcționalitățile lor naturale și vom pune în valoare relațiile armonioase dintre aceste medii.

Paradigma puterii (și a averii), care stă la baza societății actuale și a structurii de stat, a rezistat un timp datorită unei logici dihotomice, unei gândiri liniare pe principii de tipul bun-rău, frumos-urât, adevărat-fals, drept-nedrept, profitabil-neprotabil.

Pornește de la o paradigmă logică, aceea a dreptului de proprietate. Însă proprietatea se poate referi, cu adevărat, numai la ceea ce a creat specia umană. Atunci când ne raportăm la planeta Pământ, nu poate fi decât o convenție. Noi suntem oamenii Pământului și putem fi oricând eliminați, dacă devenim inutili sau toxici pentru sistem. Aceasta s-a mai întâmplat deseori în cursul istoriei, ultima oară prin gripa spaniolă aviară, care s-a manifestat la sfârșitul celui de-al Doilea Război Mondial, și care a produs mai multe victime umane decât războiul în sine.

Leșirea din crizele complexe și corelate, produse de această paradigmă de gândire, și trecerea către o altă etapă, este acum posibilă prin apariția **științelor complexității** și a **analizelor calitative**. Acestea permit înțelegerea relațiilor între factori, datorită **logicilor multiple** și prin apariția **noilor generații de tehnologii**, incluzând aici **internetul și nanotehnologiile**.

Deja există o lungă perioadă de tatonare și experiment a unor noi paradigme de gândire. Această perioadă a început atunci când Von Neuman a declarat, în secolul trecut, că epoca măsurătorilor cantitative care generează rezultate de tip masă, impuls etc., se transformă într-o epocă în care evaluările sunt de tip calitativ: echilibru, feedback, sustenabilitate etc.

În momentul actual acțiunile agresive ale factorilor care văd doar obiectivul profit financiar au spart mediul inițial economico-financiar în două medii diferite, banii pierzându-și menirea inițială de hrănire a economiei.

Tranzacționările și negocierile pentru resurse se fac online, cu bani inexistenți, crescând astfel în mod artificial prețurile produselor și adâncind disparitățile sociale și nivelul de sărăcie globală – factori de declanșare a unor crize sociale cu finalități catastrofale.

O altă criză nouă, în contextul crizelor paralele emergente, ar avea consecințe cu mult mai grave, probabil de negestionat, în care toată lumea iese în pierdere, inclusiv sistemul bancar.

Globalizarea și interrelaționarea sistemelor-națiune nu mai permit decizii singulare la nivel de țară, ci la nivel de conglomerat de țări. Dar succesul acestei globalizări este posibil doar în condițiile respectării modelelor naturale, tributare logicii creației, și nu ale unor modele piramidale.

Banii speculativi conduc ireversibil la superinflație și la destabilizarea și falimentarea sistemelor bancare, implicit la anularea datoriilor existente. Falimentul de țară nu a fost o opțiune, pentru că aceasta ar fi însemnat, printre altele, recunoașterea cantității imense de monedă virtuală aflată în prezent în sistem (deși este evident că sistemul global este în faliment).

Ștergerea datoriilor suverane ale unor țări nu rezolvă problema crizei (ex. Grecia). Acestea au acumulat alte datorii și au intrat în altă criză. Modelul liniar de gândire, fără atenție la aspectele calitative și la complexitatea consecințelor acțiunilor diverse, conduce la o reciclare și la o amplificare a fenomenelor de criză.

Asistăm la o „hemoragie”, la scăderea capacităților generale ale organismului social și la un conflict intern, chiar în sânul controlorilor traficului financiar.

BANII - SÂNGELE ECONOMIEI

Revenind la logica creației, putem face analogie între modul în care funcționează corpul uman și economie. Banii reprezintă “sângele”. Organismul viu dispune de organe specifice, parte din sistemul sangvin, care depozitează sângele (echivalentul banilor din economie) sau reglează presiunea și fluxul.

Existența splinei poate fi corelată cu existența unor fonduri de buffer, care ajută, la nevoie, la desfășurarea proceselor curente și care aruncă lichiditate (sânge) în sistem, numai în caz de forță majoră.

Cantitatea totală de sânge din organism (echivalent bani) nu crește, ea se adaptează la necesitățile energetice ale proceselor vitale locale. În economia actuală, cantitatea de bani

proveniți din „metabolismul economic” (banii generați prin activități de producție) este mult mai redusă decât cantitatea de bani virtuali, speculativi. La rândul său, cantitatea de bani speculativi este mult mai mică decât nevoia de bani a populației (generată de practicile comerciale, precum și de crize economice induse cu scopul de a genera profit). Această producție uriașă de bani speculativi este echivalentă cu boli extrem de grave din mecanismul biologic, care pot conduce la moartea acestuia.

Existența meningelui în organismul viu permite preluarea presiunii sangvine crescute accidental și repartizarea acesteia pe tot sistemul nervos, incluzând măduva spinării. Aceasta **corespunde feedbackului decizional obținut prin referendum național**, practicat în diverse țări atunci când sunt contestate deciziile politice sau administrative.

De asemenea, în organismul viu sângele care asigură hrănirea și oxigenarea **sistemului nervos central (echivalent cu banii cu care sunt plătite sectoarele politic și administrativ)** este controlat prin mecanisme multiple, de limitare a fluxurilor, de control și de distribuție a presiunii sangvine.

Astfel de constrângeri sunt realizate prin limitarea mecanică a fluxului și a presiunii din artere (diametrul arterelor este controlat de canalele de trecere prin osul temporal către creier – echivalent social prin mecanismele de selecție morală sau profesională care reglementează banii în circulație, în funcție de planurile de dezvoltare sustenabilă).

În organism există o barieră hematoencefalică selectivă, care permite numai trecerea substanțelor nutritive și împiedică trecerea germenilor patogeni, având și rolul de a menține homeostazia în creier. **Acest gen de mecanism nu există încă în organismul social**, datorită schemelor financiare piramidale practicate, care lasă loc speculatorilor de crize, care pot fi asimilați toxinelor și virușilor din sistemele vii.

Cu alte cuvinte, organismul viu, spre deosebire de organismul economic și social, are un sistem extrem de complex de limitare a „corupției”, sistem care asigură sustenabilitatea și buna funcționare a ansamblului.

Soluțiile validate de natură pot fi luate ca exemple de bună practică și pentru construcțiile conceptuale ale societății umane.

Pe de altă parte, acest sistem de gândire ar orienta băncile către investiții în zona dezvoltării sustenabile și a economiei sociale, ceea ce ar salva sistemul bancar de la ineficiență și colaps. Rezolvarea acestei probleme ar putea anula una dintre cauzele majore ale crizelor corelate, iar sistemul bancar și-ar regăsi rolul funcțional organic în mecanismul social.

Aceasta presupune renunțarea totală la politica de multiplicare speculativă a banilor de pe piață și la trecerea către un sistem financiar bazat strict pe producție sustenabilă, prin

tehnologii neinvazive față de mediul natural. *(Un prim pas ar putea fi ca o serie de organisme financiare să genereze un premiu internațional, echivalentul premiului Nobel din știință, care să fie destinat premierii proiectelor tehnologice sau administrative care pot conduce – sau au condus – la rezolvarea sustenabilă a crizelor existente. Tehnologiile premiate vor fi sprijinite de organismul financiar generator al premiului până la punerea lor pe piață, organismul financiar câștigând banii necesari întreținerii acestui premiu din redevențele obținute).*

Dacă modelul organic de organizare a funcționalităților statelor va fi suficient de bine analizat și aplicat în regulile organizărilor instituționale, se va putea depăși perioada de crize, care poate deveni fatală (un așa-numit infarct).

Fatalitatea provine din modelul organizării statale piramidale, unde resursele sunt absorbite către vârful piramidei prin taxe și impozite, fiind ulterior utilizate fără discernământul dat de cunoașterea atentă a funcționalităților.

Acest model de analiză, pornit de la modelele viului, este componenta principală pentru „homo spiritualis”, care lucrează pentru stabilizarea echilibrelor funcționale și refacerea echilibrelor de mediu.

lată mai jos un exemplu de model matematic, generat prin analiza modului în care funcționează circulația sangvină în corpul uman.

Circulația - sistem închis în vase elastice

Circulația mare are un subsistem montat în serie, reprezentat de circulația cerebrală. Circulația mare este un circuit prin vase elastice, în care turul este unic, elastic și nepermeabil până la nivel capilar, unde consumatorii sunt separați de fluidul sangvin printr-o interfață (prin intermediul căreia se fac schimburile de gaze și nutrienți). Sistemul montat în serie, din punct de vedere economic, este sistemul trezoreriei și al bugetului de stat din care partea stabilă este orientată către mecanismele organizatorice ale statului. Sistemul băncilor centrale și al băncilor comerciale sau cooperativelor de credit sunt cele care asigură schimburile de nutrienți ale diverselor tipuri de economie.

Interfața este dată de capilarele fenestrate, cu permeabilitate selectivă. Proteinele nu ies din vas, ies doar apa, gazele și nutrienții. **Fără această permeabilitate selectivă nu ar mai exista sistem de întoarcere** (absolut necesar pentru teoria sustenabilității). Din punct de vedere financiar proteinele sunt înlocuite de mecanismele de etică financiar-bancară fără de care banii băncilor nu se mai reîntorc în sistemul economico-social, ci sunt externalizați în afară.

Întoarcerea (returul) se face prin două sisteme separate:

- un sistem de vene, care urmează capilarelor fenestrate (sistemul de dobânzi pe investiții)

- un sistem de vase limfatice (sistemul de protecție contra agresiunii financiare)

În ambele sisteme rolul major îl joacă proteinele care au rămas în vase (bani ramași în bancă, ce nu pot scădea sub o anumită limită și regulile de etică financiar-bancară).

Subsistemul circulației cerebrale este organizat similar, dar are particularitatea curgerii fluidelor (sânge arterial sau venos și lichid cefalo-rahidian) într-o cutie osoasă inextensibilă, în care presiunile celor 3 fluide se intercondiționează (sistemul de reglaj central, marea finanță). Din punct de vedere economic, fluxul de bani necesar funcționării statului ca sistem central nu trebuie să aibă variații. Acest mecanism împiedică corupția la nivelul organelor statului (dereglarea mecanismelor cerebrale, în cazul biologic).

Sistemul circulației mici pulmonare este organizat în același mod (cu artere, vene, capilare și vase limfatice pentru retur). Din punct de vedere economic aceasta semnifică sistemul investițiilor străine care se regăsesc în dezvoltarea sustenabilă.

Pompa cardiacă este o pompă aspiro-respingătoare, cu funcționare în decalaj de fază. **Contractia atrială** are 0,1 secunde. Atriile primesc returul din ambele circuite de întoarcere, venoasă și limfatică, care confluează și drenează în compartimentul de aspirație al pompei (atriile).

Contractia ventriculară are 0,3 secunde și împinge fluidul în arterele elastice (atât din circulația mare, cât și din circulația pulmonară). Ventriculii sunt compartimentul de respingere al pompei.

Diastola generală are 0,4 secunde și este perioada în care ambele compartimente se află în repaus.

Cum toată revoluția cardiacă durează 0,8 secunde, rezultă că între cele două compartimente, aspirație și respingere, există o suprapunere de 0,1 secunde.

De fapt sunt două pompe separate, una pentru circulația mică și alta pentru circulația mare. Cele două pompe nu comunică, dar lucrează sincron, în baza unui mecanism de sincronizare. Mecanisme de sincronizare sunt necesare și în domeniul financiar pentru a se putea planifica dezvoltarea economiei cu plata datoriilor către mai multe instituții. Uneori este necesară existența unor fonduri de buffer care să poată permite sincronizările, echivalente splinei pentru circulația mare și a meningelui pentru circulația mică. Astfel de fonduri de buffer sunt de exemplu necesare atunci când există simultan o contabilitate periodică, dar rară, necesară rambursării unor sume de bani în urma unor auditări și o contabilitate în timp real necesară evaluării deficitului bugetar. Desincronizarea sau lipsa bufferelor conduc la infarct biologic sau la colaps economic.

Debitul pompei variază între 4,5 și 40 de litri pe minut. Variația este controlată de un sistem complex, în care stimulii de declanșare ai reglării sunt reprezentați de presiunea sângelui și de concentrația gazelor solvite (oxigen și bioxid de carbon). **De îndată ce variază un parametru al banilor în oricare dintre compartimente, trebuie să intervină mecanismul de reglaj.**

Forța de împingere a sângelui crește progresiv cu debitul, până la o anumită limită. **Debitul banilor în circuit trebuie să aibă limita minimă sau maximă, oricare variație peste limita produce perturbări.**

Această forță de împingere se poate măsura prin :

- diferența dintre tensiunea arterială sistolică și diastolică
- tensiunea arterială sistolică (maximă)
- tensiunea arterială diastolică (minimă)
- elasticitatea arterială.

Debitul și presiunea pentru circulația mare și cea pulmonară sunt aproximativ egale. O contracție a celor două ventricule este capabilă să împingă în artere toată cantitatea de sânge venită din retur. **Există mecanisme de control mecanic, în care turul și returul se controlează reciproc, prin pompa cardiacă.** Aceasta corespunde mecanismelor de control al averilor și al modului de obținere a acestora.

Circulația pulmonară se poate echivala cu emisia de bani puși în sistem. Toate mecanismele de reglaj depind de cantitatea de monedă de pe piață. „Excesul de oxigen” trebuie temperat.

Cu alte cuvinte, prea mulți bani în circuit necesită încetinirea procesului. Prea mult bioxid, adică prea puțini bani, necesită o cantitate și o viteză mai mare de pompare (presiunea mai mare și cantitate mai mare).

Oxigenul intră în circulația mare (aceasta are întotdeauna sânge oxigenat), în timp ce circulația mică are turul încărcat cu bioxid de carbon.

Circulația mică este locul în care se produc schimbul, echilibrarea, și furnizează oxigenul necesar pentru circulația mare.

În cazul în care crește frecvența cardiacă, ceea ce duce la debit și volum pe minut mai mare, concomitent crește și frecvența respirației (pompele sunt proporționale). Fiziologic, inima bate de 70 de ori pe minut, iar plămânul respiră proporțional de 18-20 de ori pe minut.

Reglarea locală este dublă:

- nervoasă, rapidă, declanșată de receptori specializați, care înregistrează concentrațiile scăzute sau crescute de bioxid de carbon
- umorală, lentă și precisă.

Aceasta corespunde mecanismului dezvoltării economice prin fonduri interne direcționate și prin împrumuturi externe.

Nutrienții și oxigenul din sistemul circulator sunt echivalentul producției mărfurilor și al banului. Există un sistem de punere în mișcare a circulației mărfurilor și a banilor, **echivalent cu arborele circulator.**

Există și un sistem de reglare legat de sistemul nervos, care modulează activitatea celorlalte.

Pentru sistemul de tur există chemoreceptori și baroreceptori. Chemoreceptorii înregistrează lipsa de oxigen și excesul de bioxid de carbon, echivalent cu puțina ofertă și excesul de cerere. Sunt localizați pe artera carotidă internă, la bifurcație [glomusul (chemoreceptor) și sinusul carotic (baroreceptor)], echivalent cu calitatea produselor și cu presiunea comercială. Aceștia transformă energia mecanică (baro) sau chimică (chemo) în influx nervos, care merge pe nervul glosofaringian (cale aferentă), până la centrul de reglare din trunchiul cerebral, aparținând substanței reticulate (sistem de reglare complex autonom și automat), echivalent cu mecanismul cererii și ofertei nemanipulate speculativ. Acest centru este în legătură cu un alt centru: centrul respirator, echivalent cu centrul antreprenoriatului sustenabil și al dezvoltării durabile. De la acești doi centri pleacă căi eferente (efectorii) pe două căi antagonice, sistemul nervos simpatic (stimulator) și sistemul nervos parasimpatic (inhibitor), echivalente cu stimularea producției și cu asigurarea și managementul calității. Acești centri din substanța reticulată sunt controlați de sistemul limbic, echivalent cu rețeaua consumatorilor și a comunităților economice.

Centrii respiratori și cardiovasomotori pot să răspundă direct prin sângele care perfuzează centrul și pot influența direct concentrația gazelor dizolvate în sânge, echivalent cu puterea de cumpărare dată de gradul de echilibru economic și social.

În tot acest proces de circulație există de fapt trei sisteme, dependente unul de celălalt:

- un sistem mecanic, automat și autoreglabil (independent), echivalent cu mecanismul asigurării nevoilor de bază

- un sistem nervos, care reglează rapid și hipermetric, echivalent cu sistemul administrării directe a fenomenelor economice și financiare
- un sistem umoral, care reglează tardiv, dar cu finețe mare, echivalent cu sistemul de proiectare al politicilor publice.

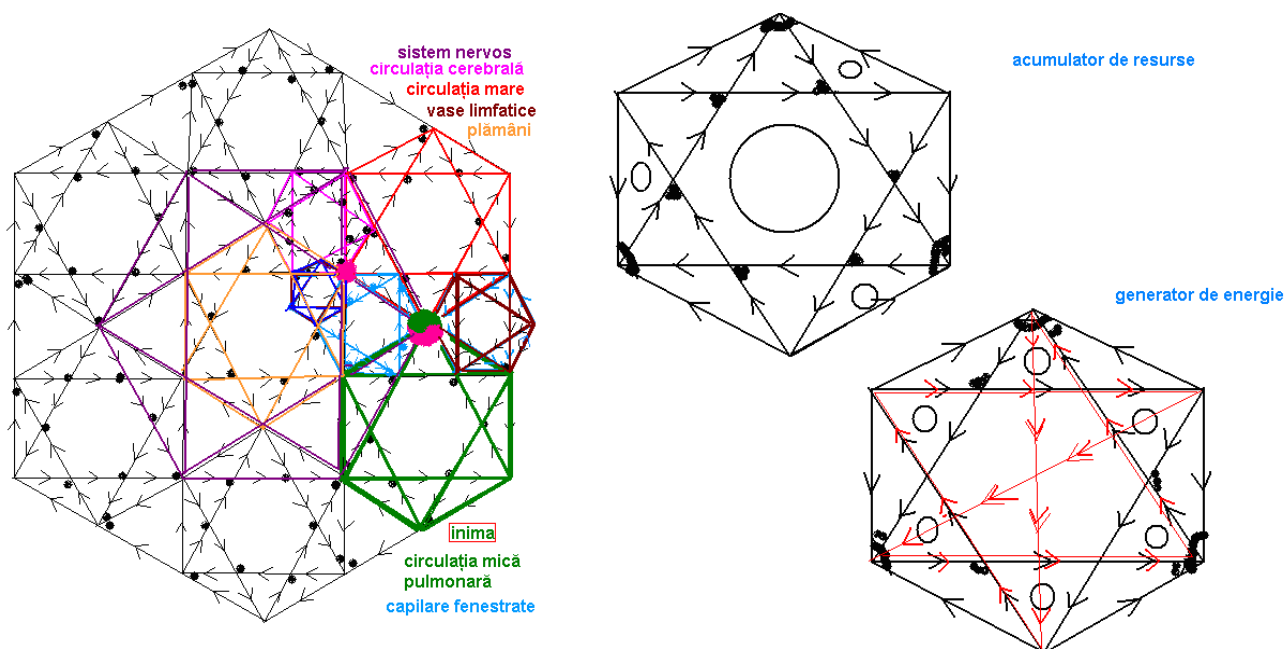


Fig. 2 Mecanisme conectate pe fluxul circulator sangvin

CONSTRUCȚIA DE TIP TRIANGULAR, INSPIRATĂ DIN MECANISMELE DE REGLAJ ALE CORPULUI UMAN

PORTOFOLII DE COMPORTAMENTE

Pentru a nu genera șocuri, și implicit eșec, orice schimbare are nevoie de etapizare. În continuare se arată cum trecem de la paradigma actuală, structura de piramidă, la teoria sustenabilității, caracterizată de rețele și fluxuri bine gestionate (amintim că rețelele sociale, la scară de mase, se construiesc deja prin intermediul internetului și al organizațiilor profesionale; este numai o chestiune de timp până ce acestea se vor conecta unele cu altele).

Schemele piramidale care conduc la acumulări de resurse la vârful piramidei, și implicit la inechitate în repartizarea sarcinilor, generează necesitatea găsirii de soluții. Aceste soluții se regăsesc în saltul peste anumite elemente ale rețelei piramidale.

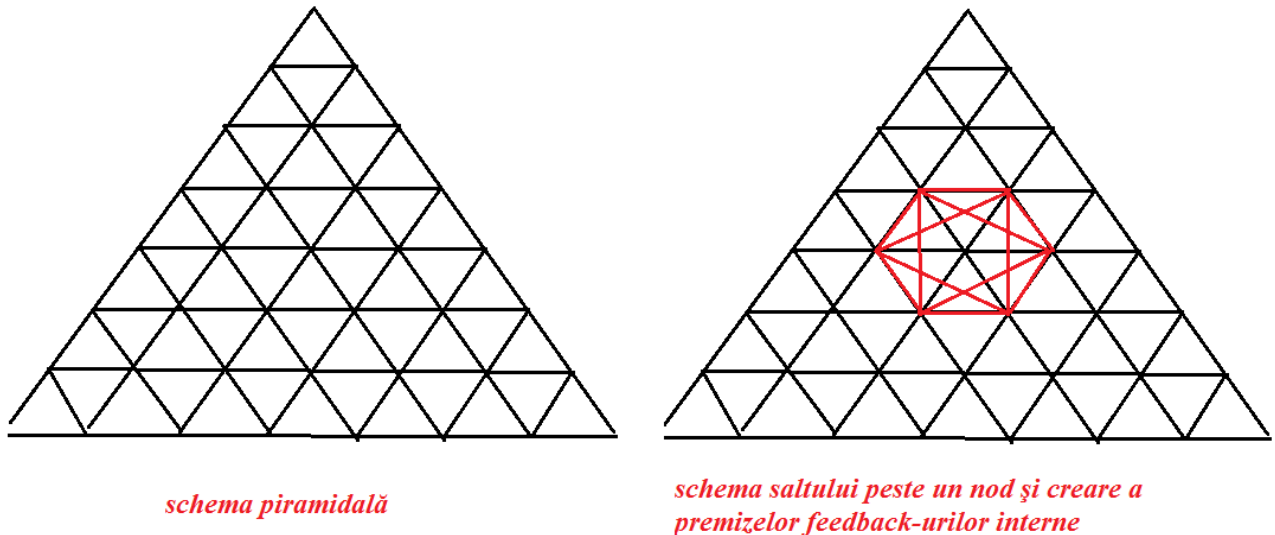


Fig. 3 Scheme clasice piramidale generatoare de logică liniară și dihotomică

Orice feedback se caracterizează, din punctul de vedere al desfășurării evenimentelor, **prin trei factori activi care-l generează** (conform teoriei sistemelor disipative a lui Ilya Prigogine):

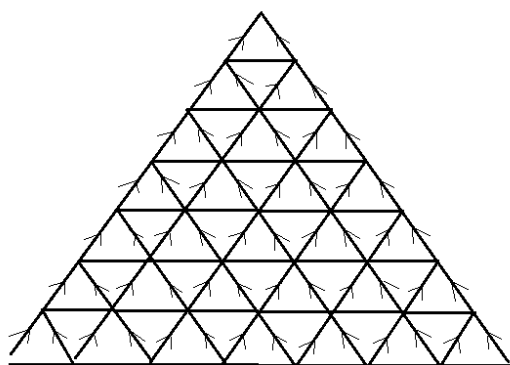
- sursă generatoare de variație
- un senzor capabil să "simtă" variația
- un decident capabil să decidă comportamentul ulterior al sursei
 - creșterea amplitudinii variației (ciclu de auto-stimulare) sau
 - scăderea nivelului de variație (autoinhibiție).

Atât autostimularea, cât și autoinhibiția fără limite, prin iterări succesive ale deciziei, pot duce la distrugerea echilibrului sistemului, sau trecerea sa la o altă stare de agregare (ex. apa se transformă în vapori, sau apa se transformă în gheață).

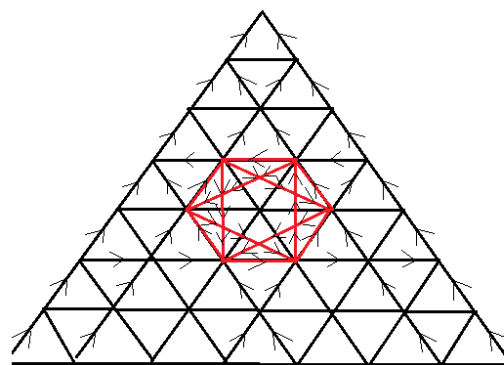
Cele trei componente mai sus-amintite, transferate la nivelul comportamentului social, generează și se diferențiază în: organe, instituții, fenomene specifice – aceasta depinzând de natura feedbackului.

Această specificitate permite urmărirea interacțiilor unor sisteme de natură asemănătoare sau diferite și generarea de noi organe, instituții, fenomene care pot gestiona aceste interacții (controlul sustenabil al "circulației", al fluxului de resurse, al feedbackului, exact ceea ce acum nu se petrece, de unde și criza sistemică).

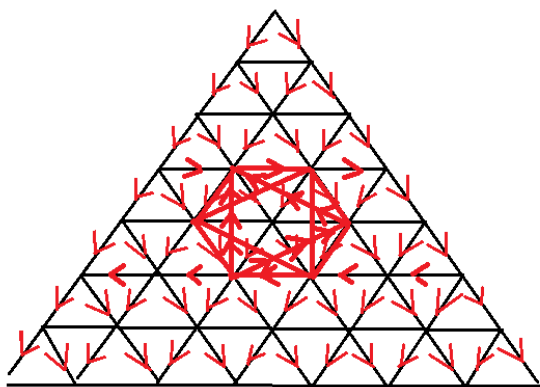
Unul dintre cazurile curențe de generare se referă la starea de stabilitate și de echilibru a interacției între două sisteme. Aceasta conduce la feedbackuri orientate, ce nu mai respectă schema piramidală inițială de acumulare și de orientare a resurselor.



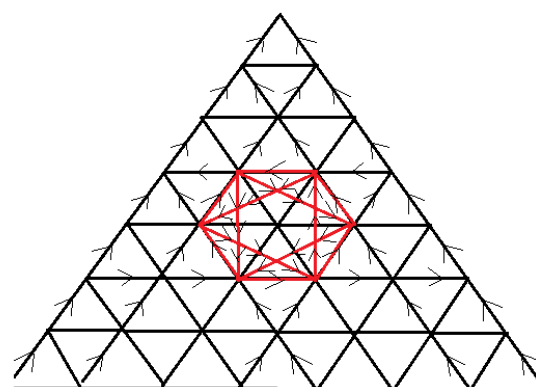
schema piramidală orientată sensurile pe liniile orizontale pot fi întâmplătoare pentru acumulările la vârf



apariția unei scheme optimale bazată pe feedback-uri ce se poate forma în cadrul structurilor piramidale



schema piramidală pentru relațiile de comandă-control ce se poate forma în formă sustenabilă în cadrul structurilor piramidale. Sensurile vectorilor sunt opuse pentru comandă și acumulare de resurse



apariția unei scheme optimale bazată pe feedback-uri ce se poate forma în cadrul structurilor piramidale

Fig. 4 Saltul de la structura piramidală la structura bazată pe feedbackuri, care respectă structura piramidală.

În primă instanță, nu este nevoie de o schimbare totală a modelului actual, ci de o optimizare a feedbackului precum și de o privire mai în amănunt a structurii, pentru a observa mai corect cum funcționează fluxurile.

Pentru a înțelege sistemul trebuie să înțelegem componentele sale. Iată mai jos cum ar arăta o diagramă comutativă pe care marcăm convenția SURSĂ-SENZOR-DECIDENT. O prezentare globală a sistemului este tehnică și cere mult spațiu. Un exemplu este însă ușor de dat. Plecând de la necesitatea descrierii prin structuri de feedback informațional în viziunea lui Ilya Prigogine a realității, orice fenomen poate fi reprezentat prin "sursa, senzor, decident". Sursa este ceea ce hrănește fenomenul și-l generează, senzorul este ceea ce poate fi măsurat liniar la fenomen, iar decidentul este ceea ce derivă din fenomenul respectiv ca portofoliu posibil de evoluție și comportamente. Termenii de *sursă*, *senzor* și *decident* utilizați, provenind din alt domeniu, trebuie luați în sensul definițiilor de mai sus, nu în sensul înțelesului lor clasic din economie.

Interacțiunea dintre două sisteme în echilibru se poate caracteriza prin faptul că:

- orice ciclu este generat de trei diagrame comutative, cu care are latură comună

- orice diagramă comutativă este generată de trei cicluri, cu care are latură comună. Fiecare ciclu și fiecare diagramă comutativă se diferențiază prin caracteristici specifice.

Există cicluri de stimulare-creștere (growth), care pot amplifica stimulul până la distrugerea echilibrului sistemului sau până la trecerea în altă stare de agregare, atât prin autostimulare cât și prin autoinhibiție.

Există de asemenea opțiunea de descreștere (degrowth), tot pe cicluri cu aceeași orientare, prin controlul cantitativ al fluxurilor, care controlează starea componentelor sistemului, modificându-le în funcție de deciziile luate și de echilibrul general al sistemului.

Există de asemenea diagrame comutative care permit contabilizarea informațiilor și deciziilor primite atât pe sursă, cât și pe senzor, fapt care ar permite ciclurilor de growth și degrowth să acționeze asupra reglajului general al interacțiunii dintre cele două sisteme (sursă-senzor-decident).

Fiecare astfel de comportament (ciclu sau diagramă comutativă) se produce într-o structură compozită de sursă-senzor-decident, în care elementele aparțin în inter-relație celor două sisteme inițiale (roșu sau verde). Ponderea elementelor într-un sistem sau în altul influențează comportamentul fiecăruia dintre ele, în funcție de comportamentul celuilalt sistem.

Se obțin astfel cicluri informaționale de interferență, care caracterizează comportamentul de relaționare de tip metabolic a celor două sisteme inițiale în relație reciprocă.

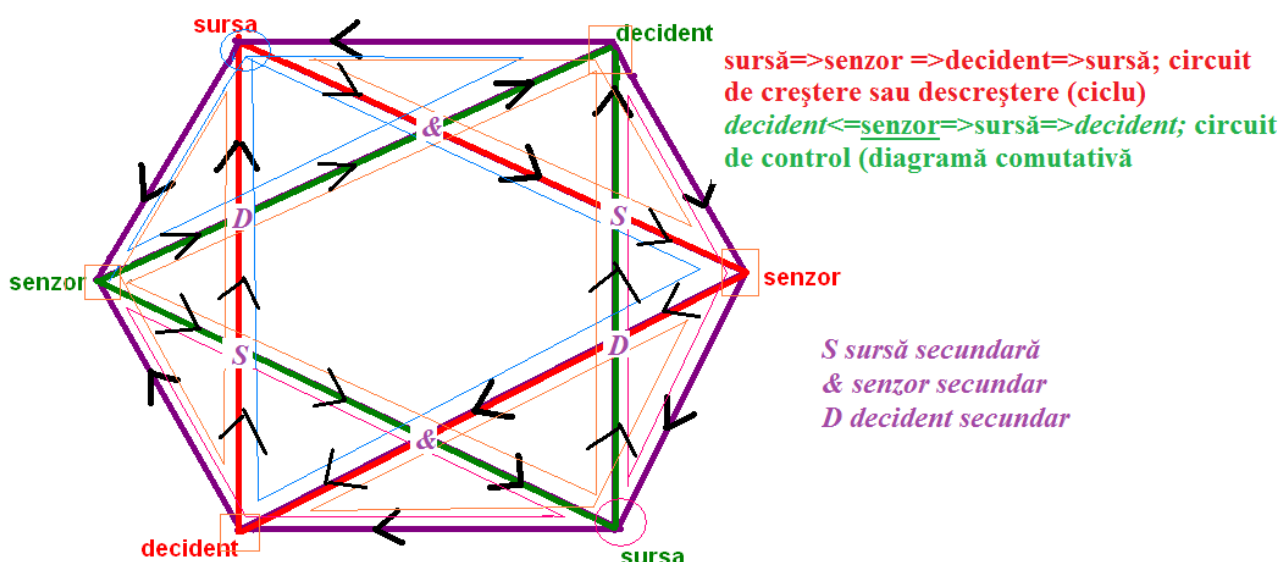
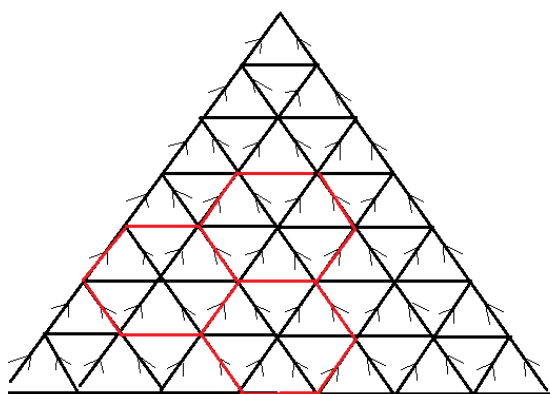
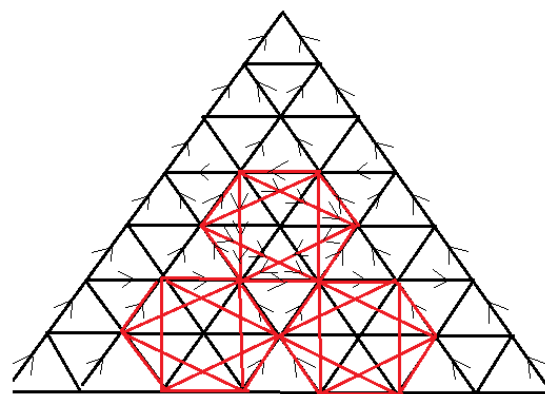


Fig. 5 Ciclurile de autoreglaj între două sisteme

Acest mod de analiză este baza de relaționare a modelului sustenabilității cu diversele fenomene, care va fi ilustrat pe parcursul prezentei lucrări.



schema unei structuri piramidale bazată pe comandă-control, fără optimizarea relațiilor bazate pe feedback și cu impunerea colectării resurselor la vârful structurii piramidale



schema unei structuri piramidale bazate pe comandă control dar cu optimizarea relațiilor bazate pe feedback ce permite colectarea resurselor la vârful structurii piramidale

Fig. 6 Existența posibilității teoretice de relație necontradictorie dintre rețelele bazate pe feedback și structurile piramidale de tip statal.

O analizare atentă în proiectarea structurilor statale **poate permite realizarea unui optim de organizare structurală, care să respecte atât necesitatea acumulării de resurse la vârful structurii statale** (necesare realizării macroproiectelor statului sau structurilor statale), **dar și o repartizare echitabilă în interiorul structurilor sustenabile** (bazată pe feedbackul resurselor necesare autoreglajelor interne și bunei funcționări a sistemelor statului).

O astfel de structură optimizată permite realizarea statului de tip organic, în care funcționarea sistemelor respectă soluțiile validate de natură. Poate conduce la relații sustenabile între mediul natural, mediul socioeconomic, mediul tehnologic și mediul uman.

Nu orice diagrame hexagonale optimizează fluxurile și declanșează sustenabilitatea sistemului! Aprecierea calitativă de tip cibernetic, înaintea aprecierii cantitative a mărimii fluxurilor, permite înțelegerea funcționalității ansamblului și luarea de măsuri de îmbunătățire și de reechilibrare a sistemului (până la atingerea stării de sustenabilitate și rezolvarea crizelor sistemice).

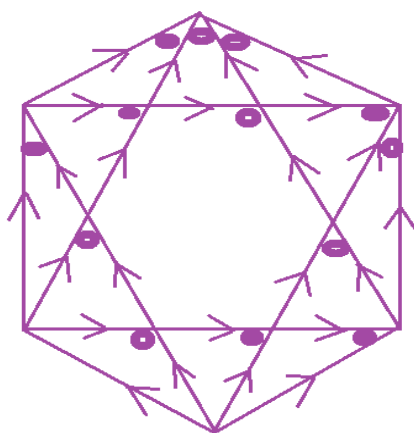


Fig. 7 Structură autoblocantă cu acumulări inutilizabile care se stochează fără a întreține fluxuri.

Astfel de situații se pot remedia cu ajutorul rețelelor profesionale și a parteneriatului public-privat, prin schimbarea direcțiilor și comportamentelor de creștere sau descreștere a fluxurilor.

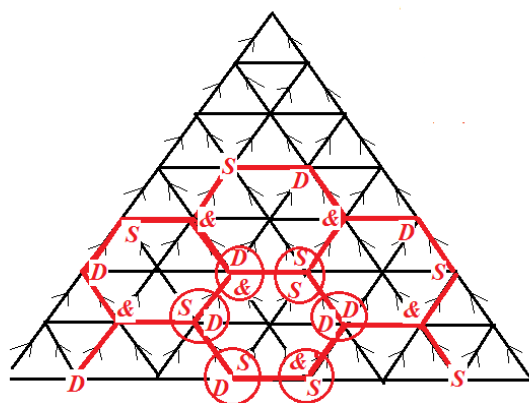
Este astfel posibilă realizarea structurilor de mediere și remedierea defectelor de funcționare care au condus la dezvoltarea de crize corelate (cu potențial de evoluție către dezastre).

Pentru realizarea acestui deziderat este necesară:

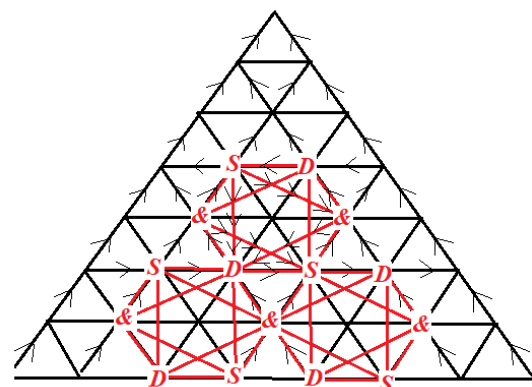
- ajustarea mijloacelor tehnice de organizare și structurare a fluxurilor
- îmbunătățirea capacităților de gândire către complexitate și dinamism.

Succesul acestei abordări este posibil numai prin crearea de rețele profesionale în interiorul structurilor statale, suprastatale și al societății civile. Rețelele trebuie să aibă puncte de contact public-privat cu structurile statale, fiind însă independente față de acestea.

Comportamentele structurilor statale sau ale persoanelor sunt dependente de relațiile dintre acestea și de rolul pe care îl joacă: sursă, senzor sau decident. Modul de structurare a rețelelor sociale, cu sau fără libertăți, generează astfel de comportamente, punând în contact funcționalități diferite.



schema unei structuri hexagonale controlate prin normative unice unde structurile hexagonale subordonate intră în stare conflictuală cu aceste norme din cauza disfuncțiilor induse din exterior



schema unei rețele de structuri hexagonale conectate doar pe câte un punct de interes ce conservă structurile funcționalității indiferent de mărimea rețelei și care se traduce prin independență, cooperare și respect reciproc

Fig. 8 Generarea de relații care se traduc prin comportamente distincte

În momentul în care o structură o domină pe alta, comportamentele devin predictibile. Această dominare se poate produce doar atunci când hexagoanele au o LATURĂ comună, și nu pot apărea când au doar câte un PUNCT de tangență.

Comportamentele sunt caracterizate de relațiile care apar pe diagonalele mari ale hexagoanelor și caracterizează profilul comportamental al fiecărei structuri hexagonale.

Comportamentele sociale primare vizavi de un partener cu care intră în relație trebuie de asemenea modificate, prin politici educaționale specifice. În momentul actual aceste comportamente se pot obține tot din modelele de interferență socială, date de abordările complexe pe rețele neuronale disipative în relații omologice.

Structurile disipative descoperite de Prigogine acoperă și structurile sociale. În cadrul acestora, feedbackurile sunt caracterizate de sursă, senzor și decident. Aceasta face ca orice structură hexagonală să se subordoneze schemelor amintite mai sus, mai ales dacă sunt generate de două structuri de tip sursă-senzor-decident în interacțiune reciprocă.

Principiul este valabil pentru state, deoarece la nivelul statelor se diferențiază două structuri distincte:

- structurile puterii politice
- structurile societății civile

Din aceste interacții complexe, generate de presiunea impusă a unor formațiuni statale sau ale unor forțe financiare care impun condiții, fără a asculta feedbackul societății civile, apar și comportamentele predictibile, care au potențialul de generare a unor crize corelate.

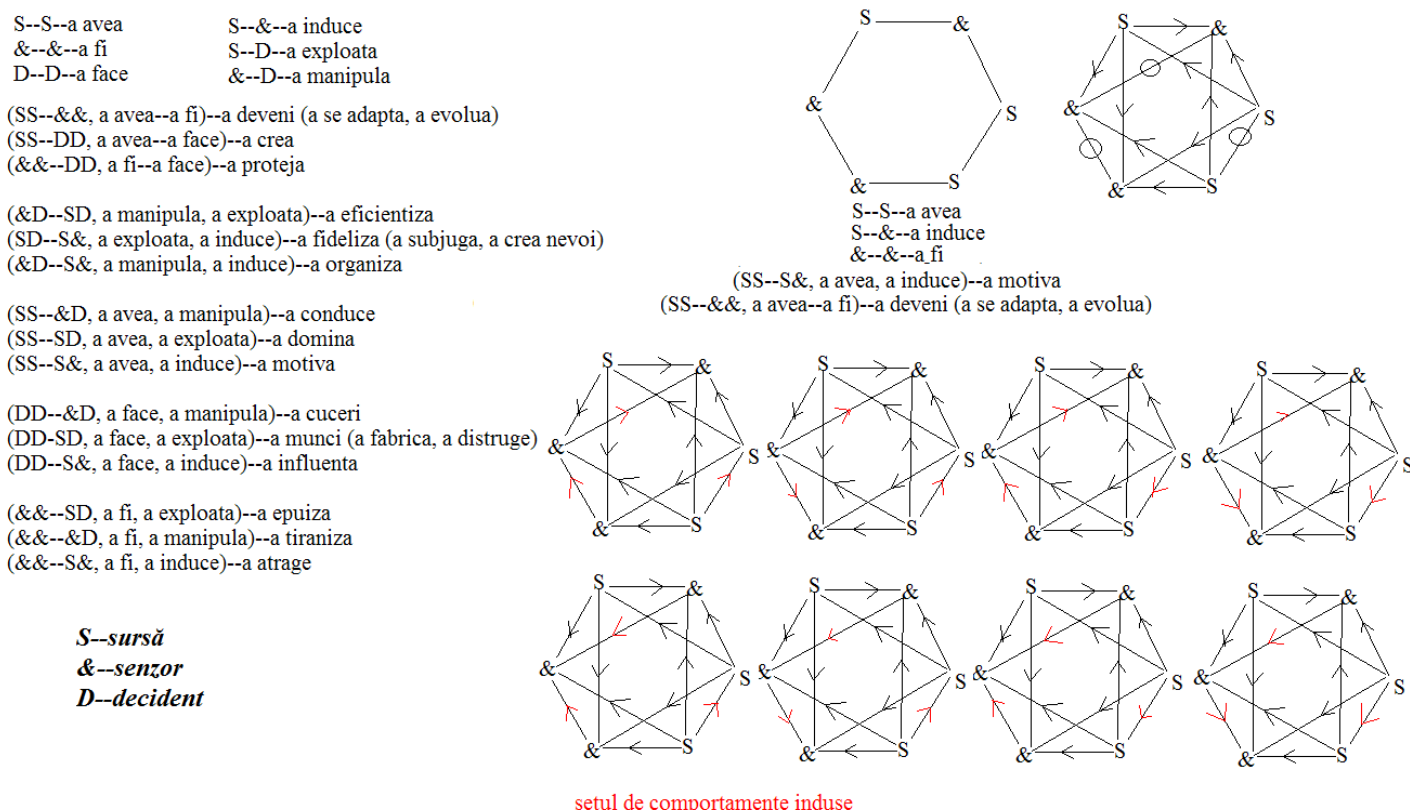


Fig. 9 Comportamente primare și derivate.

Odată intrate în mentalul colectiv, aceste comportamente de tip social se reflectă și asupra mediului natural, influențând legile de stabilitate locală și echilibrul acestuia.

Așa cum diferite crize generează crize derivate, mecanismul generării prin hibridizare poate fi regăsit și la diversele modele de relaționare socială care generează comportamente sociale.

Relațiile posibile dintre sursă, senzor și decident prezente, conform Prigogine în structura unui feedback, caracterizează comportamente sociale prin verbe sociale.

Se pot astfel înțelege atât apariția mecanismelor comportamentale, cât și factorii care conduc la rectificarea sensurilor vectorilor sociali, astfel încât noul model să fie cât mai apropiat de modelul de sustenabilitate. Presiunea acumulărilor cantitative nefuncționale conduce la modificarea pe rând a sensului vectorilor prin orice mijloace, inclusiv crize, catastrofe, conflicte, revoluții. **Această presiune este astfel însoțită de acțiuni sociale specifice cu comportamente predictibile și durează până când resursele blocate sunt repuse în circulație în mod sustenabil.**

INFLUENȚA PSIHICULUI UMAN ÎN DECLANȘAREA, MENȚINEREA SAU REZOLVAREA CRIZELOR

Psihicul uman este un factor-cheie al evoluției sau stopării crizelor, indiferent de context. Revenim la afirmația că societatea este un organism viu și legile viului îi guvernează evoluția, indiferent de context. Psihicul uman poate fi predictibil și manipulabil. În momentul actual societatea este mai degrabă interesată de performanța umană pe câmpuri înguste și evită dezvoltarea plinară a personalității umane. Aceasta dă naștere unor frustrări generatoare de crize.

Starea conflictuală umană se declanșează în general pe fondul unor personalități incomplet dezvoltate, frustrate prin neutilizare, manipulate prin regulile pieței sau politiciii, izolate pe nișe profesionale înguste și fără orizonturi clare pe termen lung.

Declanșatorul real al unei crize este starea psihologică a oamenilor (să amintim faptul că s-a afirmat deseori că bursa este influențată de zvonuri și informații, generatoare de teamă sau de încredere). Factori precum plictiseala, apatia, insensibilitatea față de problemele altora sau față de dezechilibrele din mediul natural, cultural etc. conduc oamenii către momentul conflictului.

În lipsa unor stimuli pozitivi, oamenii caută să simtă, chiar dacă a simți se manifestă prin durere (stimuli negativi). Țările care au generat conflicte, de-a lungul istoriei, sunt tocmai țările eficiente economic, cu disciplina muncii, locuite de oameni cu personalități incomplet dezvoltate, țări în care ritualul religios a înlocuit trăirea, plăcerea a înlocuit fericirea etc. Țări în care rigoarea excesivă a uniformizat. La nivel individual, criza și conflictul se văd prin fluctuațiile de personalitate, generate de devieri ale personalității (atât pozitive, cât și negative).

Devierile negative se pot observa statistic, prin numărul de oameni care dezvoltă diferite tipuri de adicție, de la adicția de droguri, sex, jocuri, avere, putere, până la adicția față de instrumente de lucru sau muncă fără pauză.

În paralel, **devierea pozitivă a personalității se poate observa prin numărul de oameni creativi,** implicați în rezolvarea problemelor, optimiști etc. Spre deosebire de categoria oamenilor cu adicție, orientați preponderent către valori măsurabile (cantitative), cei cu devieri pozitive sunt orientați către dezvoltarea calităților umane (calitative).

Referitor la putere, facem referire la studiul publicat recent, realizat de Sukhvinder Obhi, colaborator al Wilfrid Laurier University din Canada. Studiul a subliniat modul în care puterea influențează psihicul și, ulterior, comportamentul. Astfel, s-a observat faptul că, **cu cât crește nivelul de putere, cu atât scade empatia față de semenii.** Procesul are legătură cu reflexia – capacitatea oamenilor de a proiecta, de a se imagina pe sine făcând o acțiune similară cu cea pe care o vizualizează la un alt semen. De pildă, dacă vedem pe cineva mâncând un măr, creierul nostru ne transmite, prin reflexie, cum ar fi dacă noi am fi cel care îl consumă. Se traduce prin empatie, punerea în pielea celuilalt. La modul primar, această reflexie se poate exprima prin imitare, un fenomen ușor de observat la maimuțe.

Nivelul empatiei este cu atât mai mare cu cât persoana care întreprinde acțiunea este o persoană față de care avem oarecare sentimente. Sentimentul de putere inhibă această acțiune a creierului, ducând în timp la dispariția totală a empatiei (a reflexiei). **Vestea bună este că procesul este reversibil. Odată ce individul pierde puterea, în timp, creierul redobândește capacitatea de reflexie.**

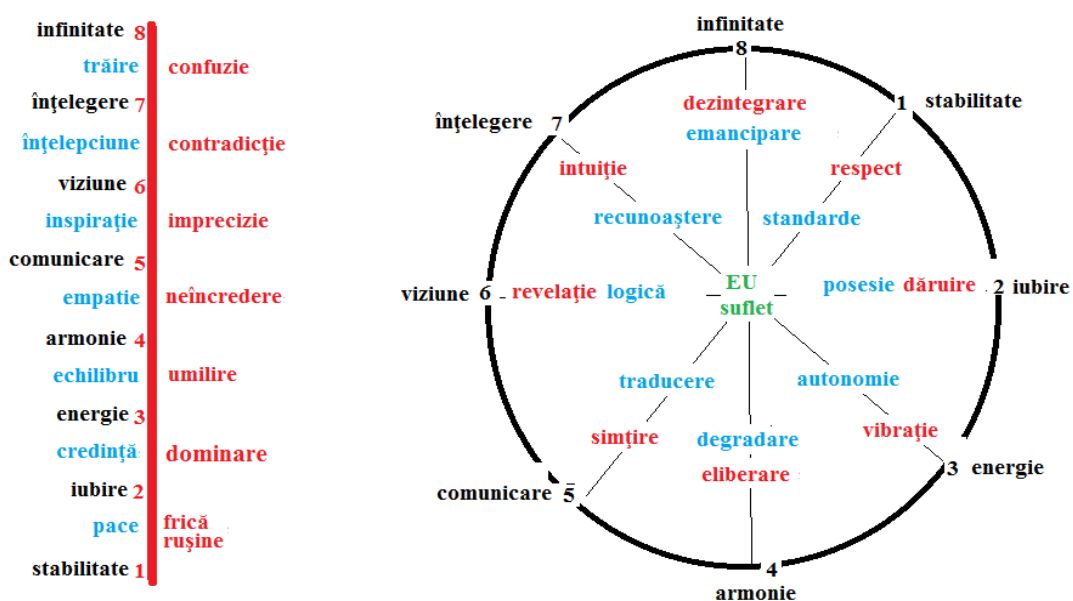


Fig. 10 Stările psihice și trăirile fundamentale umane

Modelul prezentat mai sus ține seama de structura pe clustere metamerice, controlate de glande endocrine și care are funcții reflectate prin trăiri specifice (atât pentru stările fundamentale, cât și pentru cele de tranziție dintre cele fundamentale).

Există stări fundamentale (care generează funcționalități organice), la fel cum există stări de tranziție, pe o structură asemănătoare cu teoria asiatică asupra chakrelor. Aceste module care prezintă stări fundamentale vor fi numite generic în continuare Chakre, pentru simplificarea textului.

Chakrele au atât relații de dependență care pot fi caracterizate liniar, cât și relații pe un model de simetrie centrală, în care chakra 8 este subconștientul colectiv uman sau planetar (demonstrat prin *Global Consciousness Project*, inițiat în 1998).

Un exemplu de ceea ce s-ar putea înțelege prin termenul chakră este dat de chakra 2, responsabilă cu reproducerea care, funcțional vorbind, are nevoie ca să se poată produce de următoarele:

- de etaje de amplificare de semnal,
- de selectare de gameți,
- de proiectare anterioară dezvoltării embrionare,
- de țesuturi cu capacitatea de evoluție coerentă și integrată,
- de control al evoluției,
- de generare de modele cu șanse optime de dezvoltare

și de multe alte funcționalități care nu sunt vizibile la un studiu anatomic superficial, dar sunt necesare din punctul de vedere al logicii sistemelor, plecând de la funcționalitatea ansamblului.

Traducerea modelului se face astfel: ca exemplu, între chakra 2, responsabilă de trăirile emoționale (iubire), și chakra 3, energie, apar două stări fundamentale, anume credință și dominare din care omul poate alege pe care o preia cu prioritate. Pe de altă parte, pe modelul circular, chacrele 3 și 7 sunt simetric conectate, ceea ce conduce la vibrație dată de credință sau de dominare în relație de echilibru cu intuiția umană, sau la autonomie cauzată de credință sau dominare în relație directă cu recunoașterea realității.

Aceste cauzalități compuse generează comportamentele oamenilor, prin extensie ale populațiilor umane, și dezechilibrul comportamental poate genera factorii declanșatori pentru starea de conflict.

Există un grad mare de dependență între structura trăirilor fundamentale și starea de criză declanșată de societate în anumite condiții, ceea ce face ca rezolvarea crizelor sau situațiilor conflictuale să se facă de cele mai multe ori prin reconfigurarea trăirilor fundamentale umane în urma unor experiențe personale dificile.

Mai jos este indicată relația dintre anumite organe și emoțiile lor specifice conform medicinei chinezești:

Ficat

Viciu: furie, frustrare

Virtute: bunăvoință, iertare, stimă, respect

Inima

Viciu: supraexcitare; suprarealizare

Virtute: compasiune, grijă de sine

Plămâni

Viciu: durere, tristețe

Virtute: conștiinciozitate, împăcare de sine

Splina

Viciu: obsesie, analiză peste măsură

Virtute: empatie, egocentrism

Rinichi

Viciu: Frică, paranoia, griji

Virtute: curaj, înțelepciune

Reciproc, organele pot fi de asemenea tratate prin compensarea emoțiilor sau cerințelor lor esențiale. Mai jos sunt enumerate câteva cerințe fiziologice și psihologice corelate cu un organ specific:

Ficat: relaxare, pace, plante medicinale

Inima: iubire, bucurii, frumusețe

Plămâni: încredere, timp și spațiu

Splina: ocrotire, nutriție

Rinichi: liniște, meditație, odihnă, somn, consumul de apă

Liniazarea și etapizarea trăirilor umane se produce printr-un proces de metamorfoză generat de dezintegrarea pozitivă sau negativă a personalității. La rândul său, această dezintegrare a personalității se declanșează prin interacțiunea experiențelor personale care generează balanțe și echilibre sau dezechilibre, cu tentativele de salt de personalitate.

În această direcție, însă, societatea contemporană a învățat să manipuleze personalitatea umană prin tehnici diverse de la tehnici sociale de tipul analizei tranzacționale până la manipularea prin mass-media sau prin tehnologii de comunicare.

Un studiu mai aprofundat al corelațiilor dintre modelele funcționale sistemice, cunoașterea medicală actuală și trăirile fundamentale, derivate sau colaterale, ar putea aduce mai multă lumină asupra blocajelor dezvoltării personalității umane, sau asupra mijloacelor de restartare a mecanismului emancipării umane și a maximizării potențialelor acestora.

Acest lucru este posibil în acest moment și ar putea permite găsirea mijloacelor de minimizare a riscurilor comportamentale umane micșorând astfel și riscurile de declanșare a unor crize sau de gestionare dezastruoasă a acestora. Schimbarea mediului tehnologic și evoluția științifică care a dus la comunicarea prin internet conduce către aceste noi posibilități.

Criza comportamentală este deja luată în considerație și există în momentul actual încercări de depășire a acesteia cu ajutorul unor filozofii sociale.

Ca efect neașteptat și nedorit de manipulatorii de piață s-a produs un salt de personalitate la generația internetului care are mai degrabă tendința de a dezvolta o societate bazată pe cunoaștere decât o societate bazată pe exploatarea nesustenabilă a resurselor planetare.

De exemplu, nevoile fundamentale de tip *Maslow* ale acestui tip de societate se relaționează direct cu etapele de salt în personalitate:

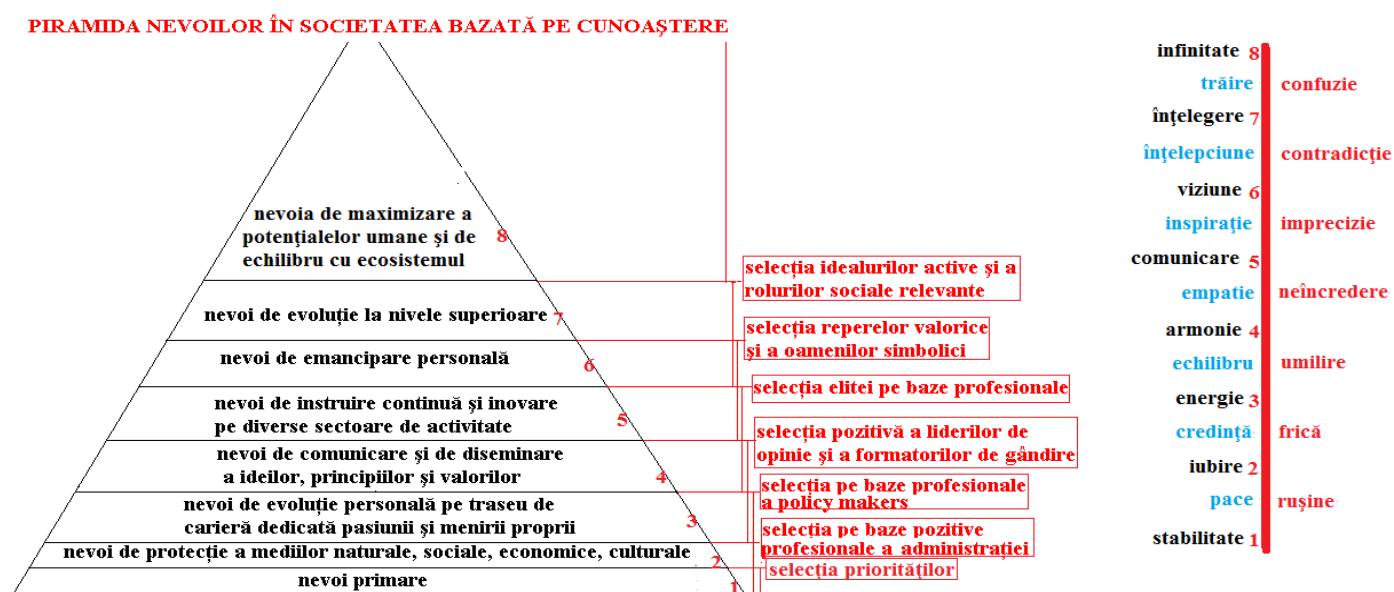


Fig. 11 Scalarea nevoilor cu stările fundamentale în modelul societății bazate pe cunoaștere

Există caracteristici de etapă și caracteristici de tranziție între etape care trebuie luate în discuție. Caracteristicile de etapă care se corelează cu nevoi primare sunt următoarele:

Nevoi umane fundamentale

Stări fundamentale

	stabilitate
2 nevoi de protecție ale mediilor naturale, sociale, economice, culturale	iubire
nevoi de evoluție personală pe traseu de carieră dedicată pasiunii și împlinirii proprii	energie
nevoi de comunicare și diseminare a ideilor, principiilor și valorilor	armonie

nevoi de instruire continuă și inovare pe diverse sectoare de activitate	comunicare
nevoi de emancipare personală	viziune
nevoi de evoluție la niveluri superioare	7 înțelegere
8 nevoi de maximizare a potențialelor umane și de echilibru cu sistemul	8 infinitate

Tabel 1. Corelarea etapelor de dezvoltare a nevoilor umane cu stările fundamentale

Pe de altă parte, salturile dintre etape sunt caracterizate de dezintegrări pozitive sau negative ale personalităților umane ceea ce poate conduce la conflicte sau pace și stabilitate

Salt între	Stări de tranziție	Acțiuni sociale posibile
1 stabilitate-2 iubire	pace-rușine frică	Selecția priorităților
2 iubire-3 energie	credință-dominare	Selecția pe baze pozitive profesionale a administrației
3 energie-4 armonie	echilibru-umilire	Selecția pe baze profesionale a policy-makers
4 armonie-5 comunicare	empatie-neîncredere	Selecția pozitivă a liderilor de opinie și a formatorilor de gândire
5 comunicare-6 viziune	inspirație-imprecizie	Selecția elitei pe baze profesionale
6 viziune -7 înțelegere	înțelepciune-contradicție	Selecția reperelor valorice și a oamenilor simbolici
7 înțelegere-8 infinitate	trăire-confuzie	Selecția idealurilor active și a rolurilor sociale relevante

Tabel 2. Caracteristicile de tranziție și comportamente sociale generate

Caracterizarea grosieră a stărilor fundamentale sau de tranziție se corelează cu modelul potențial al societății bazate pe cunoaștere care dezvoltă un alt tip de piramidă a nevoilor. Aceste acțiuni social posibile se pot dezvolta prin produsele generate de internet.

Un exemplu în acest sens este starea de tranziție empatie-neîncredere care generează selecția pozitivă a liderilor de opinie și a formatorilor de gândire, care, în acest moment, este deja un

fenomen curent datorat rețelelor de socializare care contribuie în toată lumea la declanșarea mișcărilor spontane și rapide sociale care au ca scop împiedicarea anumitor abuzuri.

Există în perioada actuală un mare potențial de conflict datorat saltului cognitiv și de personalitate generat de epuizarea resurselor planetare și de apariția de noi tehnologii care modifica total baza economică a umanității.

Crizele actuale, care sunt generate din această interferență, generează și marele potențial de conflict. Acesta se poate rezolva prin trecerea la modelul nou de societate. Vechiul model de societate care poate provoca crize și conflicte majore în încercarea sa de tranziție la noul model este următorul:

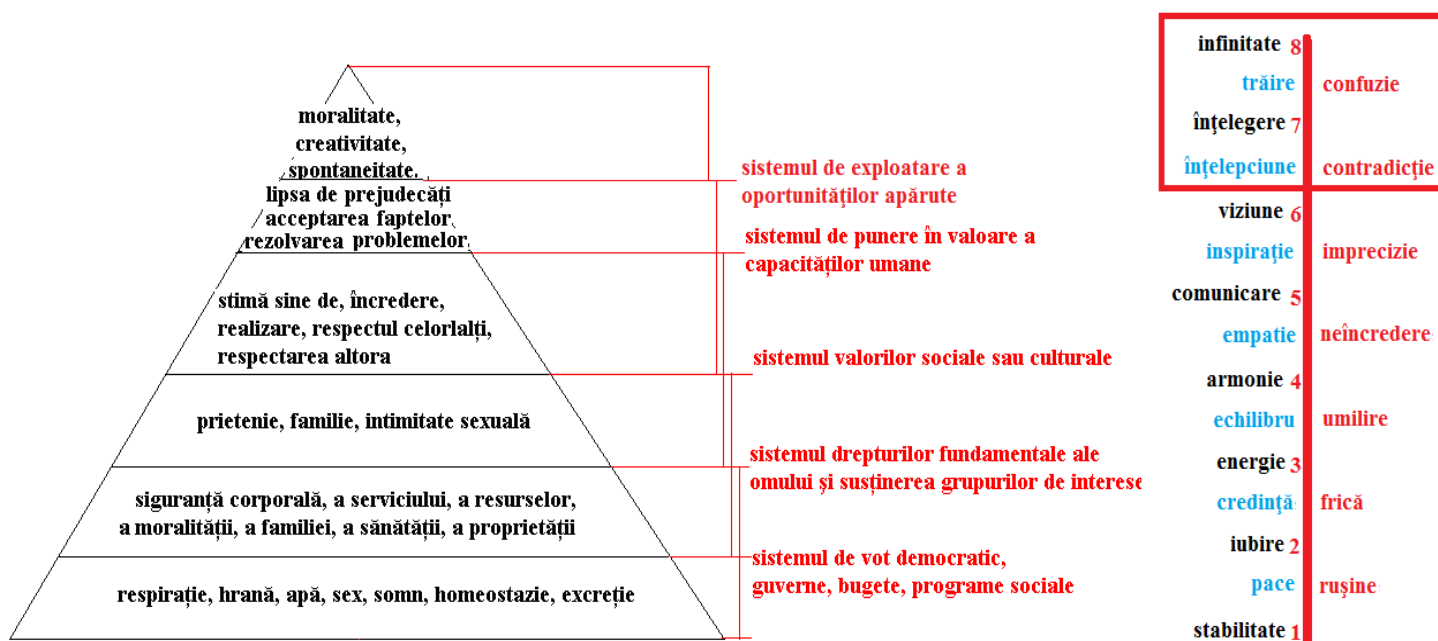


Fig. 12 Scalarea nevoilor umane și a stărilor fundamentale în societatea industrială

Structura piramidală caracteristică societății industriale generează modele comportamentale tipizate în care doar anumite caracteristici umane sunt încurajate, altele fiind descurajate sau inhibate, poate chiar interzise.

În societatea industrială de tip comunist, de exemplu, relația cu infinitatea caracterizată ca Dumnezeu era descurajată sau interzisă, iar prea multă gândire sau capacitate de analiză erau pedepsite sau eliminate. Profilul omului acestei societăți este prezentat mai jos:

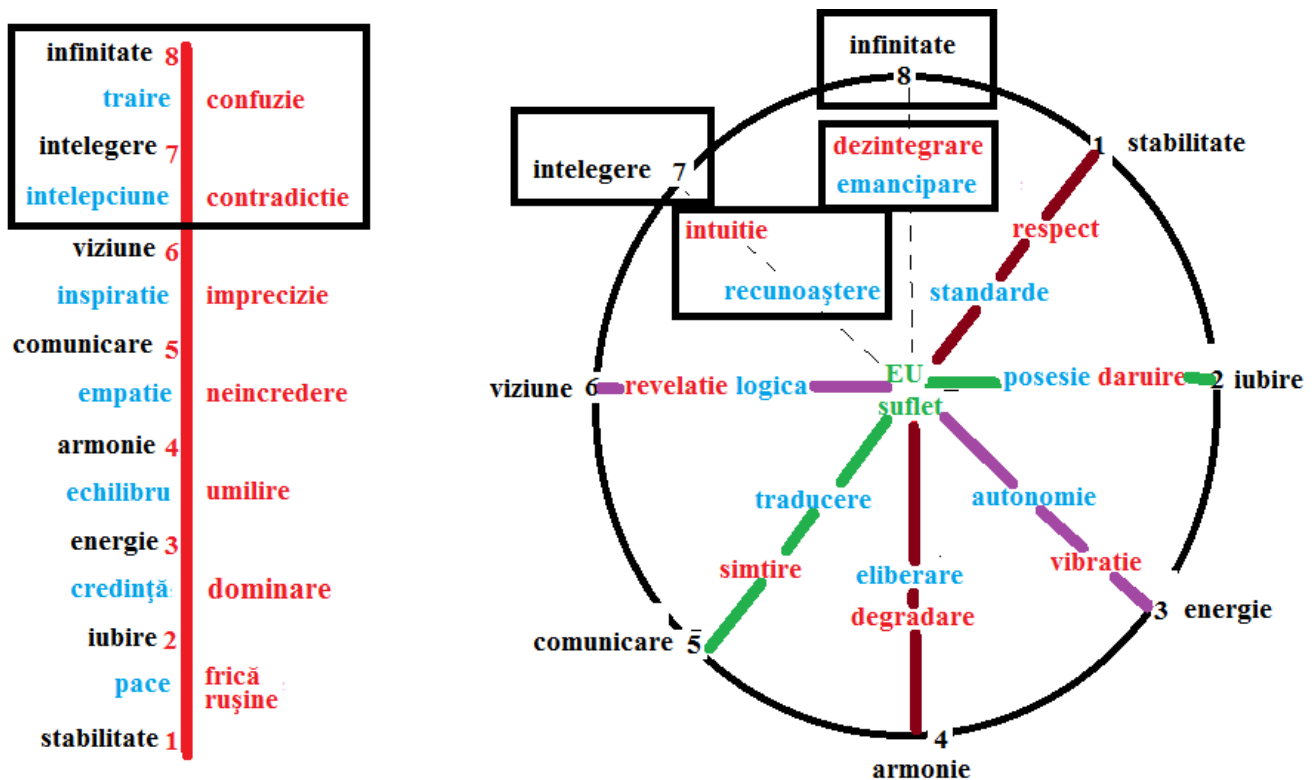


Fig. 13 Modelul uman comun al omului de piață din societatea industrială

Pe modelul de mai sus se observă modelul de reorganizare al componentelor principale ale psihicului uman care nu a fost antrenat către un contact evolutiv către dezvoltarea propriilor potențiale până la maximizarea acestora și către gândirea complexă și dinamică care permite înțelegerea mecanismelor calitative, a inefabilului din viața biologică sau din comportamentul universului înconjurător, limitându-li-se înțelegerea la utilizarea unor instrumente simple de gândire (educația de tip industrial).

La acest model uman comun, generat pe principiile piramidei nevoilor lui Maslow, se observă o tendință de recuperare a înțelegerii și a infinității care nu este încurajată de societatea de consum. Se mai observă o tendință de recuperare a dezintegrărilor sau a emancipării umane, de dezvoltare a intuiției și a capacității de recunoaștere a detaliilor relevante, precum și o tendință de recuperare a trăirilor și de eliminare a confuziilor generate de dominarea societății de tip industrial. Aceste tendințe explică mișcările din ce în ce mai numeroase și mai ample ale tinerei generații din toate țările lumii ca reacție la diferite tipuri de abuzuri.

Pe de altă parte, se mai observă o redimensionare a personalității umane care trece de la anumite sisteme de gândire la altele mai naturale și mai echilibrate. De exemplu, se trece de la iubire-comunicare, caracterizată de relațiile dăruire-simtire și posesie-traducere, la relațiile naturale iubire-viziune și stabilitate-comunicare, caracterizate de relațiile dăruire-revelație, posesie-logică și, respectiv, respect-simtire, standarde-traducere.

Această reconfigurare a mentalului tinerei generații, dezvoltată prin intermediul rețelelor de comunicare mai mult decât prin cultura tradițională, creează atât potențialul de conflict între generații și culturi, cât și potențialul de rezolvare a conflictelor generale, generate de crizele actuale.

Există însă un conflict deschis între posesorii de resurse generate anterior de societatea industrială și aspirațiile tinerei generații utilizatoare de internet. Rămășițele vechilor structuri piramidale doresc în continuare controlul global și sincronicitatea acțiunilor, în timp ce generația internetului dorește feedback la orice nivel și o democrație participativă cu oameni informați și conștienți de realitatea înconjurătoare.

Acest conflict de idei generează noul mare declanșator de crize corelate, atâta vreme cât structurile piramidale nu acceptă noul mod de a vedea lucrurile, care este îndreptățit dacă permite rezolvarea crizelor corelate. Această situație de feedback și de parteneriat public-privat este posibilă teoretic în situația prezentată în figura de mai jos:

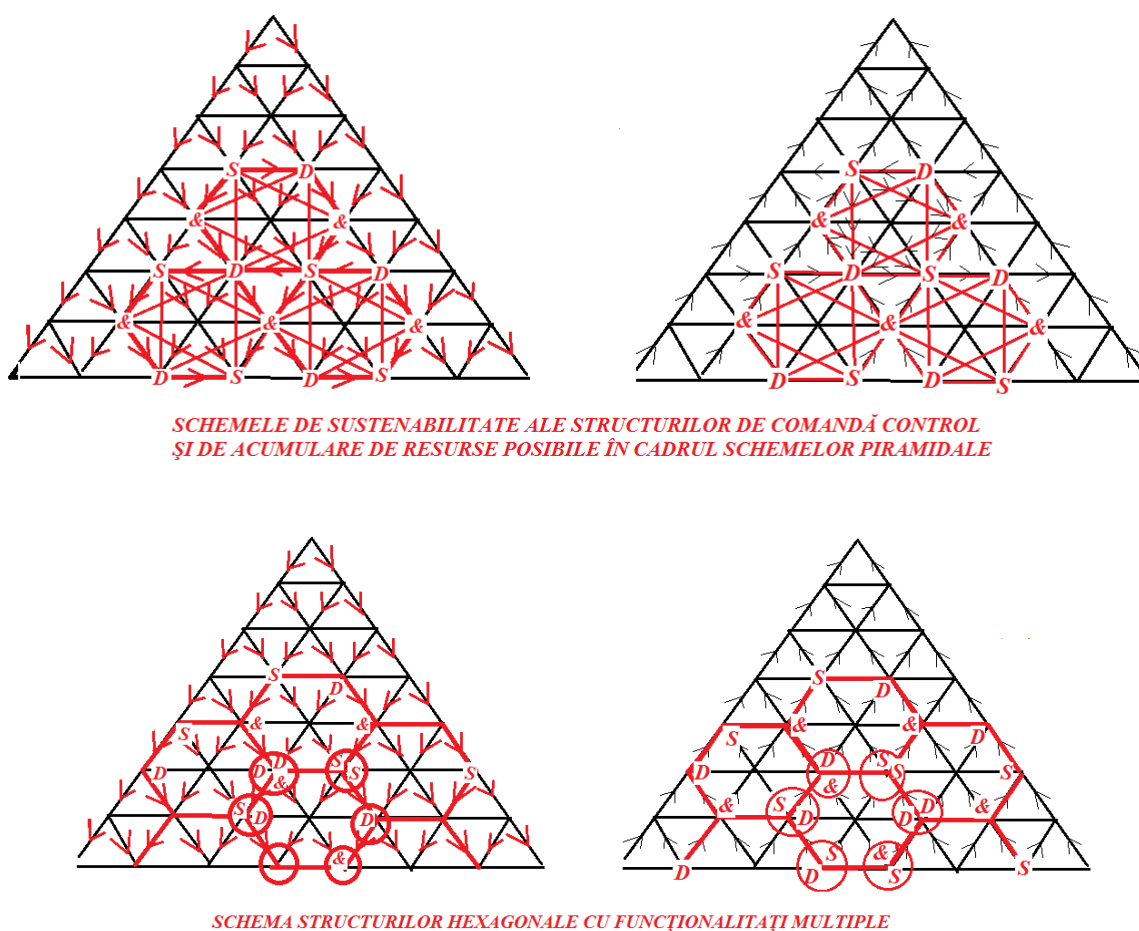


Fig. 14 Compromisul istoric dintre structurile piramidale și cele de rețea sau generările de conflicte și crize.

Generația internetului, care dezvoltă societatea bazată pe cunoaștere, acționează nu doar conform unei piramide a nevoilor diferite, ci are și alte tipuri de satisfacție generată de noul model social sustenabil:

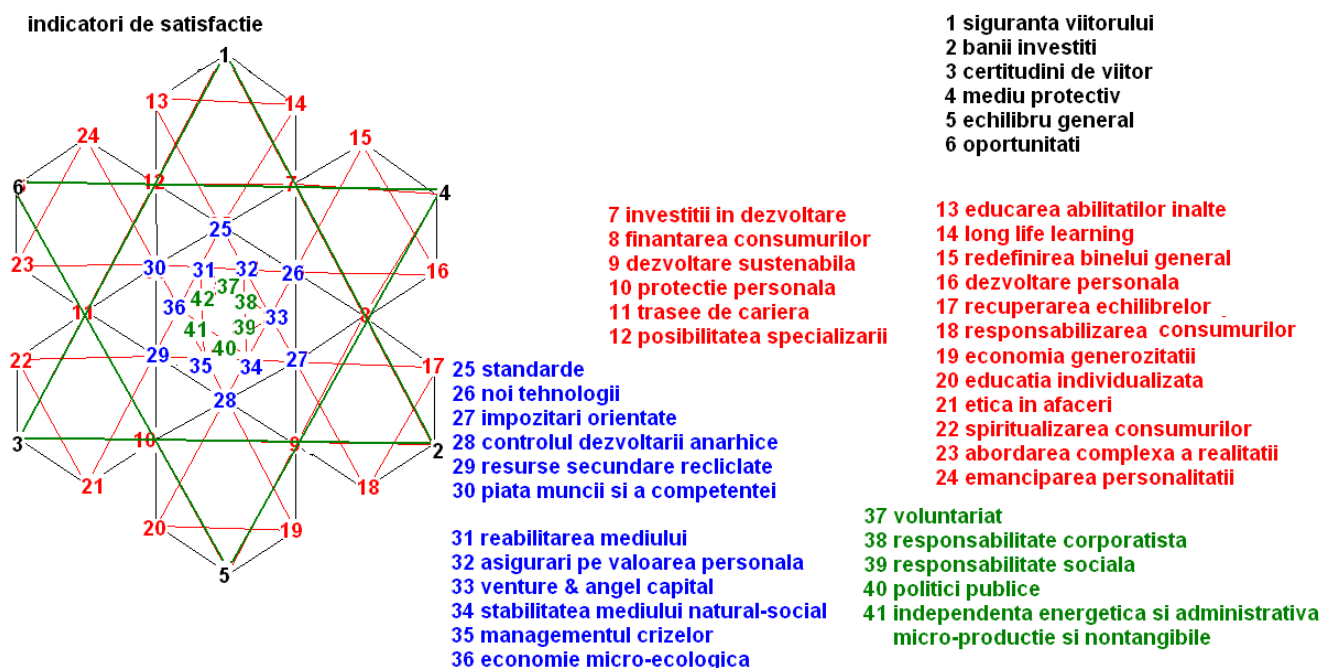


Fig. 15 Indicatorii de satisfacție care se corelează cu crizele conectate și care motivează mișcările sociale

Diferențele majore generate de rețeaua de internet

Raportul de la Davos (2014) subliniază pericolele actuale, generate de modul de organizare socială.

„Digital disintegration: So far, cyberspace has proved resilient to attacks, but the underlying dynamic of the online world has always been that it is easier to attack than defend. The world may be only one disruptive technology away from attackers gaining a runaway advantage, meaning the Internet would cease to be a trusted medium for communication or commerce. Fresh thinking at all levels on how to preserve, protect and govern the common good of a trusted cyberspace must be developed.” (Davos 2014)

Cea mai mare diferență între societatea industrială și mai noua societate care se dezvoltă în această perioadă, este dată de modul de organizare. Prima este organizată în structura de tip piramidal de comandă control, cea de-a doua se autoorganizează în sistem de rețea. Teoria rețelelor, recent creată, permite deja controlul și sincronicitatea, care generează schimbarea totală de paradigmă la toate nivelurile și distrugerea vechiului sistem de comandă control de tip piramidal. Această potențială schimbare poate conduce la un alt tip de criză sistemică necontrolabilă din exterior, mai ales că teoria rețelelor nu beneficiază încă de metodologiile de feedback care să-i asigure sustenabilitatea în timp.

Se pot prevedea astfel crize financiare conducând la criza datoriilor suverane, datorate înlocuirii monedei de tip industrial, bazate pe producție cu monede pe net, generate de mișcările speculative virtuale, care nu se bazează pe producția directă. Astfel de crize vor genera, la rândul lor, alte crize de tip economic, ecologic etc., care se vor soluționa doar atunci când se va trece la un alt tip de societate bazată pe noi tehnologii neivazive.

Se pot prevedea de asemenea crize energetice datorate epuizării resurselor energetice fosile, concomitente cu crize de mediu datorate creșterii numerice necontrolate a populației umane, ceea ce ar produce atât o criză majoră a hranei, cât și a apei, aceste ultime două fiind generate de lupta dintre sistemele industriale și sistemul bazat pe economia societății bazate pe cunoaștere, care nu permit trecerea la noi tehnologii neivazive din rațiuni economico-sociale de tipul lipsei de dedicație a forței de muncă și din lipsa fondurilor de rețehnologizare. Faptul că, pe moment, controlul pe internet are tendința să repete aceleași tipare ca și controlul piramidal, conduce la aceleași greșeli generatoare de crize majore cu potențial de conflict extrem.

Atât paradigma piramidală, cât și cea de rețea, sunt pe moment concurente pe aceleași resurse limitate și conduc tot la epuizarea resurselor. Există totuși posibilitatea aplicării unei paradigme generate de necesitatea minimizării abuzurilor ecologice în exploatarea resurselor existente. Acesta este modelul de sustenabilitate care permite teoretic identificarea programelor ce conduc la refacerea echilibrelor sistemice într-o paradigmă care evită conflictul și crizele.

Subiectivismul uman dat de nevoia de satisfacție se poate regăsi atât în factorul estetic care mărește amprenta ecologică, cât și în factori de raportare socială, de imagine publică, sau alții ce pun o tendință de creștere exponențială a mărimii amprentei ecologice, față de cea dată de satisfacerea nevoilor primare. Toate etapele de dezvoltare a infrastructurii conceptuale a societății umane creează de asemenea o tendință suplimentară de creștere necontrolată a amprentei ecologice. Din aceste motive, abordarea TBL trebuie făcută nu doar din perspectiva uman-social-economică, ci în mod egal din perspectivele ecologice și tehnologice.

Se poate observa că orientarea către profit, bazată pe exploatarea indicatorilor de satisfacție generată de percepția umană, nu aduce după sine și rezolvarea decât parțială a problemelor de mediu. Factorii care țin direct de echilibrul delicat al sinergiei mediului nu sunt luați în considerație. Un concept de dezvoltare durabilă în direcția TBL (Triple Bottom Line) este Gross National Happiness, care este un înlocuitor bazat pe dezvoltarea spirituală pentru Gross National Product bazat pe dezvoltarea economică.

Indicatorii de măsurare a fericirii sociale sunt următorii, conform primului *Global GNH Survey*:

1. Binele economic, indicat prin supraveghere directă și măsurători statistice ale indicatorilor economici precum: datoria consumatorului, venitul mediu pe indicele prețului rației de consum și distribuția veniturilor.
2. Binele mediului, indicat prin supraveghere directă și măsurători statistice ale indicatorilor de mediu precum: poluare, zgomot și trafic.
3. Binele fizic, indicat prin măsurători statistice ale sănătății fizice prin indicatori de sănătate precum bolile severe.
4. Binele mental, indicat prin supraveghere directă și măsurători statistice ale indicatorilor de sănătate mentală precum folosirea antidepresivelor sau rata de vindecare prin psihoterapie a pacienților.
5. Binele la locul de muncă, indicat prin supraveghere directă și măsurători statistice ale indicatorilor de muncă precum: cererea de locuri de muncă, rata de schimbare a locului de muncă, plângerile asupra locului de muncă și legislația muncii.
6. Binele social, indicat prin supraveghere directă și măsurători statistice asupra indicatorilor sociali precum: discriminare, siguranța personală, rata de divorțuri, plângeri asupra conflictelor cu domestice, probleme publice, rata de criminalitate
7. Binele politic, indicat prin supraveghere directă și măsurători statistice asupra indicatorilor politici precum: calitatea democrației, libertatea individuală, conflicte externe.

Aceasta noua abordare socială de tip TBL are de asemenea preocuparea esențială pe factorul uman, însa permite scăderea la $\frac{1}{4}$ a amprentei ecologice față de abordările de piață clasice. Toate tipurile de abordări de până acum prezintă însa dezvoltări de gândire liniară, absolut insuficientă pentru înțelegerea problemelor complexe date de relațiile dintre societatea umană, tehnologia fără feedback la mediu și ecosistemul planetar. Lipsa unei viziuni și a unei instrumentări bazate pe științele complexității face ca portofoliul de soluții în cazuri de criticalitate evidentă să fie nesatisfăcător și noi să fim expuși la fenomene incontrollable și de negestionat.

Abordările reduționiste au mai creat o problemă, anume corelarea insuficientă a informațiilor scoase prin cercetări și studii, lipsa unui orizont de decizie bazat pe analiza complexă multifactorială și raportarea la consecințele târzii ale unei intervenții și acțiuni umane și promovarea în continuare a atitudinilor liniare centrate pe satisfacția consumatorului și nu pe echilibrul dinamic al mediului.

Conceptul TBL este cel mai intim legat de managementul crizelor complexe de mediu, socioeconomice și tehnologice. Condițiile de criticalitate majoră produse de încălzirea globală pot genera crize conectate între ele care generează, la rândul lor, alte crize. De exemplu, crizele de mediu generează crize economice, acestea generează crize financiare, care generează crize de nivel de trai, care generează, prin imigrare, crize pe piața muncii, acestea generează conflicte culturale, care generează conflicte politice și generează în final război. Pentru a nu se

produce din cauza acestui mecanism o catastrofă imposibil de gestionat, în politicile de dezvoltare durabilă este nevoie să se folosească indicatori cantitativi, calitativi, corelativi și indicatori normativi, care să ia în calcul diferenții triggeri ai acestor crize. Este de asemenea necesară crearea unor portofolii de soluții pentru diferite tipuri de crize și definirea cadrului instituțional și a atribuțiilor acestuia care să permită managementul crizelor și al dezastrelor.

În momentul actual, există pe plan internațional experiența în managementul crizelor de mediu (cutremure, inundații, epidemii, incendii mari, uragane, tsunami), crize economice cu impact pe mediu (deversări de agenți poluanți, deșeuri industriale, deșeuri de consum casnic), crize date de programarea și corelarea traficului urban, urbanism și criza de locuințe, crize de producție, crize de locuri de muncă, crize sociale, crize pe piețele financiare, crize de expertiză tehnică, crize de dezvoltare necontrolată, crize de leadership, crize politice și terorism, crize de biodiversitate și defrișare, crize culturale etc.

Pentru unele dintre aceste tipuri de crize există portofolii de soluții care pot asigura eficientizarea managementului crizelor. Ținând seama că factorii neprevăzuți pot întrerupe orice tip de dezvoltare, este esențială integrarea următoarelor dimensiuni ale crizelor în politicile de dezvoltare durabilă:

1. **cercetarea prospectivă a crizelor potențiale și cercetarea analitic cauzală a crizelor actuale;**
2. **dezvoltarea de instrumente pentru prevenirea, managementul, și rezolvarea crizelor;**
3. **pregătirea de specialiști în foresight, policy making, dezvoltare de programe care să aibă cunoștințe profunde de management al crizelor și pregătirea de specialiști practici, capabili să acționeze și să organizeze managementul crizelor și al dezastrelor;**
4. **pregătirea de portofolii de soluții și de planuri de acțiune, de modele de organizare și de strategii care să permită evitarea, controlul și rezolvarea crizelor;**
5. **pregătirea de evaluatori de crize și de specialiști în politicile de criză și de stăpânire a crizelor;**
6. **integrarea în rețelele de expertiză internațională în managementul crizelor diverse și specializarea continuă în aceste domenii;**
7. **integrarea specialiștilor în structurile decizionale.**

Noua paradigmă socială se proiectează pe un nou sistem de tip statal care are nu doar instituții, ci și valori care mențin stabilitatea instituțională. Aceste valori se realizează prin programe specifice și solicită expertiză pe domeniile de manifestare. Cum funcția creează organul, este o paradigmă aplicabilă și pentru modul de organizare socială, atitudinile morale sociale, sentimentele morale sociale și conștiința morală socială, impuse peste structurile clasice statale, generează valori și funcționalități care pot face diferențele majore atât în împiedicarea generării de noi crize, cât și în rezolvarea crizelor existente corelate, generate de

cele trei mari dezechilibre: financiar, de mediu, al drepturilor și libertăților decizionale și al obligațiilor și responsabilităților.

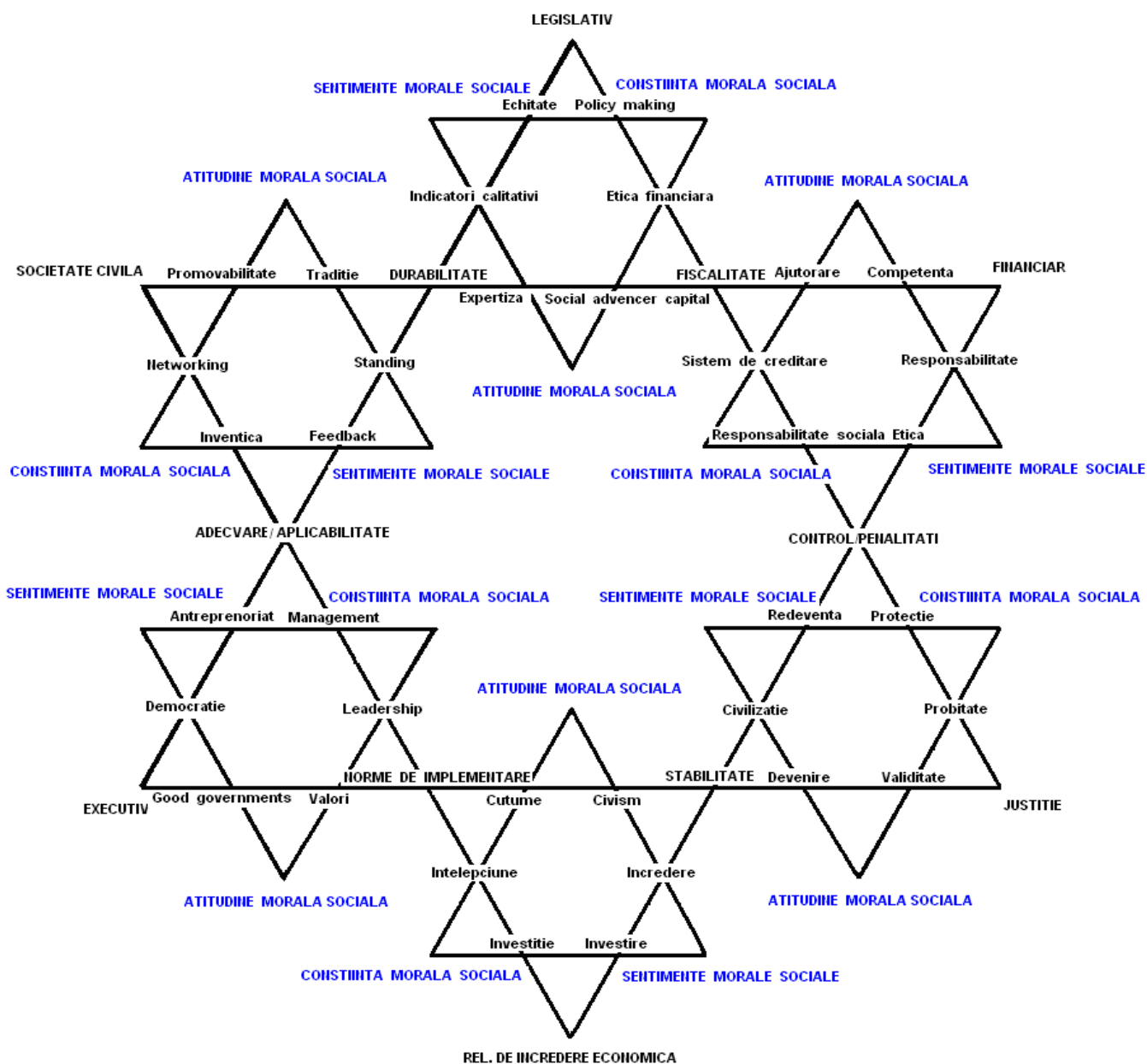


Fig.16 Indicators de stabilitate socială și micșorare a presiunii sociale asupra mediului

Abordarea fractală pe relația dintre instituțiile statului și societatea civilă evidențiază una dintre laturile majore de direcționare care poate scădea mărimea amprentei ecologice. Eficientizarea relațiilor va fi unul dintre factorii-cheie de micșorare a risipei și se poate face printr-un cadru instituțional coerent și orientat pe competență, responsabilitate și calitate a serviciilor. Aceste optimizări de proces nu rezolvă însă problema relației TBL, fiind doar un joc uman social. Interferența cu mediul se poate îmbunătăți fără a se optimiza atâta vreme cât mediul natural nu este considerat ca un partener de dialog pe poziții superioare societății umane, ci este considerat doar ca un furnizor de resurse.

Modele de organizare a rețelelor profesionale cu feedback pe sustenabilitatea ansamblului

Unul dintre modelele posibile de organizare a rețelelor profesionale cu feedback și capacitate de profesionalizare continuă și influențare a deciziilor este dat de modelarea fractală a modelului de sustenabilitate, dat de structura categoriilor triangulate. În acest caz, fiecare modul hexagonal mic va fi structurat astfel încât să acopere o funcționalitate specifică a organismului social-economic pe aceeași schemă funcțională din Figura 1, toate însă fiind subordonate sustenabilității mediului natural, sociocultural sau economic. Funcționalitățile de bază sunt:

- 1) excreția (eliminarea și reciclarea reziduurilor),
- 2) revitalizarea sistemului,
- 3) acoperirea cu resurse și energie,
- 4) integrarea și stabilitatea ansamblului,
- 5) comunicarea și schimburile economico-culturale,
- 6) continuitatea culturală și națională,
- 7) evoluția socială și umană prin inovare și transfer de bune practici,
- 8) echilibrul și sustenabilitatea mediilor naturale, culturale, economice și șansa continuității existenței umanității și mediului în viitor.

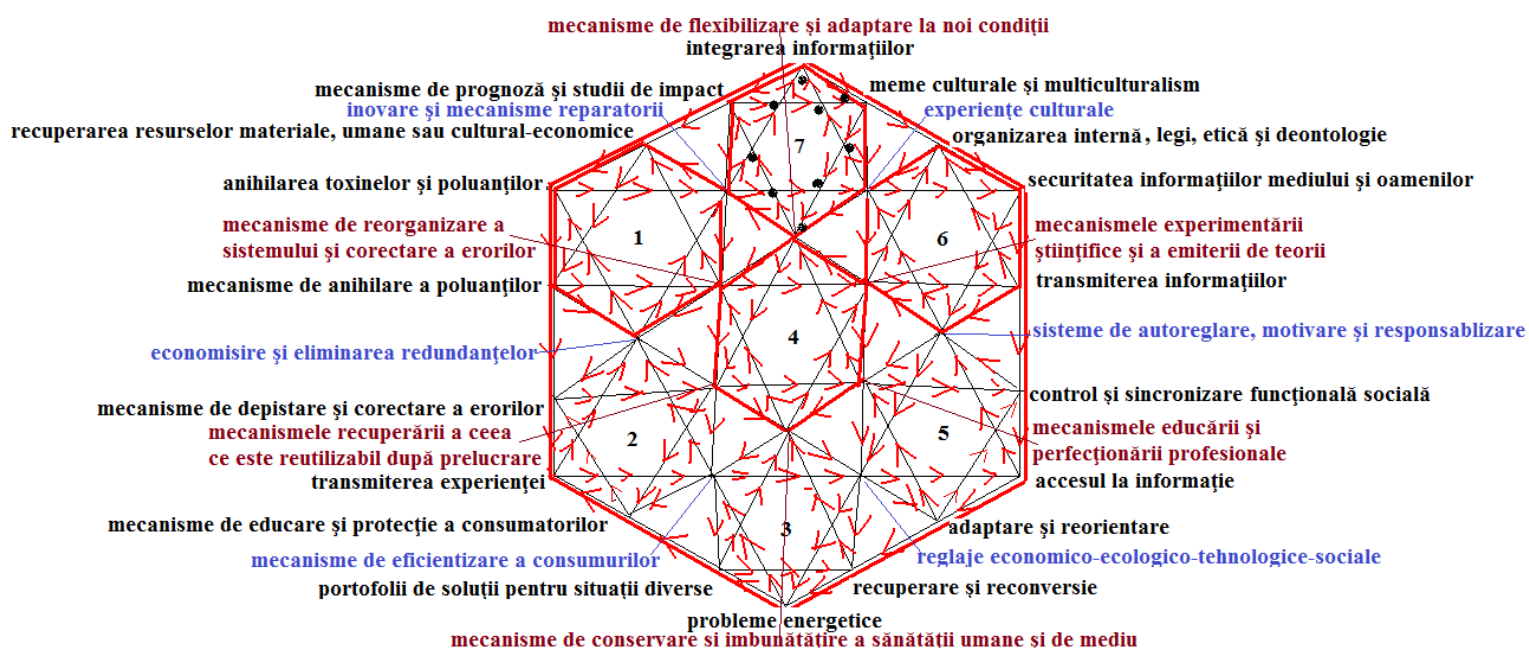


Fig. 17 Structura rețelei pe domenii profesionale

Relațiile profesionale dintre direcțiile de profesionalizare pot fi stabilite pe un număr de direcții interconectate direct sau indirect, iar informațiile și concluziile obținute pot fi transmise cu prioritate către câmpurile unite de capetele săgeților, devenind baza de analiză pentru alte module. În acest fel, rețeaua generală va beneficia nu doar de o analiză detaliată și în timp real a problemelor apărute, dar va reuși să găsească și soluțiile corecte pentru probleme, crize, conflicte etc. și să impună soluțiile în fața autorităților prin parteneriat public-privat. Este de menționat și faptul că, prin analizarea diferitelor informații, rețeaua profesională va crește ca nivel de profesionalism și viziune.

Un exemplu de tematici organizate pe rețea, care poate conduce la colaborări între sectoare cu funcționalități diferite, este dat mai jos:

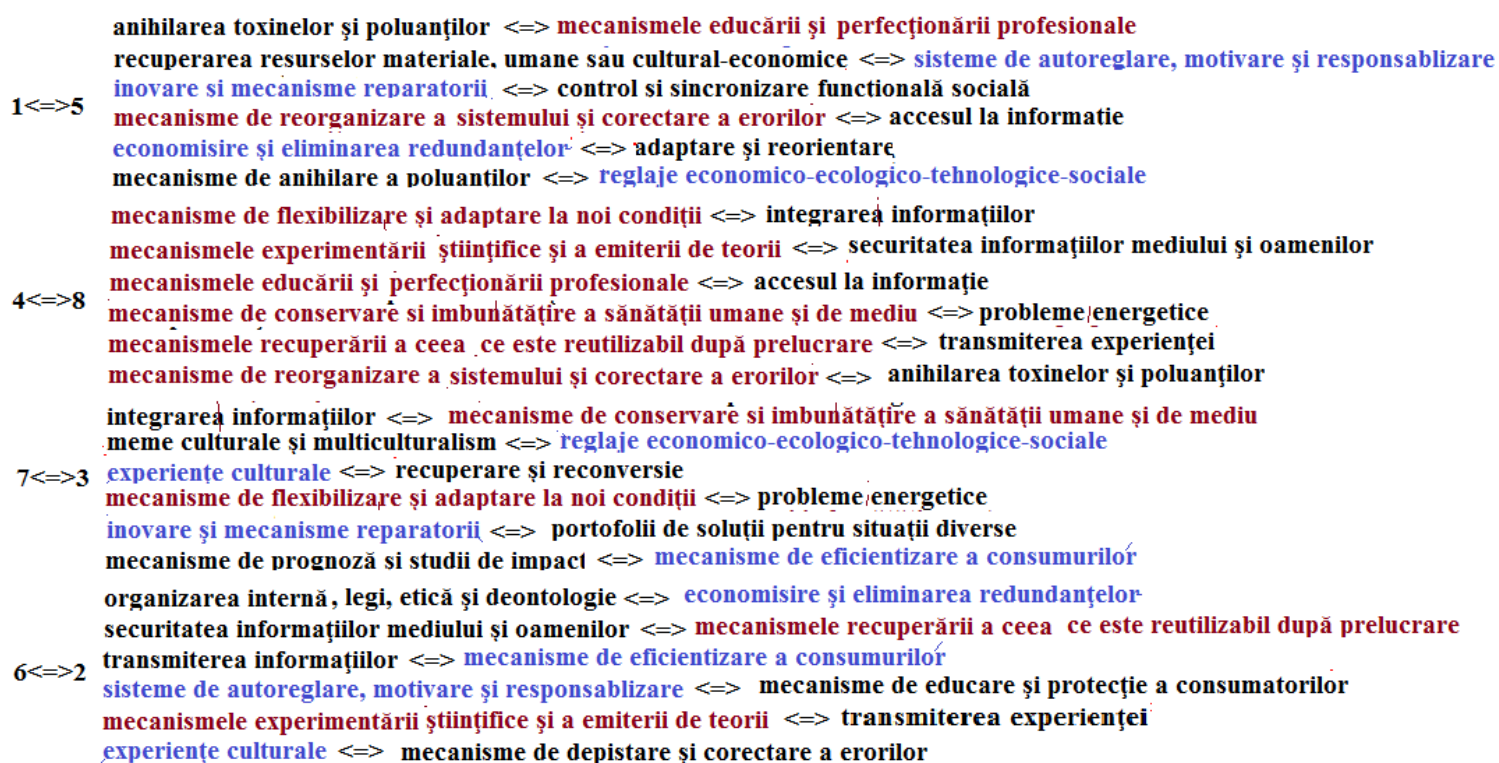


Fig. 18 Vectori de comunicare strategică funcțională

Pentru a înțelege mai bine cum arată vectorii de comunicare funcțională luăm un exemplu:

Anihilarea toxinelor și poluanților ⇔ mecanismele educării și perfecționării profesionale. Acest mecanism poate fi analizat în ambele sensuri. Primul sens este dat de influența unei vieți sănătoase într-un mediu curat și nepoluant asupra educării populației în a aprecia, menține și îmbunătăți condițiile de mediu. Al doilea sens este dat de mecanismele educării și perfecționării profesionale asupra punerii în aplicare a normelor de protecție a mediului.

Modelul organic care permite înțelegerea și utilizarea socială a genialității soluțiilor validate de natură nu anulează, ci potențează cuceririle minții umane de până acum. Modelul de rețea

profesională construit, descris mai sus, poate rezolva paradoxul democrației înlocuind votul cantitativ al unor oameni neinformați și nedezvoltați ca personalitate cu votul unor oameni care se informează permanent pe domeniul lor profesional și pe domeniile conexe și a căror evoluție este asigurată de efortul minții colective de a găsi soluții optime la probleme reale și la diferitele tipuri de crize.

Această potențare a inteligenței colective este de fapt cea mai importantă transformare a modelului social, făcând posibil saltul de la sistemul piramidal abuziv și coruptibil, la modelul cvasisustenabilității, eficient și epuizant pentru consumul de resurse, și, în final, la modelul sustenabilității echilibrat, eficient și care să ne permită atât realizarea echilibrului cu natura, rezolvarea crizelor, transformarea unei omeniri conflictuale într-o societate globală organic integrată, cât și respectarea drepturilor și îndatoririlor fundamentale, maximizarea potențialelor umane.

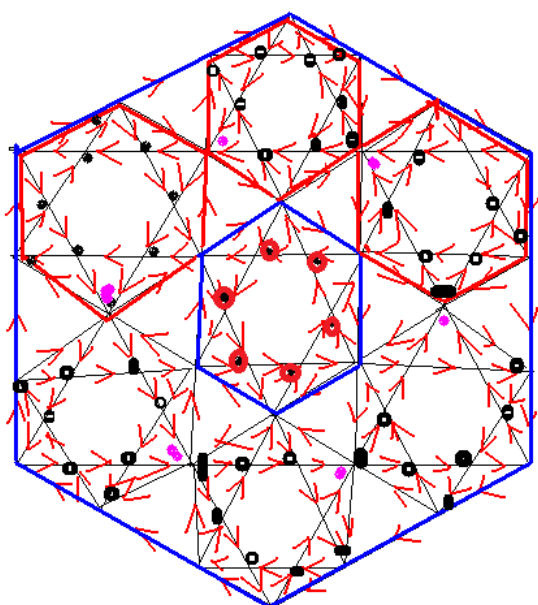
Logica liniară și modelul cvasisustenabilității

Manifestarea logicii liniare în proiectarea sistemelor economiei bazate pe profit a condus la o competiție permanentă între actorii economici pentru acapararea piețelor, care a generat atât rezultate pozitive, cât și rezultate negative. Printre rezultatele pozitive enumerăm procesele inovatoare și dezvoltarea de noi tehnologii, care tind să devină neivazive față de mediul natural. Rezultatele negative sunt însă mai numeroase și de mai mare impact în generarea de crize. Astfel de rezultate sunt: epuizarea diferitelor resurse naturale, războiul economic și apariția asasinilor economici, poluarea industrială și agricolă, deteriorarea biodiversității, defrișarea și deșertificarea terenurilor, limitarea dezvoltării potențialelor umane pentru a se potrivi rolurilor sociale și economice ale sistemului, manipularea socială și coruperea sistemelor politice și administrative etc. În momentul actual există din ce în ce mai mult tendința ca băncile să facă camătă, în loc să hrănească economia, educația să vândă diplome, în loc să formeze personalități, sectorul sanitar să vândă medicamente, în loc să formeze personalități etc., din cauza pierderii sensului natural și a căutării doar de profit, fără responsabilitate socială și de mediu.

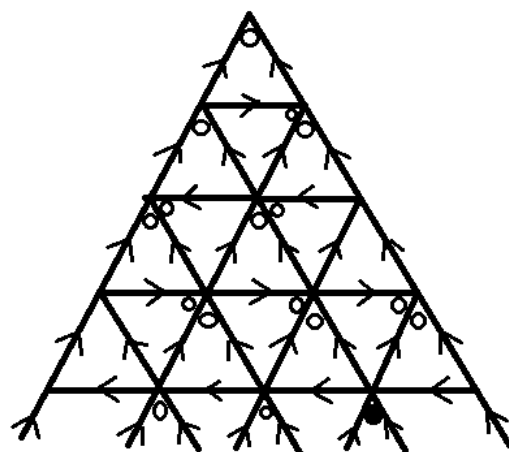
Cele mai grave consecințe ale modelelor de gândire liniare și dihotomice sunt legate de limitarea responsabilităților individuale și a nivelului de conștiință socială și de mediu. Această limitare se datorează subordonării individului față de sistemele piramidale obținute datorită modelelor de gestiune cantitativă și liniară. Comanda primită, care exonerează executantul de orice răspundere,, și lipsa unui feedback de calitate, a condus la sisteme de amplificare a erorilor până la generarea de crize majore, dezastre, catastrofe sau conflicte generalizate. Logica liniară poate fi însă completată cu logici mai complexe, care permit identificarea de paternuri în locul măsurării cantitative și evaluarea riscurilor și a consecințelor colaterale sau derivate înainte ca acestea să aibă loc, ceea ce poate conduce la optimizarea deciziilor.

Modelul prezentat în figura de mai jos este cel al sectoarelor sustenabile de activitate, care se dezvoltă pe contextul general de epuizare a resurselor, creat de o politică economică expansionistă. Modelul este de tip fractal, generând la diferite niveluri de complexitate atât sectoare sustenabile, cât și sectoare care conduc la epuizarea accelerată a resurselor. Modelul este bazat pe avansarea permanentă fără evaluarea consecințelor colaterale sau derivate, pe principiul „mai mult, mai eficient, mai profitabil”. Avantajul este că, fiind simplu de urmat, cu reguli simple, poate fi cu ușurință îmbrățișat de oameni; dezavantajul este că pe un spațiu cu resurse finite conduce imuabil la catastrofe.

Regulile simple de tipul goanei după profit cu orice preț conduc, după cum am arătat mai înainte, la închiderea hexagonului printr-un număr de crize succesive generate și la reluarea pe resurse din ce în ce mai puține până la dezastrul dezechilibrului total sistemic, deși unele sectoare ies cu adevărat în profit atâta vreme cât mai există resurse care pot fi consumate. În final, crizele adiționale generate fac ca toată lumea să piardă tot și să fie pusă în situația dispariției sau modificării dramatice a modului de gândire și trecerea la alte concepte și alte tipuri de organizare sau relații între mediile implicate în crize.



*structura punctelor de acumulare
pentru quasisustenabilitate*



*structura acumulărilor la
vârf în rețelele piramidale*

Fig. 19 Modelul cvasisustenabilității și al acumulărilor din structurile piramidale

Dacă între structura piramidală clasică și structura de sustenabilitate există o posibilitate teoretică de găsim a unei soluții optimale, între structura piramidală și cea a cvasisustenabilității nu mai există o astfel de soluție de compromis. *Modelul cvasisustenabilității* practicat acum de statele care se dezvoltă, în ciuda crizelor, anihilează în timp modelul structurilor de tip

piramidal, generând și structuri locale de tip sustenabil care se pot generaliza într-o etapă ulterioară.

Deși pe de o parte sistemul își epuizează resursele, pe de altă parte, modelul generează pe hexagoanele mici submodele ale sustenabilității care conduc la afaceri avantajoase și sustenabile care se mențin atâta vreme cât încă nu s-au epuizat resursele. În interiorul acestor modele locale sustenabile resursele personale sunt economisite fără însă a se avea aceeași grijă de resursele regenerabile ale mediului care este exploatat.

Se vede totuși că există o mare deosebire calitativă a modelului de cvasisustenabilitate față de modelul piramidal care are ca menire acumularea de resurse la vârful piramidei. Acest model este modelul statal sau bancar, unde se percep impozite, taxe sau dobânzi și care au provocat la state acumulări de resurse care au încurajat corupția și bunul-plac, acestea nefiind orientate și către restul sistemului care era doar un furnizor de resurse. Acumulările din sistemul bancar au condus la mecanismele speculative care au pierdut de asemenea legătura cu cei care asigurau aceste resurse, ajungându-se la situația de criză de încredere financiar-bancară, care este generatorul altor crize conectate. Există o uriașă diferență între sistemul piramidal de comandă-control și sistemele de cvasisustenabilitate sau de sustenabilitate. La cele două sisteme amintite în fiecare nod al diagramei există câte doi vectori de intrare și câte doi vectori de ieșire, ceea ce se traduce cu o mai echilibrată încărcare cu sarcini și o mai bună repartizare a resurselor.

La modelul piramidal de comandă-control există noduri cu doi vectori de intrare și doi de ieșire, dar și noduri cu doi vectori de intrare și unul de ieșire. Aceasta corespunde la o încărcare inechitabilă cu sarcini și o repartizare inechitabilă a resurselor. Această caracteristică contribuie la tensiunile și crizele sociale care amplifică efectele celorlalte crize corelate. Necesitatea trecerii la sisteme mai echitabile crește în perioada penuriei de resurse și conduce inexorabil la înlocuirea modelului piramidal cu cele două modele mai echitabile.

Cum toate cele trei modele sunt fractale și se pot reproduce la diferite nivele de complexitate caracteristica echitabilității sau inechitabilității se conservă, ceea ce conduce la cele două tipuri de organizare socială, tirania cu stat polițienesc pentru sistemele de tip piramidal, sau democrația participativă pe modelul sustenabilității versus democrația elitistă pe criterii profesionale pentru modelul quasi-sustenabilității (vezi anexa 3).

Criza datoriilor suverane și sistemul fractal de plată a datoriilor reciproce

Momentul actual este cu cel mai înalt grad de risc de criză financiară majoră datorată goanei după profit financiar prin acțiuni speculative. Sistemul este generat de structurile piramidale a căror inechitate și ineficiență conduc la declanșarea mecanismelor corupției și a veniturilor necuvenite.

În acest moment majoritatea țărilor lumii au datorii impresionante către FMI, deși acest organism nu produce niciun fel de produse care să răspundă la nevoile reale de pe piațe. Ca organ financiar, FMI este rezultatul dezastruos al sistemului liniar de gândire care a condus la sistemul speculativ care a cauzat criza datoriilor suverane.

Datoriile suverane conduc la situația în care toată lumea pierde, în care capitalul existent pe piață nu se mai bazează decât în mică parte pe producția economică și este din ce în ce mai mult un capital virtual fără valoare reală. Teama de devalorizare a oricărei monede face ca marile puteri economice să exercite o presiune uriașă asupra țărilor care au resurse tranzacționabile ce pot fi considerate ca bază de susținere și garantare economică în cazul unei crize financiare majore. Aceasta însă conduce la o creștere din ce în ce mai accentuată a crizelor sociale și a pericolului unor conflicte majore sau chiar mondiale.

Inexistența încă a unui sistem de plată locală a datoriilor reciproce este înrăutățită de măsurile de blocare a conturilor bancare pentru neplata datoriilor către stat. Măsura este deja practică în diferite țări, care sunt asaltate de companiile multinaționale, care vânează resursele acestora ce pot înlocui banii în cazul unor crize financiare. Aceasta conduce însă la ruina economiilor țărilor deja slăbite și care nu dispun de un sistem de plată a datoriilor reciproce prin fonduri de buffer, microcredite sau politici de economie socială. Introducerea monedei unice conduce automat la acest rezultat al distrugerii economiilor locale, ceea ce creează condițiile intensificării, diversificării și multiplicării crizelor existente.

Datoriile reciproce se pot descoperi de la nivelul persoanelor individuale, firmelor mici, companiilor mari sau chiar al națiunilor, iar existența oficială a unui sistem de plată prin servicii reciproce a datoriilor reciproce poate fi una dintre cele mai utile măsuri pentru oprirea evoluției catastrofice a crizelor financiare. O astfel de măsură însă se poate introduce numai luându-se în calcul aspectele calitative ale crizelor sau ale soluțiilor de ieșire din criză, nu doar aspectele cantitative evaluate prin indicatori cantitativi (vezi Dobrescu).

Plata datoriilor reciproce se poate face prin sistemul barter cu evaluarea monetară a serviciului și compensarea lui cu un serviciu de aceeași valoare sau prin emiterea de bonuri de compensație cu rol de monedă cu durată limitată de existență, condiționată de viteza medie de circulație prin plata datoriilor reciproce.

Această plată se poate face prin servicii reciproce sau prin servicii sociale, bonurile de compensație locală având rolul de contabilizare a acestor servicii. Când datoriile reciproce sunt mari ele pot fi plătite prin servicii comunitare sau prin servicii de mediu. Astfel datornicii vor putea curăța mediul de gunoaie sau reîmpăduri suprafețele de teren despădurite în contul ștergerii datoriilor față de autoritatea locală, emitoarea bonurilor de compensație cu durată scurtă sau medie de existență și viteză mare de circulație.

Aceste servicii care țin de economia socială nu se impozitează, ci sunt destinate întăririi sustenabilității locale. Statul, neavând niciun fel de contribuție la detensionarea situației locale va avea totuși beneficii indirecte prin creșterea puterii economice a populației educate prin sistemul plăților cu ajutorul serviciilor reciproce sau de mediu să coopereze în rezolvarea problemelor locale.

Sistemul se poate extinde la state care au datorii reciproce și care pot să-și facă de asemenea servicii reciproce pentru rezolvarea de probleme comune cum sunt situațiile de risc, crizele, dezastrele, catastrofele care pot conduce la situații conflictuale.

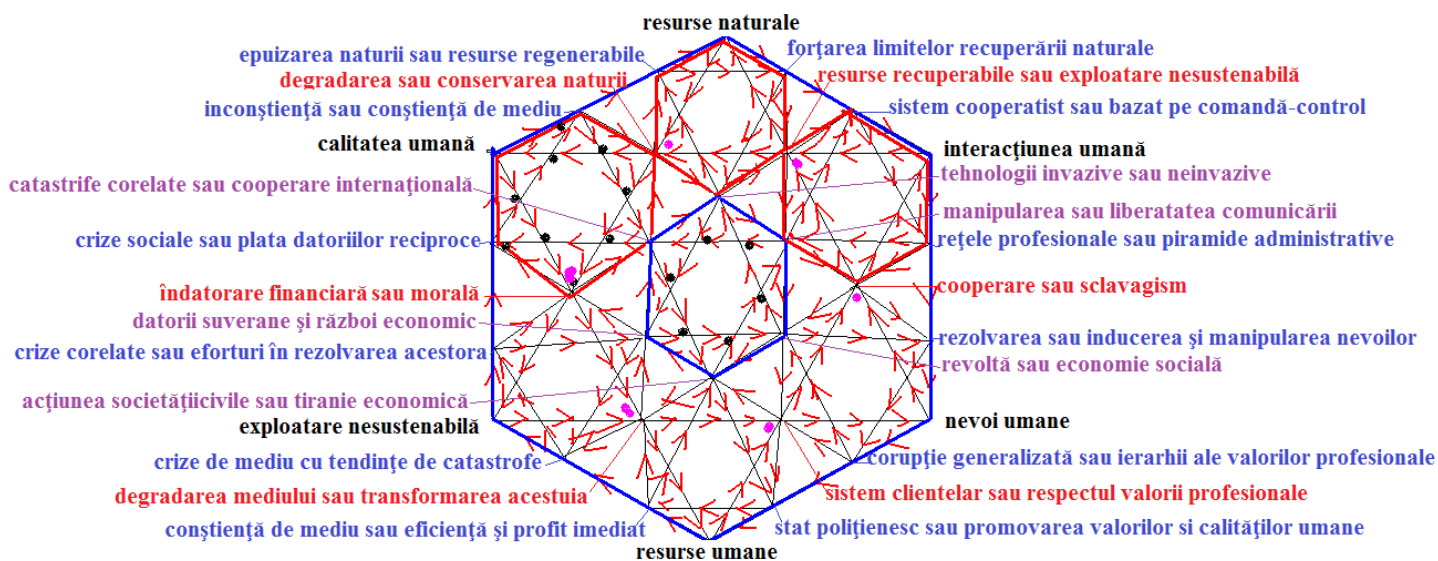


Fig. 20 Structura problemelor generate de modelul cvasisustenabilității bazate pe maximizarea profitului

Deși plata datoriilor suverane devine imposibilă în contextul crizelor multiple generate, plata datoriilor reciproce pe sistemul emiterii de monedă locală cu viteză mare de circulație și durată limitată, poate ușura pe moment situația generală de crize corelate, dând timp pentru restructurarea radicală a structurii cvasisustenabilității și trecerii la structura sustenabilității.

Un prim pas este ștergerea datoriilor suverane obținute artificial prin dobânzi nejustificate de evoluția economică sau prin presiune a băncilor la nivelul politicului care au condus la scăderea puterii economice, împreună cu recuperarea averilor obținute prin corupție la nivel înalt și renunțarea la sistemul speculativ prin revenirea la sistemul financiar bazat pe producție sustenabilă și neinvazivă față de mediul natural.

Pentru atingerea acestui deziderat este necesară schimbarea sistemului de indicatori care permit evaluarea realității complexe prin introducerea indicatorilor calitativi care descriu iminența și emergența crizelor (a se vedea anexa 1).

Studiile clasice asupra crizelor, care sunt făcute în urma unor analize statistice, scot la suprafață existența unor indicatori calitativi a căror existență dă semnale serioase de alertă privind iminența unor crize sau conflicte spontane.

4. Apelarea la noi instrumente de modelare pe sustenabilitate și crize

Variabilele independente implicate în crize (Brecker)

Nivel de importanță (pondere)	EFECTE
1-structura	
2-nivelul sistemului	
3-vârsta	
4-capabilitate	
4-tipul de regim	
7-instabilitate internă	
8-distanța geografică	
9-durata regimului	
10-mărimea teritoriului	

Tabel 3. Variabilele crizelor induse

Utilizarea unor indicatori corelați, destinați măsurării și evaluării calitative a riscurilor și emergenței crizelor, ar fi putut duce la prevenirea crizelor corelate actuale.

Summitul mondial de la Davos

Summitul de la Davos a ridicat problemele complexe în atenția omenirii privind factorii de risc excepțional care pot genera crize multiple corelate în 2014.

N	Global Risk
1	Fiscal crises în key economies
2	Structurally high unemployment/underemployment
3	Water crises
4	Severe income disparity
5	Failure of climate change mitigation and adaptation
6	Greater incidence of extreme weather events (e.g. floods, storms, fires)
7	Global governance failure

8	Food crises
9	Failure of a major financial mechanism/institution
1	Profound political and social instability

Tabel 4 : Ten Global Risks of Highest Concern în 2014 (*Davos Summit*)

Aceste crize nu mai pot fi prevenite în momentul actual, ci trebuie gestionate și rezolvate în timp real pentru a nu genera în viitor un număr și mai mare de crize, catastrofe sau dezastre.

Dacă anterior se discuta despre criza de mediu ca fiind posibilă în viitor, acum criza de mediu este extrem de prezentă și se discută despre catastrofa de mediu, care este mai mult decât posibilă.

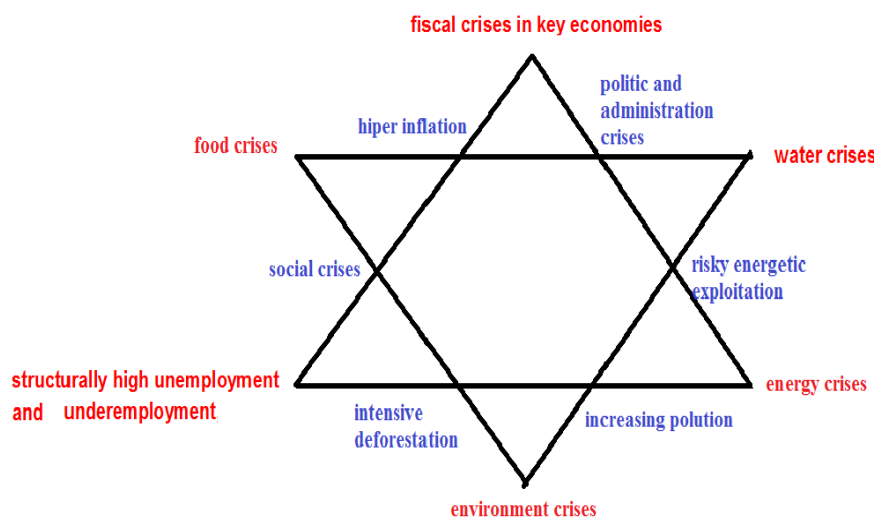


Fig. 21 Model de generare a unor valuri de crize corelate

Lupta cu crizele și dezastrele devine o prioritate absolută în acest moment și trebuie dusă pe toate planurile: uman, socio-economic, tehnologic și de mediu natural.

Această încercare este cea mai dificilă pe care a avut-o omenirea până în prezent în toată istoria. Crizele corelate au tendința de a se genera în valuri succesive, conducând la momentul în care toată lumea pierde tot ce are. Crizele se multiplică într-o manieră aproape organică, deoarece generează crize hibride care se manifestă pe domeniile conexe cu domeniile pe care se manifestă crizele inițiale.

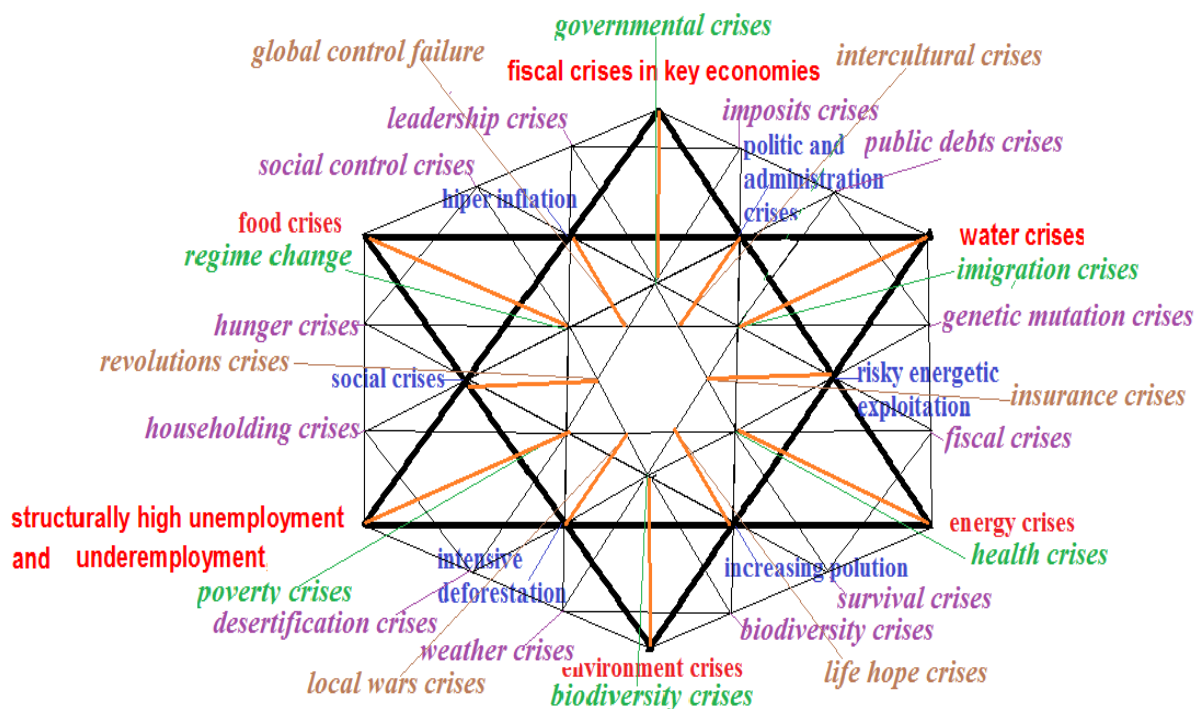


Fig. 22 Valurile de crize corelate și vectorii de transmitere directă

Figura precedentă arată 5 valuri de crize corelate succesive care se pot identifica în acest moment pe diferite continente, având potențialul de a se desfășura pe toate continentele. Vectorii de evoluție a acestor crize sunt următorii:

Vectorii primelor valuri de criză:

- crizele fiscale ⇔ crize guvernamentale
- criza apei ⇔ criza imigrației masive
- criza energiei ⇔ criza sănătății
- criza de mediu ⇔ criza distrugerii biodiversității
- criza șomajului și a subangajării ⇔ criza sărăciei
- criza hranei ⇔ criza schimbării regimului politic

Vectorii următoarelor valuri de criză:

- criza politică și administrativă ⇔ criza multiculturalismului și a conflictelor etnice
- criza exploatării energetice nesustenabile ⇔ criza asigurărilor
- criza poluării intensive ⇔ criza speranței de viață

- criza deforestării intensive ⇔ războaie sau conflicte locale
- crizele sociale ⇔ revoluții
- criza hiperinflației ⇔ criza eșecului controlului global

Vectorii de corelare a valurilor de crize sunt:

- criza leadershipului ⇔ criza politico-administrativă
- criza impozitelor ⇔ hiperinflație
- criza datoriilor publice ⇔ criza exploatărilor energetice de risc
- criza mutațiilor genetice (ex. semințe mutagene) ⇔ criza politico-administrativă
- criza fiscală ⇔ criza poluării intense
- criza supraviețuirii ⇔ criza exploatării energetice de risc
- criza biodiversității ⇔ criza deforestării masive
- criza poluării intense ⇔ criza meteorologică
- criza deforestării masive ⇔ criza economiei familiale
- criza deșertificării ⇔ crizele sociale
- criza hranei ⇔ criza schimbării regimului politic
- criza controlului social ⇔ crize sociale masive
- criza schimbării regimului politic ⇔ crize de sănătate
- criza imigrării ⇔ criza sărăciei
- criza guvernamentală ⇔ criza echilibrului biodiversității

Modelul general de generare și evoluție a crizelor este de fiecare dată datorat de necesitatea corectării dezechilibrelor structurale create în ansamblul implicațiilor și relațiilor componentelor sociale, economice, ecologice, tehnologice, culturale, individual-umane care creează modelul de echilibru planetar. Un exemplu în acest sens este criza de încredere în sistemul bancar. Sistemul bancar s-a dezvoltat pe încrederea inițială a populației în capacitatea acestuia de a păstra banii mai bine în bănci decât acasă. Această încredere a sporit când băncile au început să ofere derivative financiare suplimentare precum dobânzile la depuneri. Toată această

Încredere va dispărea instantaneu dacă băncile nu vor mai răspunde necesităților generate de crizele corelate.

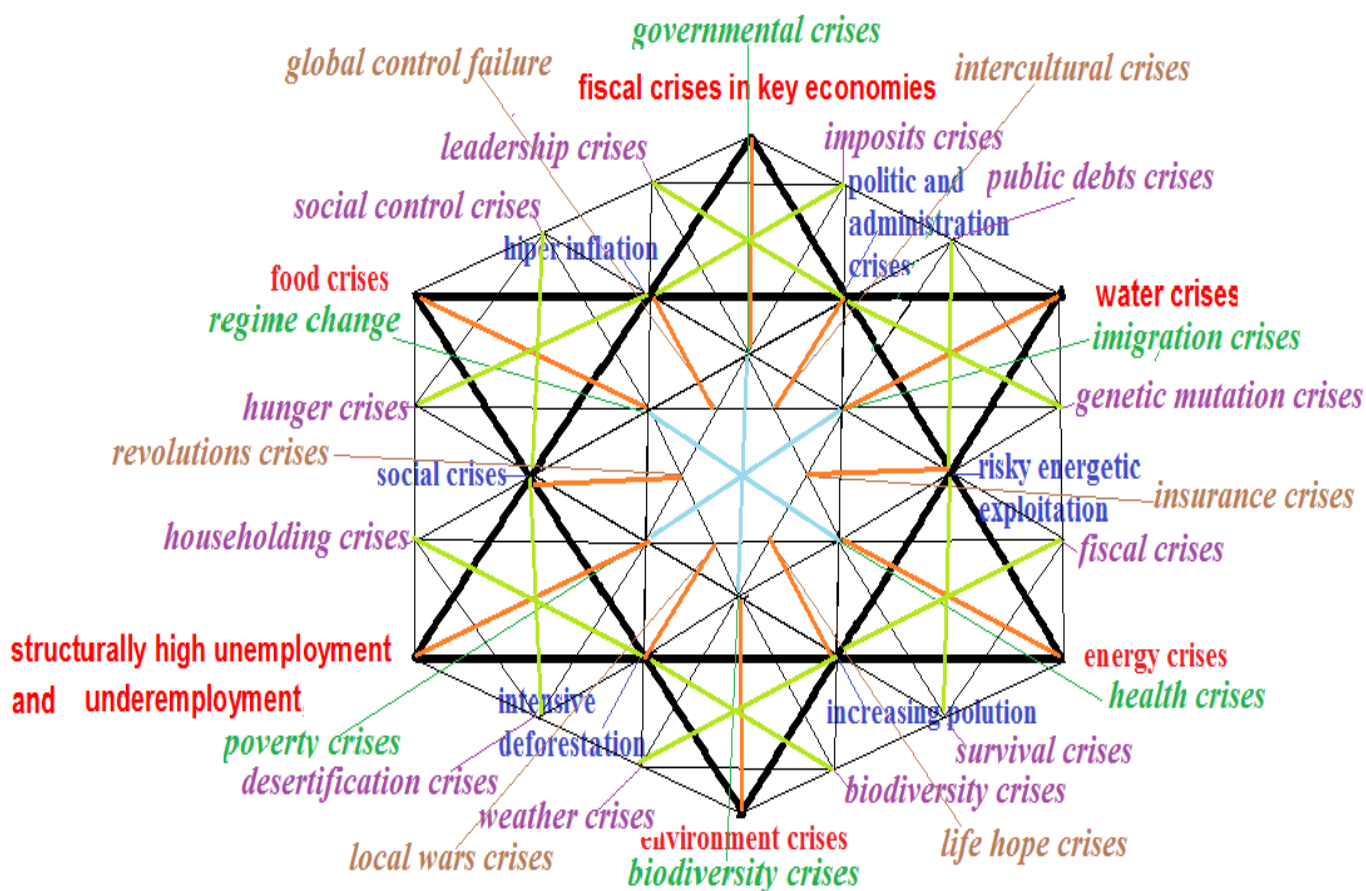


Fig. 23 Vectorii de corelare a valurilor de crize corelate

Momentul când băncile vor pierde încrederea populației sau a statelor este aproape în situația crizelor corelate. Deja criza datoriei suverane determinată de politica FMI de tipul împrumută, recuperează, corupe, guvernează a dus la o scădere acută a încrederii statelor în această bancă. De asemenea, politica agresivă a băncilor de credit care folosesc fraudulos moral recuperatori pentru a scoate profit din falimentarea firmelor sau persoanelor datoare, prin ruina acestora, conduce din ce în ce mai rapid la pierderea încrederii populației în sistemul bancar.

Este suficient în aceste condiții ca oamenii să-și retragă simultan banii lichizi din bănci pentru a provoca un colaps financiar general, căci băncile funcționează pe capital speculativ virtual pentru a produce profit. Avem o experiență relativ recentă a precedentei crize financiare în acest sens. Dacă o astfel de criză de încredere bancară singură poate genera o instabilitate financiară generală ne punem întrebarea „ce se poate întâmpla în contextul mai multor crize corelate și care pot fi consecințele asupra sistemului financiar bancar mondial?”. Astfel de crize corelate pot produce efecte catastrofale pe toate direcțiile conducând ireversibil la pierderea încrederii populației nu doar în privința băncilor sau a guvernelor, dar și asupra produselor de pe piețe, a consultanței pe diferite probleme, a capacității diverselor organizații de a gestiona

problemele globale sau locale, asupra necesității conceptului de monedă, iar lista poate continua.

În această situație se produc reforme structurale globale care anulează toate structurile și mecanismele ce au pierdut credibilitatea generală a populației, iar factorii responsabili pentru dezechilibrele și crizele generate sunt condamnați și executați. Un astfel de eveniment s-a petrecut după al Doilea Război Mondial prin procesul de la Nürnberg. Noile sisteme create ad hoc trec însă prin perioade conflictuale de lungă durată până când redevin aproximativ funcționale și încep să rezolve parte din crize, deseori generând alte crize noi.

În orice caz, este mai bine să previi decât să vindec, căci boala de sistem se poate transforma și poate tranzita către alte domenii sau direcții provocând bule de criză din ce în ce mai frecvente și mai intense. Deși există o categorie de profitori de criză, care sunt deseori și generatori de criză pe sistemul introducerii unui virus pentru a vinde un antivirus, această activitate devine extrem de riscantă în clipa în care populația realizează ce se întâmplă și își retrage creditul moral față de aceste entități.

Criza structurală de locuri de muncă

Una dintre marile probleme cu care se confruntă umanitatea în acest moment este conservatorismul și slaba capacitate de adaptare profesională a oamenilor și instituțiilor la schimbările derivate din crizele curente.

Dinamica schimbărilor a devenit atât de mare încât adaptarea economică a populației nu poate să țină pasul cu necesitatea de adecvare la noile condiții. Din punct de vedere instituțional, viteza de reacție a sistemelor birocratice este de asemenea departe de a fi în timp real, iar cele două probleme expuse devin factori de risc în menținerea stabilității socioeconomice și de mediu.

Dezvoltarea tehnologică aduce un al treilea factor de risc, o mare parte dintre cei care pierd locuri de muncă, fiind înlocuiți de roboți industriali, neavând pregătirea necesară pentru a se putea adapta la alte profesii, aceste profesii neexistând încă din cauza lentorii sistemului birocratic, a lipsei unor structuri instituționale și a unor cursuri care să le permită șomerilor să se reprofesionalizeze în timp rapid.

În mod paradoxal această forță de muncă inactivă și inadaptabilă ar putea fi reconvertită în domeniul rezolvării problemelor generatoare de crize, dacă ar exista un sistem suficient de eficient care să găsească unde pot fi utilizați. Acest sistem ar trebui să permită atât identificarea instituțiilor, serviciilor, materiei de educație care trebuie însușită, chiar fișa de post a persoanelor angajate. Aceasta ar putea scuti viitorul de conflicte necesare înghițirii banilor inflaționiști de pe piață, reorientând forța de muncă.

Existența unui astfel de sistem ar putea permite rezolvarea mai multor tipuri de crize simultan, deoarece ar identifica căile de control al finanțării necesare rezolvării problemelor curente, ar crea un alt tip de economie, un alt tip de educație mai aplicativă și mai exactă, necesară rezolvării problemelor curente, și un alt tip de motivație și viziune asupra rezolvării problemelor curente. Până recent un astfel de instrument era imposibil, el a fost dezvoltat datorită științelor complexității și modelului de sustenabilitate (vezi F. Colceag, sustainability-modeling.eu).

În diagrama de mai jos se va reprezenta prin sursă, senzor, decident atât un domeniu, cât și o criză care afectează acel domeniu, cele două structuri triunghiulare fiind așezate în formă de schema categoriei triangulate.

În cazul exemplificat la intersecțiile laturilor triunghiului se vor obține noi conținuturi care reprezintă soluția problemei identificării de noi structuri instituționale, noi joburi sau caracteristici ale fișei de post, depinzând de nivelul de descriere al fiecărui nod al schemei categoriei triangulate.

Pentru a obține joburi este necesar ca fiecare dintre temele ce descriu capetele unei laturi ale unui segment din schema categoriei triangulate să fie baza de dezvoltare a unei noi scheme a categoriei triangulate. Acest lucru se poate întâmpla atunci când descriem caracteristicile principale ale conținutului tot prin sursă, senzor, decident, după același algoritm. La fel se va întâmpla și pentru descoperirea caracteristicilor fișei de post.

Exemplele de mai jos ilustrează aceste principii la o primă aproximare a problemei fără a epuiza problemele complexe ce apar pe un alt nivel de granulație a analizei:

Domeniu industrie

sursa: materii prime, tehnologie, resursa profesionala, piete
senzor: capacitatea de absorbtie a produsului pe piete, nivel de rezolvare a problemelor curente cu ajutorul produselor industriale, nivel de poluare industriala
decident: diversificarea produselor, inovarea tehnologiilor, retragerea unor produse de pe piete

specialist in materii prime, tehnologii, resurse profesionale, piete, reflectate in nivelul de variatie a conditiilor climatice, nivelul de distrugere a stratului de ozon, nivelul carbonului in atmosfera
senzor: nivelul de variatie a conditiilor climatice, nivelul de distrugere a stratului de ozon, nivelul carbonului in atmosfera

sursa: materii prime, tehnologie, resursa profesionala, piete
specialist in distrugerea unor specii, mutatii genetice, catastrofe naturale, epidemii, datorate utilizarii unor materii prime, tehnologii, piete

decident: distrugerea unor specii, mutatii genetice, catastrofe naturale, epidemii

S, s, surse; S, &, senzori, D, d, decidenti

specialist in nivelul de variere a conditiilor climatice, nivelul de distrugere a stratului de ozon, nivelul carbonului in atmosfera reflectate in diversificarea produselor, inovarea tehnologica, retragerea unor produse de pe piete

specialist in distrugerea unor specii, mutatii genetice, catastrofe naturale, epidemii datorate capacitati crescute de absorbtie a produsului pe piete, nivelului de rezolvare a problemelor curente cu ajutorul produselor industriale, nivelul de poluare industriala

criza de mediu

sursa: poluarea industriala, epuizarea echilibrului ecologic, cresterea entropiei mediului din cauze externe
senzor: nivelul de variatie a conditiilor climatice, nivelul de distrugere a stratului de ozon, nivelul carbonului in atmosfera
decident: distrugerea unor specii, mutatii genetice, catastrofe naturale, epidemii

decident: diversificarea produselor, inovarea tehnologiilor, retragerea unor produse de pe piete
specialist in poluarea industriala, epuizarea echilibrului ecologic, cresterea entropiei mediului reflectata in diversificarea produselor, inovarea tehnologica, retragerea unor produse de pe piete

sursa: poluarea industriala, epuizarea echilibrului ecologic, cresterea entropiei mediului din cauze externe

specialist in capacitatea de absorbtie a produselor pe piete, nivel de rezolvare a problemelor curente, reflectate in epuizarea echilibrului ecologic, cresterea entropie, mediului din cauze externe

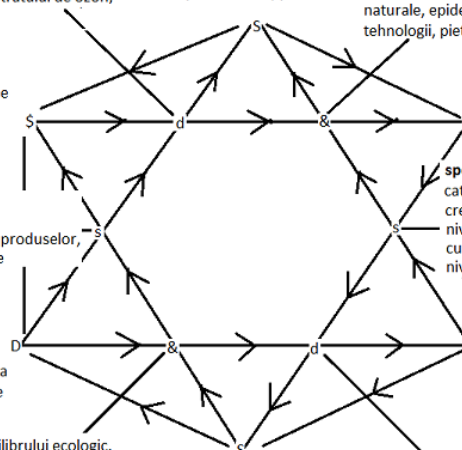


Fig 24. Aplicarea schemei sustenabilității în elaborarea de politici publice destinate formării de specialiști pe mediu

Curricula pentru aceste direcții se va putea construi pe același sistem, plecând de la o realitate existentă care trebuie înțeleasă și de la aplicarea unor concepte capabile să îmbunătățească sau să rezolve problemele curente. Aceste două structuri de bază vor genera triunghiurile echilaterale principale, iar din modelul de generare de noi concepte se vor putea identifica atât etapele, conceptele derivate utile, cât și strategiile de a ajunge de la situația A la situația N, urmând săgețile.

Sensurile săgeților care fixează nivelul de competență și câmpurile de aplicație sunt date de modelul de sustenabilitate. Numărul de specialiști diferă în funcție de profilul profesional, iar fișele de post derivă din competențele aplicate pe probleme.

Pentru anumite sectoare profesionale numărul de persoane incluse va fi determinat pentru aplicarea directă a unor politici. În alte sectoare calitatea profesională a persoanelor astfel specializate va conduce la rezolvarea unor crize. Exemplul anterior poate fi repetat pentru orice câmp profesional și pentru orice fel de criză, iar modelul de sustenabilitate poate fi utilizat de asemenea pentru dezvoltarea de curricule profesionale dedicate (vezi sustainability-modeling.eu).

Criza energiei, criza apei și crizele corelate generate de acestea

Apa devine din ce în ce mai mult o resursă care trebuie gestionată cu mare atenție. Defrișarea pădurilor în scopuri comerciale fără refacerea continuă a fondului forestier a dezechilibrat ciclurile apei în natură. Această goană după profit imediat, încurajată de un mediu politic insuficient pregătit pentru managementul crizelor și al echilibrelor structurale, ci selectați pe criterii clientelare, a condus la expansiunea industriilor poluante concomitent cu defrișarea. Din acest motiv, criza apei s-a extins și către poluarea generală a apelor de suprafață, de adâncime, fosile sau a mărilor și oceanelor.

Dezechilibrele sistemice provocate de criza apei sunt atât de mari încât au început deja să declanșeze crize asociate precum cele ecosistemice și de degradare a biodiversității și echilibrelor ecologice, dar și o din ce în ce mai puternică instabilitate a vremii. Cu toate acestea, riscurile pe viitor se vor mări datorită lentorii trecerii la noi forme de energie și încăpățânării utilizării materiilor energetice fosile. O creștere semnificativă a creșterii acestor riscuri este dată de utilizarea exploatării gazelor de șist care pot fi exploatare numai cu ajutorul unor substanțe extrem de nocive care, indiferent de adâncimea la care se va face exploatarea, implacabil vor polua ireversibil apele ca sistem global.

O caracteristică a apelor este circulația acestora împreună cu toate substanțele dizolvate. Această circulație se face atât prin evaporare și ploi (acide în cazul unor poluanți atmosferici), prin acțiunea gravitației care acumulează apele poluate către oceane, dar în primul rând datorita principiului vaselor comunicante care face ca substanțele poluante utilizate în

exploatarea gazelor de șist să ajungă implacabil să se răspândească în natură cu consecințe catastrofale pentru mediu și cu potențialul generării unor noi crize precum criza hranei.

Criza severă a veniturilor

Criza datoriilor suverane și consecințele sale, împreună cu criza locurilor de muncă, generează împreună o criză severă a veniturilor. Principiul prin care două crize generează o nouă criză face ca numărul de crize corelate să crească pe viitor, în special dacă nu se vor utiliza toate capacitățile umane profesionale pentru gestionarea acestora și găsirea de soluții stabilizatoare. Tendința generală este ca ansamblul crizelor corelate să conducă la mutații profunde și definitive de sistem pe toate direcțiile.

Un exemplu în acest sens este dat de apariția de noi tehnologii care vor permite oamenilor să devină suficient de autonomi ca să nu mai depindă de locurile de muncă generate de societate. Astfel de tehnologii sunt formele moderne ale imprimantei 3d, generarea de gaz metan din resturile organice și dejectiile umane sau animale din gospodărie, motoarele și generatoarele electrice bazate pe „free energy sau hidrogen obținut prin disocierea apei”.

Criza veniturilor, criza energiei, criza locurilor de muncă și criza ecologică, în corelare cu emergența apariției de noi tehnologii, deja au început să producă modele de autonomie totală față de serviciile statului, inclusiv față de simbolul valoric al statului, banul. Aceste crize corelate și soluțiile care elimină intermedierea statului în viața comunităților are potențialul de generare a unei crize de mare amploare a guvernantei globale și a sistemelor financiare.

Această criză deja pune în discuție modelele de selecție, supraveghere sau intervenție în caz de corupție sau de neprofesionalism pentru politicienii care momentan gestionează interesele oamenilor. Concomitent, această criză creează atât potențialul eliminării influenței marilor multinaționale sau a uniunilor statale în luarea de decizii locale și trecerea către un sistem decizional intern autonom, prin contestarea cadrului legislativ existent și a administrației centrale. Această criză are și cel mai mare potențial de conflict social și război spontan dintre toate crizele.

Criza hranei

Hrana obținută prin mutații genetice, la fel ca și împuținarea hranei sănătoase nechimizate, conduc la o nouă criză negestionabilă, anume a sănătății genetice a populației supusă riscurilor unor mutații ireversibile, a cancerelor, obezității, a bolilor cardiovasculare sau a multe alte boli. Această criză, împreună cu criza severă a veniturilor, au potențialul declanșării unor schimbări

sociale profunde prin conflict direct, de data aceasta orientat atât asupra statului și a marilor corporații, cât și a sistemelor administrative acuzate de corupție.

Este de prevăzut ca poluarea chimică a mediului prin exploatarea cu substanțe chimice agresive precum cianurile în cazul metalelor sau a substanțelor folosite în exploatarea gazelor de șist să provoace revolte sociale de mari dimensiuni. Îmbolnăvirea albinelor în toată lumea din cauza poluării aerului, apelor și implicit a mediului, conduce automat la o creștere a crizei hranei și implicit a potențialului pentru conflict și instabilitate socială; pe de altă parte, mesajul ecologist pătrunde din ce în ce mai profund în mentalul populației care devine conștientă de urgența trecerii la forme de economie neinvazive față de mediu și la forme de gestionare a intereselor populației care vor fi dependente de opiniile populației cel puțin în egală măsură ca și de expertiza tehnică a specialiștilor, dar tot mai puțin de așa-numita voință politică.

Criza meteorologică și a schimbării climatice

Începutul și sfârșitul crizelor corelate este generat de instabilitatea sistemului global al planetei vii GAIA (http://en.wikipedia.org/wiki/Gaia_hypothesis) și al dezechilibrării metabolismului acesteia prin acțiunea umană. Revenirea la stabilitatea inițială a sistemului global este posibilă numai prin mutații majore atât în modul de gândire, cât și al promovării și utilizării potențialului uman, în sistemul economic și al bazei de producere a energiei și de exploatare a materiilor prime, în respectarea și înțelegerea regulilor de funcționare a echilibrului naturii și trecerea la noi tehnologii neinvazive inspirate din natură.

Reversarea fenomenului încălzirii globale care a condus la instabilitatea climatică este posibilă și în acest moment cu ajutorului tehnologiilor existente. Apa plină de nutrienți de la 300 de metri adâncime din oceane poate fi adusă la suprafață printr-un sistem de pompare care respectă efectul Coriolis și cu motoare care consumă apa legată drept combustibil. Apa bogată în nutrienți permite o proliferare extrem de iute a planctonului care are viteză de înmulțire extrem de mare și viață suficient de scurtă ca să absoarbă rapid excesul de dioxid de carbon din aer și mineralele, inclusiv substanțele poluante din apă, să le integreze în formarea scheletului propriu și să depună scheletele după moartea planctonului pe fundul mării în depozite minerale.

Procedul poate permite nu numai depoluarea apei și aerului, scăderea efectului de seră și reversarea fenomenului încălzirii globale, ci și refacerea ecosistemului acvatic și a biodiversității acvatice. Trecerea de la energia fosilă la energia pe apă sau la free energy va permite oprirea poluării și la suprafața terestră, refacerea pădurilor, a ecosistemelor și biodiversității terestre, scăderea amprentei ecologice și găsirea de căi de rezolvare a crizelor prezentate anterior, cu ajustările și reformările generate de experiența dată de lupta cu sistemele generatoare de crize.

Toate acestea depind însă în ultimă instanță de factorul uman și de capacitatea acestuia de mobilizare și de trecere de la o gândire liniară și dihotomică la o gândire complexă și dinamică, precum și de maximizarea potențialelor umane prin educație adecvată și emancipare a personalității umane.

5. Pașii de urmat pentru a crea noua societate.

Cele trei caracteristici de bază care influențează perioada actuală, anume structurile piramidale, rețelele și structura psihicului uman, permit o mai bună înțelegere și modelare a structurilor de feedback și a programelor necesare pentru evitarea catastrofelor, a conflictelor majore și pentru rezolvarea crizelor actuale sau viitoare.

Structura psihicului uman stă la baza întregii probleme, cel puțin în partea de manifestare a liberului-arbitru, unde este definitoriu modul de gândire și deciziile vizavi de dezintegrarea pozitivă sau negativă a personalității. În mare măsură starea de conflict sau de pace depinde de aceste aspecte psihologice ale problemei chiar mai mult decât de condițiile favorabile, de aceea de maximă prioritate în menținerea păcii și în depășirea situațiilor problemă sunt mesajele care conduc la dezintegrarea pozitivă, care pot fi transmise pe suportul internet, devenind astfel suportul deciziilor emoționale.

Un alt aspect al luării deciziilor este dat de structura de rețea cu noduri principale și ierarhie de tip centuri colorate (bazate pe ierarhii valorice pe domeniul profesional sau de expertiză de tipul centurilor colorate din artele marțiale sau de tipul stagiilor profesionale din organizarea tradițională a breslelor) care reprezintă un hibrid între rețeaua nediferențiată și piramida de comandă-control.

Acest sistem este în momentul actual practicabil atât prin sistemul personalităților care influențează opinia publică și modul de a privi realitatea al restului populației, cât și luarea de decizii în relația public-privată dintre specialiștii în policy making. Medierea soluțiilor optime la sistem local sau internațional și configurarea programelor în timp real care pot conduce la soluționarea crizelor sunt fundamentale în găsirea de soluții de rezolvare a crizelor.

Structura funcționalităților rețelei organizată pe sistemul de centuri colorate presupune existența etajelor de amplificare și transmitere mai departe a semnalelor de soluționare. Acestea se fac prin funcționalități specializate ale unităților de amplificare, care constituie celula de bază a rețelei. Aceste unități care asigură feedbackul sunt următoarele:

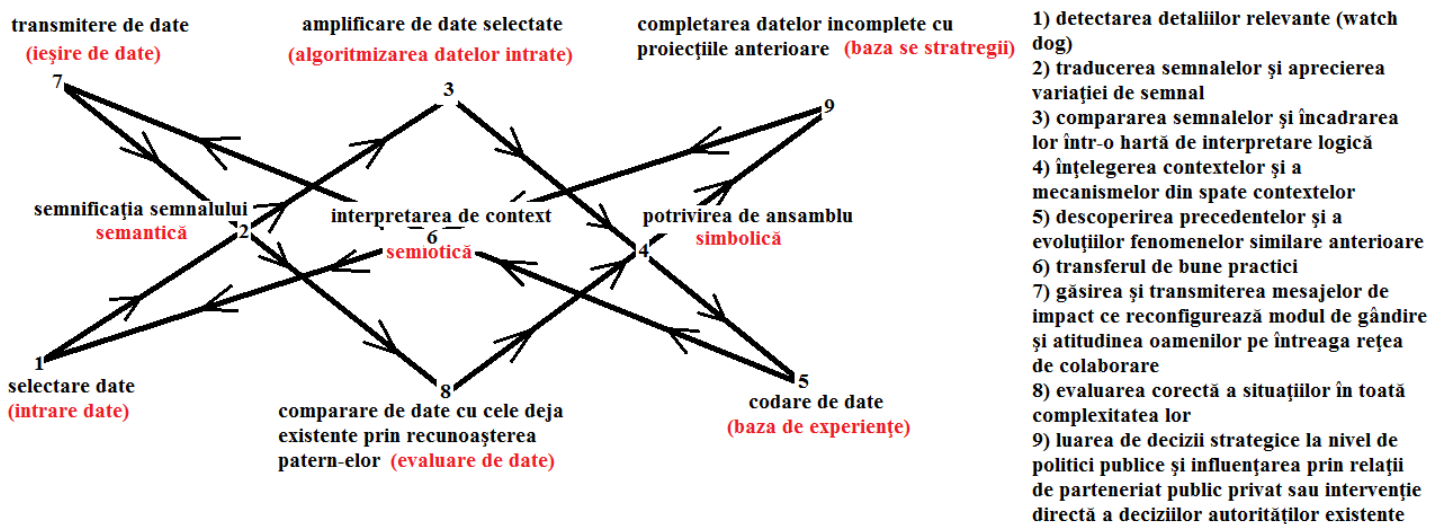


Fig. 25 Schema bloc a etajelor de amplificare de semnal și configurarea de decizii

O astfel de schemă bloc poate permite atât găsirea, cât și impunerea unor decizii corecte și logice de către sistemele piramidale de gestiune, împiedicând astfel atât coruperea acestor sisteme, cât și colaborarea lor la nivel internațional pentru rezolvarea situațiilor de criză.

Pentru aceasta este necesar ca țările lovite de criză să organizeze aceste sisteme de lucru pe rețea organizată pe sistemul de centuri colorate și etaje de amplificare de semnal, iar rețelele locale să colaboreze între ele în găsirea și punerea în practică a soluțiilor. Urmărind sensul săgeților din schema bloc se pot înțelege și modelele de dinamică și funcționalitate ale acesteia.

Acolo unde deciziile sunt la nivel local vor acționa schemele bloc locale de pe sistemul de recunoaștere a valorii profesionale organizate ierarhic. Între trei etaje succesive de centuri colorate va exista comunicare directă și ajutor în prelucrarea informației sau luarea de decizii. Dacă deciziile sunt locale și nu au nevoie de etaje de amplificare sau de relații pe orizontală cu alte module locale, atunci rețeaua doar le consemnează fără să le influențeze.

Un astfel de sistem a mai fost utilizat cu succes în istoria mondială în diverse situații și la diverse momente. Exemple în acest sens au fost sistemele de bresle profesionale, Liga Hanseatică, sistemul de maeștri discipoli de tip budist, artele marțiale etc., dar deseori organizarea anterioară a fost făcută numai pentru rezolvarea unor probleme punctuale și niciodată până acum nu a beneficiat de mediul de comunicare al internetului.

Sistemul de centuri colorate va permite instruirea membrilor rețelei la diferite niveluri de complexitate și înțelegere a realității și va presupune acțiuni organizate cu ajutorul internetului. Programele depistate prin dezbaterea pe internet și argumentate prin informații obținute prin

aplicarea protocoalelor din etajele de amplificare vor putea fi finanțate de către structurile piramidale, gestionarea resurselor financiare, sub presiunea argumentației parteneriatelor public-private sau a acțiunilor organizate.

Sub influența rețelelor specializate de tip profesional se poate influența la început luarea de decizii de finanțare a unor programe de ieșire din criză a căror profitabilitate nu este vizibilă pe termene electorale și care au nevoie de cercetări fundamentale pentru a fi implementabile.

Dacă structurile piramidale gestionare de fonduri nu reacționează în timp real, structurile de rețea vor putea oferi specialiști care să înlocuiască personalul ineficient sau corupt din structurile piramidale, acest personal fiind instruit tot de rețea, astfel încât să aibă antrenate capacitățile necesare gestionării problemelor curente.

Dacă sistemul de finanțare se compromite, din diferite motive, se pot crea prin structurile de rețea alte sisteme de finanțare cu bani virtuali nespeculativi care să transforme opiniile participanților din rețelele profesionale în sprijin necesar îndeplinirii obiectivelor propuse și finalizării programelor.

Trecerea de la modelul cvasisustenabilității la modelul sustenabilității

Trecerea de la modelul cvasisustenabilității la cel al sustenabilității se poate face prin respectarea unui număr mare de vectori sistemici actuali și inversarea sensurilor altor vectori.

O trecere sumară în revistă a programelor necesare pentru rezolvarea crizelor actuale sau emergente este următoarea:

Programe de ieșire din criză și intrare în sustenabilitate

Sustenabilitatea se poate obține chiar sub presiunea multiplă a mai mulți factori de risc. Cum momentul actual este caracterizat de o presiune economică și socială, una ecologică, creată de încălzirea globală, și de o presiune politico-administrativă și de schimbare a ideologiilor curente, ne aflăm exact în situația de a căuta sustenabilitatea în presiune multiplă.

Acest rezultat este posibil să fie obținut printr-un număr relativ mic de programe gemene specifice care modifică cu 180 de grade sensurile acceptate în acest moment. Mai jos sunt prezentate o parte dintre programele ce pot genera sustenabilitate pe modelele socioeconomice liberale.

Aceste programe vor genera alte programe adiționale necesare punerii în practica a programelor principale. Programele au fost generate prin analizarea modelului de sustenabilitate generală descris anterior.

Aplicare pe modelarea economică, sisteme de generare de pași strategici

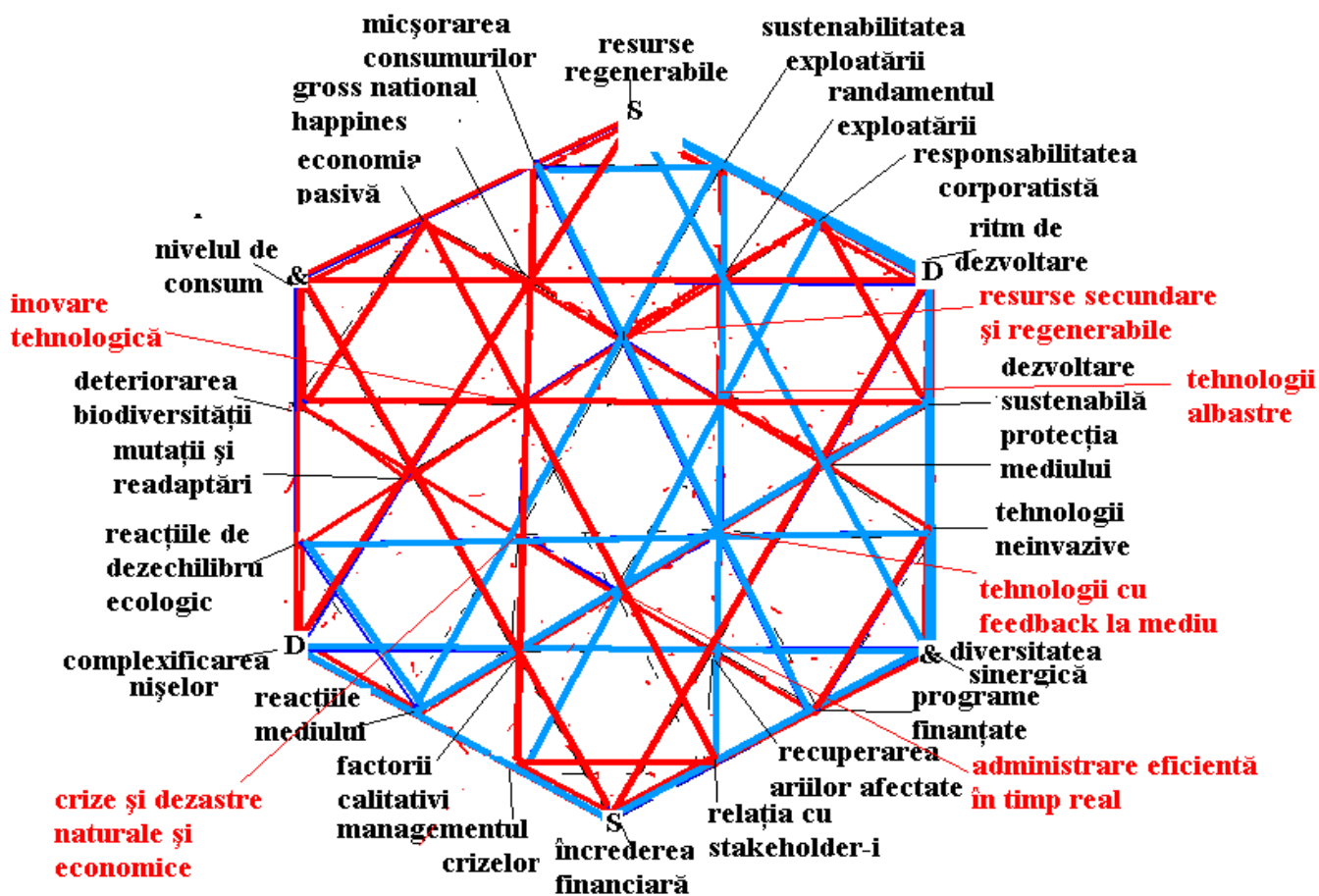


Fig. 26 Exemplul de structură de dipoli care pot asigura sustenabilitatea

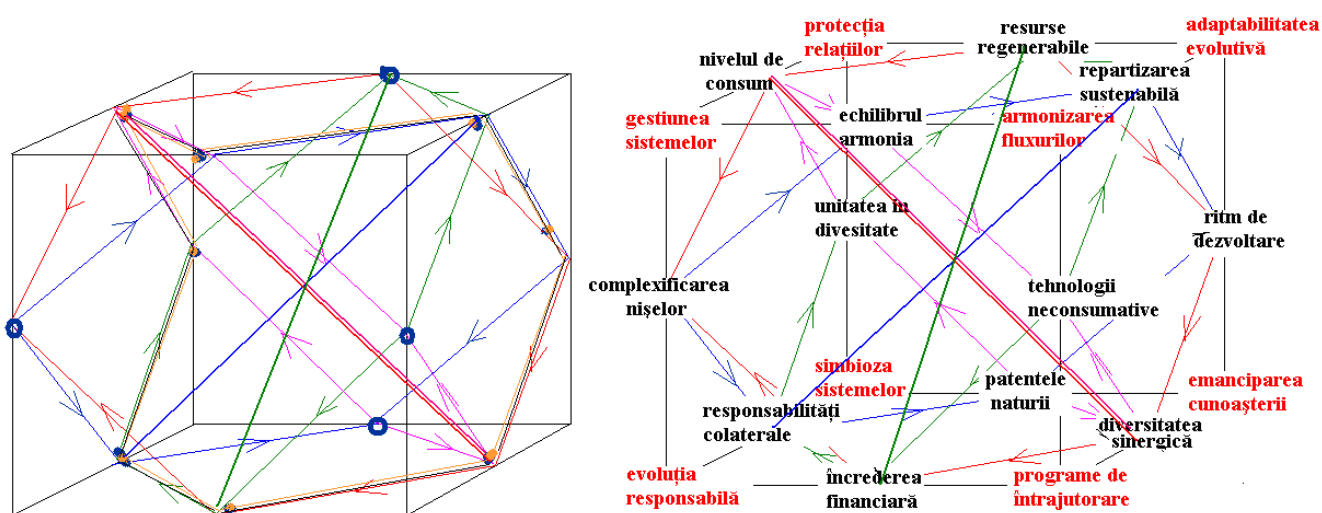


Fig. 27 Schema generală a structurilor de dipoli și vectori care pot conduce la sustenabilitate

La momentul actual ne aflăm în următoarea situație generală:

China s-a dezvoltat economic prin inovare tehnologică și a reușit să cucerească toate piețele mondiale. Datorită banilor produși prin muncă directă, nu prin acțiuni speculative, China a devenit atât de puternică financiar încât a cumpărat suprafețe uriașe de teren în diferite părți ale lumii și a început în mod pașnic să cucerească financiar lumea.

A reușit mai mult de atât, să devină principalul finanțator al FMI, adică să cumpere datoriile țărilor. Foamea de resurse a Chinei conduce la una dintre principalele crize cu efecte dezechilibrante accentuate.

SUA a păstrat neatinsă industria de armament, pierzând însă supremația economică și având cele mai mari datorii publice dintre toate țările. În acest moment luptă să-și salveze economia creând oportunități de a vinde arme din generațiile vechi către țările aflate în conflict potențial. Aceste potențiale de conflict sunt hrănite prin diverse acțiuni, iar nucleeele de conflict se înmulțesc permanent cu riscul izbucnirii unui război multidimensional fatal existenței vieții pe pământ.

Rusia s-a aliat cu China și sub presiunea goanei pentru resurse naturale caută să-și extindă teritoriul și să-și recucerească pozițiile de forță economică, intrând astfel în concurență cu SUA datorită industriei militare rusești.

Multinaționalele continuă să rămână un pericol enorm pentru țările cu economie slăbită atât prin distrugerea echilibrului de mediu pe care-l produc cât și prin deteriorarea administrației diferitelor sisteme cu ajutorul corupției politice.

UE este slăbită din cauza greșelilor de administrare și a corupției interne. Celelalte continente sunt sau relativ izolate de fenomen (Australia) sau deja cucerite economic sau în stare de conflict civil permanent (Africa sau America Latină).

S-a ajuns astfel la o situație de încordare ce poate cu ușurință degenera într-un conflict total situația scăpând de sub control deoarece se pierde din vedere în permanență actorul principal din acest joc politico-economic, anume mediul natural. Estimările făcute recent asupra curbelor de creștere a riscurilor de sănătate ale viitoarelor generații arată că în 2025 există riscul ca 50% din copii să aibă autism din cauza utilizării în agricultură a unor pesticide ce dau aceste efecte. De asemenea poluarea apelor cu materiale plastice determină mutații genetice sub influența substanțelor apărute prin degradarea acestor plastice.

Rapoartele OMS de asemenea arată creșterea cu 10% anual a incidenței unor boli precum scleroza multiplă sau a unor dizabilități precum ADHD. Toate aceste date ne conduc la aceeași concluzie a necesității urgente a unor măsuri de re-echilibrare a situației globale înainte de a fi prea târziu. Aceasta se poate încă face cu ajutorul unor măsuri care să conducă de la modelul expansiv de quasi-sustenabilitate la cel de sustenabilitate.

Programele de impact obținute din schemele de mai sus care pot conduce la sustenabilitate sunt următoarele:

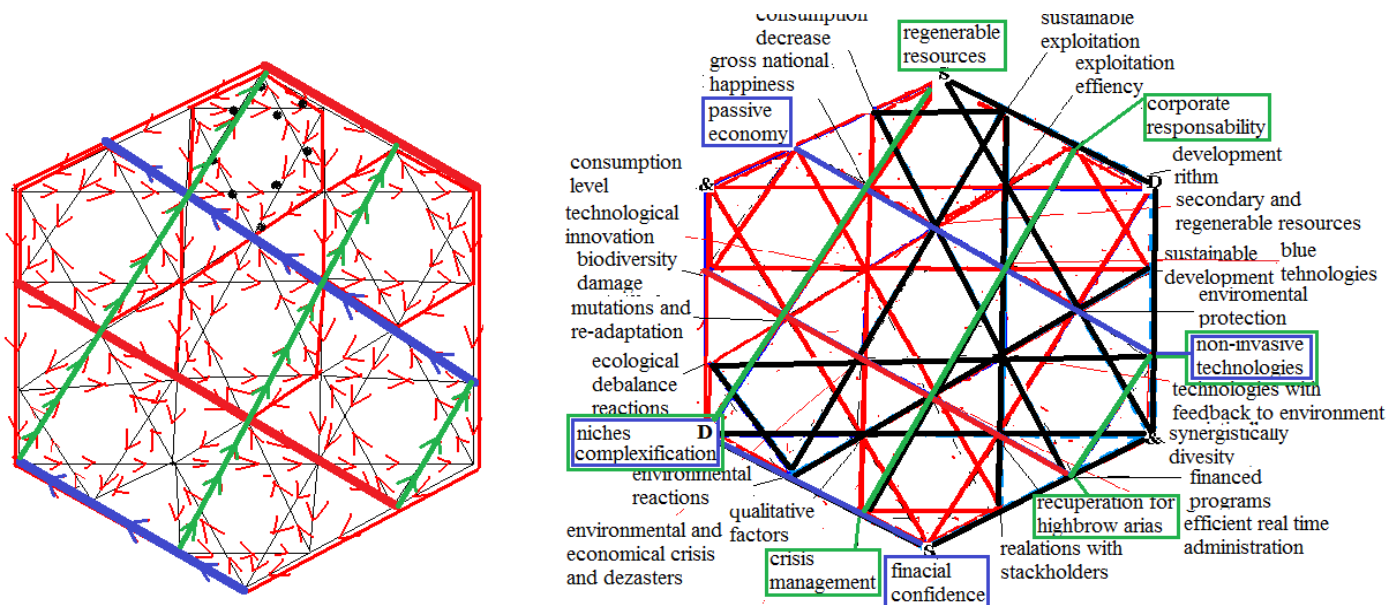


Fig. 28 Linii prioritare 1; criza de mediu sub presiunea tehnologiilor invazive, criza de contabilizare calitativă a daunelor colaterale sau derivate și criza controlului guvernamental asupra politicilor publice.

Principala rupere de simetrie se face în jurul axei nivel de consum-sinergia diversității. A doua rupere de simetrie se face în jurul axei eficiența exploatării-factorii calitativi.

Principalele ruperi de simetrie (schimbarea sensurilor unor vectori din modelul de cvasisustenabilitate pentru generarea modelului de sustenabilitate) care permit realizarea generală a sustenabilității sunt:

- complexificarea nișelor ⇔ resurse regenerabile
- managementul crizelor ⇔ responsabilitate corporatistă
- recuperarea ariilor distruse ⇔ tehnologii neinvazive
- încrederea financiară ⇔ complexificarea nișelor
- tehnologii neinvazive ⇔ economie pasivă
- complexificarea nișelor ⇔ resurse regenerabile

Exemplificarea acestor programe este data în continuare:

- complexificarea nișelor ⇔ resurse regenerabile

Program de inovare tehnologică și inventică care permite refacerea zonelor afectate prin poluare cu ajutorul unor organisme specializate. Exemplu, lacuri extrem de poluate care devin mediu de hrănire pentru spirulina. Se obține atât recoltă de spirulină ce poate fi valorificată economic și depoluarea zonelor grav afectate. Pentru punerea în aplicare a acestui program se creează nișe

ecologice noi dezvoltate pe condițiile de mediu poluat, ceea ce teoretic poate permite continuarea exploatărilor fără afectarea zonelor din mediu.

-managementul crizelor ⇔ responsabilitate corporatistă

Programul presupune responsabilizarea companiilor și firmelor care lucrează pentru profit în direcția responsabilității corporatiste prin prisma "triple bottom lines". Acesta presupune introducerea unui tip de contabilitate ecologică, managerială sau de alte tipuri, care să verifice modul de implicare a companiilor și firmelor în rezolvarea crizelor și în prevenirea dezastrelor, precum și raportarea bianuală a acestor rapoarte în mod transparent publicului.

-recuperarea ariilor distruse ⇔ tehnologii neinvazive

Ariile ecologice afectate de poluare sau deșertificare pot fi recuperate prin tehnologii neinvazive și redade circuitului ecologic sau agricol. Un exemplu în această direcție este recuperarea deșerturilor nisipoase pentru agricultură prin pulverizarea din avion a unor polimeri ce se solidifică la contactul cu solul nisipos formând o peliculă continuă. Însămânțarea din avion cu semințe capabile să penetreze pelicula formată asigură captarea apei de condesație pe peliculă, scurgerea ei în sol prin orificiile formate de semințe, și păstrarea ei sub peliculă, ceea ce creează condiții pentru dezvoltarea plantelor în deșert.

-încrederea financiară ⇔ complexificarea nișelor

Programul presupune orientarea unor fonduri obținute din activitățile cu profit către refacerea bazei de producție dată de mediul natural și recuperarea zonelor afectate prin crearea de ecosisteme întreținute de poluare care nu depășesc granițele afectate și nu se pot reproduce în afara acestor granițe.

-tehnologii neinvazive ⇔ economie pasivă

Programul presupune transformarea locuințelor și clădirilor din consumatori de energie în producători de energie care se poate folosi intern sau pune pe rețeaua energetică spre consum pe bază de credite (program în curs de derulare în anumite țări).

Aceste credite vor funcționa ca valoare de schimb pentru diferite bunuri. Programul este destinat rezolvării crizei energetice și este în esență un program de inovare tehnologică direcționată către un anumit scop.

Se are în vedere energia obținută din surse nepoluante și regenerabile precum hidrogenul, obținut din disocierea apei, free energy energia solară sau eoliană etc. Practica a dovedit o serie

de limite in aplicarea pe scară largă, dar și avantaje. Experiența certificatelor verzi din energie face parte din experiențe cu potențial advers.

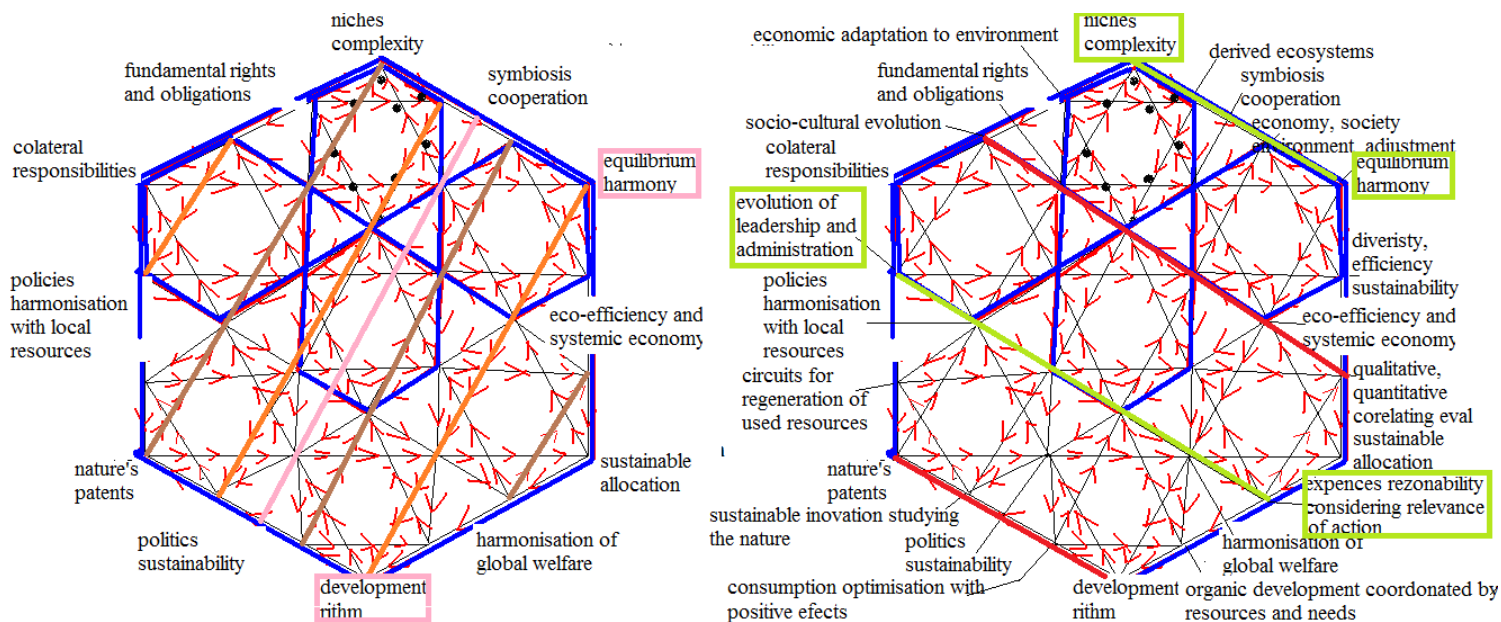


Fig. 29 Linii prioritare 2; criza gândirii liniare cu logică dihotomică, criza utilizării nesustenabile a resurselor, criza sistemelor piramidale de administrare și contabilizare.

Principalele ruperi de simetrie în jurul axelor politici sustenabile și simbioză cooperare:

-evoluție socioculturală ⇔ evoluția leadershipului și administrării

Programul presupune punerea în valoare a calităților umane și a valorilor culturale capabile să creeze modele comportamentale cu valoare culturală care să devină criterii pentru selectarea liderilor. Programul va conduce la crearea unor filtre culturale orientate pozitiv care să conducă la o selecție pe criterii pozitive a persoanelor implicate în politică, în administrație și management.

-ecosisteme derivate ⇔ inovare sustenabilă inspirată din natură

Programul presupune inspirarea din soluțiile naturii de rezolvare a crizelor de mediu și de recuperare a zonelor afectate prin crearea de ecosisteme noi. Această inspirație va fi utilizată în proiectare de tehnologii sustenabile inspirate din acțiunea naturii (bionică).

-echilibru-armonie ⇔ ritm de dezvoltare

Programul presupune corelarea dintre necesitățile de dezvoltare ale anumitor sectoare în funcție nu doar de nevoile umane, ci mai ales de posibilitățile date de resursele regenerabile de mediu. Acesta presupune utilizarea indicatorilor calitativi și corelativi cel puțin la fel de mult ca indicatorii cantitativi în proiectarea de politici publice sau de programe de dezvoltare.

-nișele complexității ⇔ echilibru-armonie

Programul presupune descifrarea feedbackurilor din natură în generarea de nișe și funcționalități noi care conduc la armonia și echilibrul de mediu și proiectarea de mecanisme social-economice pe aceleași principii care să nu ducă la dezechilibre de mediu, dar să conducă la o societate sustenabilă și armonioasă.

-evoluția leadershipului și administrației ⇔ rezonabilitatea cheltuielilor considerând relevanța acțiunilor:

Programul presupune introducerea sistemelor de administrare și contabilizare în timp real, a sistemelor expert care permit analizarea portofoliilor de soluții posibile la o anumită problemă, evaluarea consecințelor și costurilor directe sau colaterale ale unor decizii și care conduc la găsirea celei mai bune decizii la un moment dat.

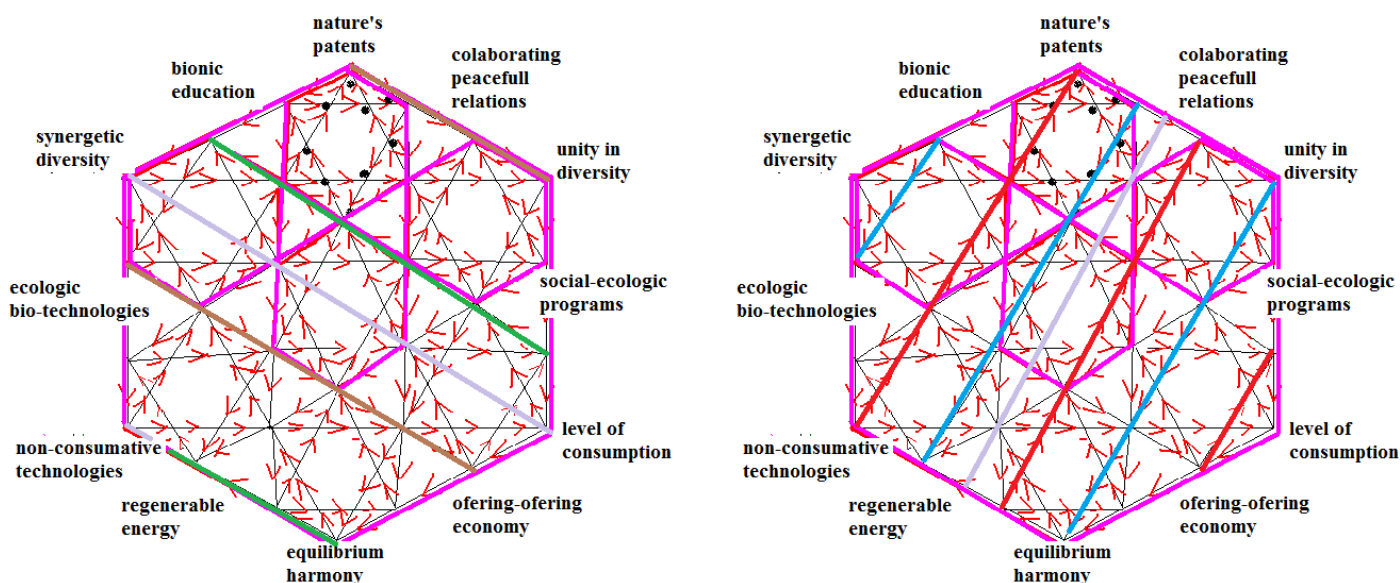


Fig. 30 Linii prioritare 3; criza amprentei ecologice, criza dezbinării și dominației culturale, criza mediului uman artificial contrar echilibrului natural.

Principalele ruperi de simetrie se fac în jurul axelor diversitate sinergică-nivel de consum și relații de colaborare pașnică - free energy, independență energetică

-consumuri sustenabile ⇔ organizarea și studierea patentelor naturii

Programul presupune dezvoltarea unor linii productive în care reziduurile unei activități să devină resursele unei alte activități astfel încât amprenta ecologică finală să fie nulă. Aceste linii se pot dezvolta inspirate de studiul naturii și al sistemelor vii interconectate care minimizează consumurile maximizând rezultatele cu păstrarea amprentei ecologice nule.

-echilibru armonie ⇔ tehnologii neconsumative

Programul presupune dezvoltarea de tehnologii neconsumative care sunt proiectate astfel încât să refacă echilibrele și armoniile din mediu. Pentru aceasta este necesară stimularea atât a tehnologiilor cu feedback la mediu, cât și a tehnologiilor capabile să conducă la regenerarea resurselor și la refacerea echilibrului și armoniei de mediu.

Un exemplu în această direcție este dat de motorul pe disocierea apei care consumă energia dată de legăturile dintre moleculele din apă și care, la sfârșit, dă ca reziduu apă nelegată care se repotențiază sub influența soarelui. Astfel de motoare scufundate la 300 de metri în mări și oceane pot pompa apă cu nutrienți la suprafață unde se dezvoltă cu mare rapiditate plancton care este capabil să colecteze dioxidul de carbon din atmosferă și, combinându-l cu mineralele din apă, să fixeze carbonul în schelete care se vor depune sub formă de calcar pe fundul mării.

Consecințele sunt refacerea ecosistemului marin și reducerea efectului de seră fără consumuri energetice de funcționare.

-tehnologii neconsumative ⇔ patentele naturii

Programul presupune crearea de tehnologii neconsumative de materii prime și energie prin descifrarea și copierea patentelor naturii. Un exemplu în această direcție este procesul biochimic prin care moluștele creează o cochilie similară cu faianța sau gresia, fără a avea nevoie de consumuri energetice speciale. Menționez că 80 % din materialele amintite sunt datorate consumurilor energetice.

-free energy, independență energetică ⇔ respectul moștenirii culturale

Programul presupune dezvoltarea unui sistem care să conducă la o mai mare autonomie a familiilor prin independență energetică, care vor avea mai mult timp la dispoziție pentru a dezvolta cunoaștere și valorifica moștenirea culturală.

-economie socială ⇔ consumuri sustenabile

Programul presupune proiecte de economie socială în care să nu se urmărească profit, ci echilibrare și dezvoltare a mediului natural sau social. Aceste proiecte se pot realiza pe utilizarea materiilor prime secundare, deșeuri, gunoaie, halde de steril etc., fără a mai afecta materiile

prime primare și mediul natural printr-o nouă poluare. Prin folosirea naturii și a produselor naturale sau a speciilor implicate și utile se poate ajunge la consumuri sustenabile minimizezate.

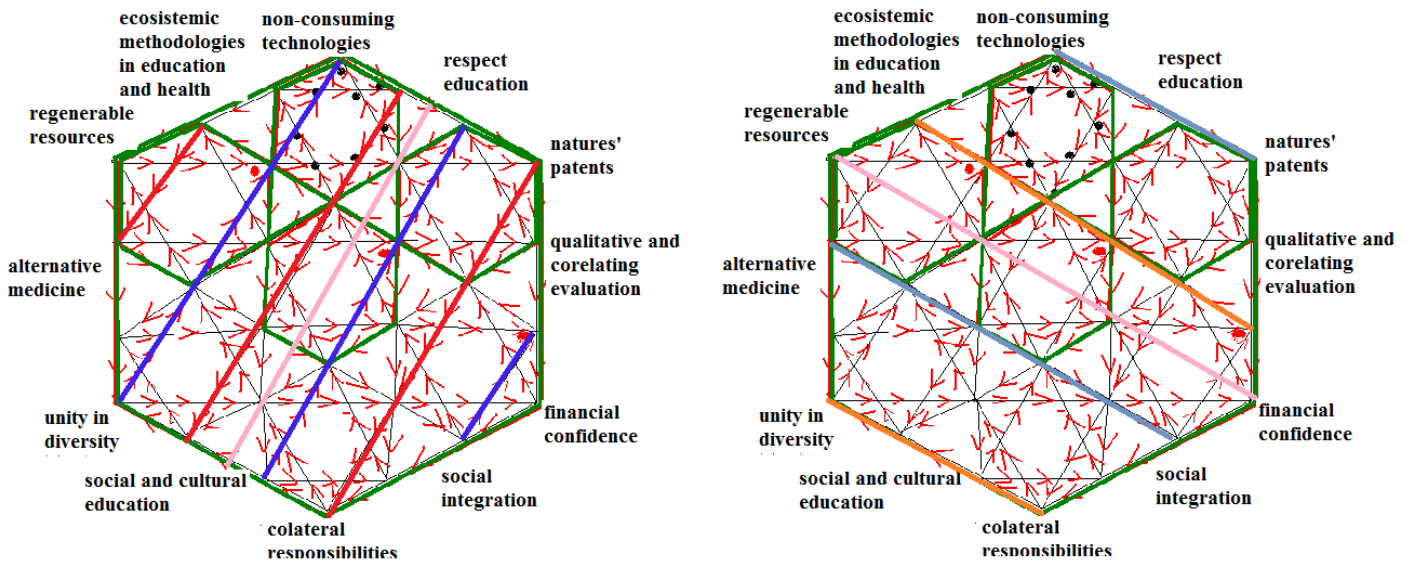


Fig. 31 Linii prioritare 4; criza presiunii naturii asupra inventivității umane, criza financiară generată de comportamentul prudentțial, criza iredponsabilității consumerismului

Principalele ruperi de simetrie se fac în jurul axelor educarea respectului=>educația socioculturală cu responsabilități conexe și colaterale în managementul crizelor:

-unitatea în diversitate ⇔ responsabilități colaterale

Programul presupune descoperirea rolului și a nișelor funcționale pentru fiecare specie sau persoană umană și protejarea relațiilor reciproce în unitatea din diversitate. Extensiile programului conduc la aplicații pe multiculturalism, menținerea stabilității și păcii, biodiversității și stabilității mediului și conduc la un sistem de educare a responsabilităților și drepturilor fundamentale în relația complexă dintre economie și mediul natural, mediul tehnologic sau ființa umană.

-științele complexității aplicate în educație, tehnologii, administrație și sănătate ⇔ creșterea umbrelei de acoperire a banului către calități umane sau profesionale în oferta de credite

Programul își propune modificarea perspectivei liniare și dihotomice de gândire și educarea gândirii complexe capabile să sesizeze raportările reciproce dintre componente aplicate pe diverse sectoare de activitate. Programul va conduce la modificarea evaluărilor pur cantitative și îmbogățirea lor cu factorii calitativi sau corelativi. Una dintre aplicațiile majore va fi pe politicile financiare sau de asigurări.

-științele complexității aplicate în educație, tehnologii, administrație și sănătate ⇔ metodele și tehnicile de feedback

Programul își propune să dezvolte proceduri și produse IT care să permită antrenarea tinerei generații în noi instrumente de gândire pe logica specifică fenomenelor studiate și modelarea acestor fenomene pornind de la logica specifică. Aceste proceduri și produse vor acționa pe diverse sectoare de activitate cu oameni antrenați în prealabil cu ajutorul instrumentelor specifice.

-program de economisire a resurselor ⇔ educarea înțelegerii dependențelor reciproce într-un sistem organic sau sistem ecologic

Programul își propune educarea populației în economisirea resurselor, recuperarea acestora prin selectare prealabilă sau utilizarea de noi tehnologii neconsumative. Programul se poate realiza prin educarea consumatorilor asupra dependențelor reciproce dintre componentele unui sistem organic sau ecologic și asupra soluțiilor naturii care pot fi imitate de către oameni.

-patentele naturii ⇔ responsabilități colaterale

Programul își propune să se transfere metodologiile naturii și patentele inovative ale naturii către viața și tehnologia umană. Programul are drept ținte finale creșterea nivelului de responsabilitate umană pe direcția sustenabilității, echilibrului de mediu natural sau de mediu sociocultural, precum și a responsabilității corporatiste.

Termenii de apreciere sau evaluare a funcționalității programelor menționate mai sus sunt:

Proportionalitatea relativă funcțională, simetrii structurale, simetrii funcționale, armonizarea substructurilor, semnale distinctive, mijloace de triangulare a informației și de comunicare multichannel, centre de nucleație pentru programe, rețea de comunicare, parteneriate și rețele de competențe, expresivitatea principiilor majore, adaptabilitatea paternelor la condiții diverse, replicabilitatea mecanismelor funcționale, posibilitatea variației prin ruperea simetriilor, autocontrol inductiv, adaptabilitatea la condiții extreme prin specializare, hibridizarea pachetelor comportamentale, structuri de amplificare și selectare a semnalelor, metamorfoza sistemului către sustenabilitatea ansamblului.

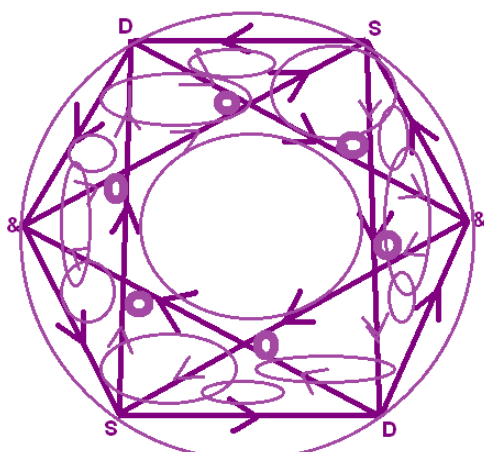
O încercare inovatoare de a se putea evalua componentele calitative din relația economie, ecologie și tehnologie este raportarea de tip Triple Bottom Line (TBL). The TBL "*captures the essence of sustainability by measuring the impact of an organization's activities on the world ...*

including both its profitability and shareholder values and its social, human and environmental capital" lui Andrew Savitz. O altă definiție a TBL este PPP, (People, Planet, Profit).

Raportarea TBL este recunoscută în prezent de entitățile contabile profesionale din întreaga lume. Spre exemplu, *Federația Internațională a Contabililor (International Federation of Accountants – IFAC)* are în lucru revizuirea diverselor practici de prezentare descriptivă a informațiilor de mediu.

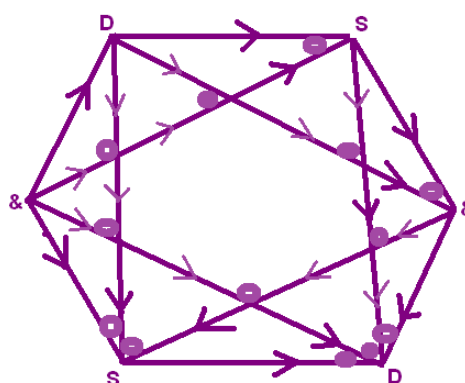
Contabilii și organismele profesionale sub egida cărora activează vor fi implicați în procesul de integrare a structurilor existente și vor avea responsabilități în crearea unor noi cerințe de raportare. Aceștia trebuie să se asigure că informația oferită este credibilă și coerentă, capabilă să asigure inteligibilitatea politicilor sociale, economice și de mediu precum și implicațiile lor în performanța entității.

Astfel, contabilii trebuie să fie capabili să identifice dacă există oportunități de creștere a profitabilității și să găsească modalități de maximizare a economiilor financiare.



cicluri cu autostimulare permanenta ce se condicioneaza reciproc

conditii pentru epuizarea rapida a resurselor



cicluri cu autoinhibitie permanenta ce se condicioneaza reciproc

conditii pentru stagnarea oricarei dezvoltari

lipsa unei economii de piata autostimulativa

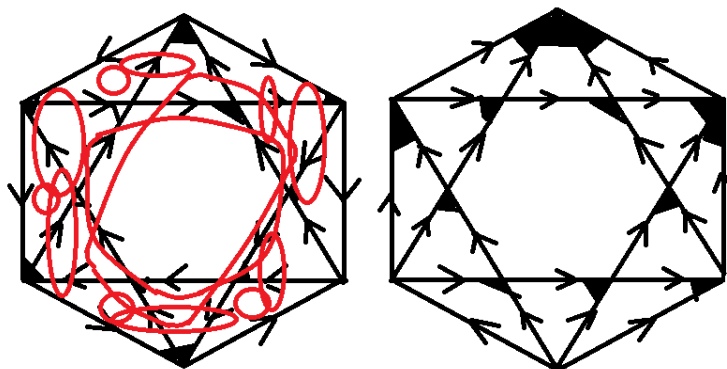


Fig. 32 Cicluri intercondiționate nesustenabile sau sistemabile

La prima schemă se observă numărul mare de cicluri care se hrănesc din puține resurse centralizate. La a doua schemă se observă existența doar a diagramelor comutative care blochează resursele fără să hrănească niciun ciclu.

Ce se evaluează se conduce

Contabilizarea de tip calitativ și corelativ a relațiilor dintre mediul uman individual, mediul socioeconomic, mediul tehnologic și mediul natural este o parte a soluțiilor de ieșire din crize semnalate la Summitul din Davos. Pentru moment, conceptul cel mai inovativ este de contabilitate Triple Bottom Line care vizează mediul socioeconomic, mediul tehnologic și mediul natural, personalitatea umană neintrând încă în acest model de contabilitate.

Deși modul liniar de gândire și logica dihotomică, practică încă în prezent, sunt principalele cauze ale intervenției distructive umane asupra mediului natural care a generat toate celelalte crize, încă nu se fac eforturi suficiente de a modifica această stare.

Încă nu sunt integrate în programele educative științele complexității care au potențialul de lărgire a câmpului de înțelegere și acțiune sustenabilă umană în rezolvarea crizelor existente.

Încă nu sunt integrați indicatorii calitativi sau corelativi în economie astfel încât să se poată face o evaluare ante-factum a posibilelor consecințe colaterale sau derivate, a unor decizii politice sau administrative. De exemplu, deși se cunoaște că exploatarea gazelor de șist sau exploatarea cu cianuri ale metalelor sunt extrem de poluante pentru mediu, generând atât o puternică criză a apei, a hranei și a distrugerii biodiversității pe termen scurt, cât durează și resursa energetică, totuși, goana după profit face ca acest declanșator de crize multiple să nu fie interzis la nivel mondial.

Contabilitatea de tip TBL nu urmărește doar evaluarea profiturilor directe sau marginale, ci și evaluarea modului de structurare a ciclurilor economice sau a dezvoltării instituționale. În mod paradoxal în contextul TBL atât creșterea necontrolată, care epuizează resursele naturale, cât și blocarea creșterii economice, au efecte perverse multiple asupra ansamblului „social-economic”-„mediu natural”-tehnologie”.

Un model sustenabil care să permită realizarea unui echilibru dinamic între acești trei factori presupune realizarea atât de circuite cu capacitatea de dezvoltare permanentă, cât și de circuite cu capacitatea de frânare a dezvoltării necontrolate și cu circuite de contabilizare a rezultatelor.

Mărirea ariei de analiză asupra contabilității de tip TBL către lumea globalizării aduce în atenție un alt factor de risc de mediu natural/social, anume presiunea culturală.

Criza demografică a populației și amprenta ecologică

Cea mai teribilă criză dintre toate este criza demografică. Rata uriașă de înmulțire a populației face ca să apară o uriașă incompatibilitate între mediul natural și umanitate. Plecând de la aceste considerente și de la estimările care arată că în curând, chiar dacă vom avea ce mânca,

va trebui să stăm în picioare, căci nu vom mai avea loc să ne întindem, s-au proiectat și s-au pus în aplicare programe de descreștere economică și control al creșterii populației care au condus la criza guvernantei mondiale. Toate estimările care au determinat însă acest gen de decizii au plecat de la estimări liniare de tip statistic. O analiză calitativă, făcută cu instrumentele științelor complexității, va evidenția alte concluzii.

Dacă societate se va reorganiza pe modelul fractal al sustenabilității atunci va avea evoluția asemănătoare cu a oricărui organism viu. Organismele complexe au limite de dezvoltare și se adaptează în dezvoltarea lor la condițiile de mediu și la resursele regenerabile, intrând astfel în circuitul sustenabil al naturii.

Aceasta ne arată că populația are în mod natural o limitare demografică și se micșorează numeric atunci când societatea devine mai structurată și mai sustenabilă, fapt constatat la multe societăți avansate economic. Această consecință nu are loc atunci când societatea se organizează pe un model cvasisustenabil, ea se înmulțește la maniera tumorală, eficientă până când epuizează resursele de mediu, inclusiv pe cele regenerabile, și apoi dispare.

Sistemele bazate pe comandă-control de tip piramidal distrug nucleele de sustenabilitate, încercând să controleze mecanismele de autoreglaj, ceea ce conduce la crize cumulate care, de asemenea, epuizează resursele planetare.

Dacă însă învățând de la natură și având drept reper sustenabilitatea atât atunci când luăm decizii, evaluăm situații, proiectăm soluții și tehnologii, reușim să folosim în mod adecvat potențialul uman, atunci să utilizăm resurse regenerabile și să înțelegem complexitatea și logica creației, atunci avem o șansă de a putea supraviețui și prospera în continuare pe planeta Pământ.

În condițiile punerii în practică a unui număr de 20 de programe și a evitării declanșării unei tiranii mondiale, cu ajutorul aplicării modelului de sustenabilitate, putem evita crizele corelate. Dacă vom avea înțelepciunea de a evita blocajele create de datoriile suverane prin absorbția cantității uriașe de bani speculativi către banii calitativi, care vor încuraja inițiativele, produsele și persoanele care aduc soluții în vederea rezolvării crizelor, atunci vom putea să redresăm situația de criză la nivel planetar.

Mai dificil va fi să anulăm efectele programelor destinate descreșterii forțate demografice simultan cu scăderea amprentei ecologice. Studiind însă mecanismele organismului viu, acest obiectiv poate fi atins. Poate că aceste obiective vor cere eforturi concentrate din partea multor instituții științifice așa cum se întâmplă acum cu proiectul genomului uman. Acest efort va contribui însă la crearea webului profesional și va fi util de asemenea la depășirea gândirii liniare și a logicii dihotomice cantitative, care au fost cauzele primare care au provocat toate greșelile de strategie ce au condus la crizele actuale.

Mileniul 3 va fi spiritual sau nu va mai fi deloc.

Categoriile triangulate și modelul cvasisustenabilității

Modelul sustenabilității dat de schema de organizare a categoriilor triangulate este caracterizat de următoarele aspecte:

- orice diagramă comutativă este generată de trei cicluri
- orice ciclu este generat de trei diagrame comutative
- apar cicluri și diagrame comutative secundare în care acumulările diagramelor comutative devin resurse pentru întreținerea ciclurilor

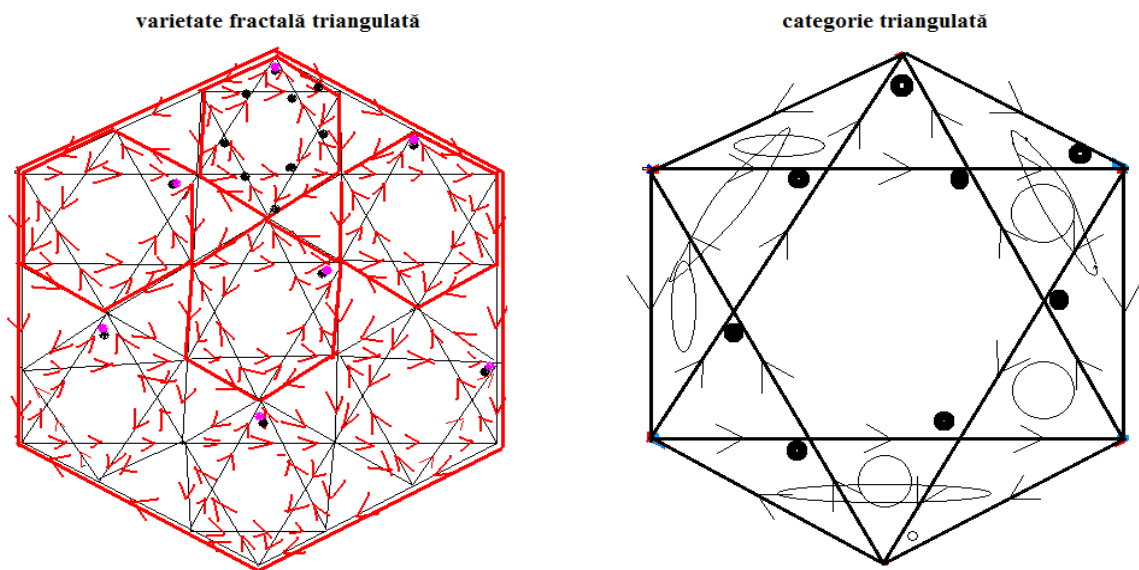


Fig. 33 Modelul categoriei triangulate și modelul sustenabilității pe varietatea triangulată fractală

Pe schema categoriilor triangulate se poate construi o varietate triangulată fractală care este o categorie triangulată în care se regăsesc alte șapte categorii triangulate având sensurile vectorilor în continuitate pe întreaga structură. Aceasta corespunde cu preluarea impulsurilor dintr-o substructură și continuarea acestora în structura învecinată. Acest fapt caracterizează posibilitatea cooperării dintre componente și a maximizării rezultatelor cu minimizarea consumurilor. Acest din urmă aspect este generat de faptul că acumulările nu devin toxice, ele generând resursele care întrețin ciclurile.

Structura de tip hexagonal este importantă și chiar unică pentru modelarea realității, ea fiind corelată și cu alte instrumente conceptuale precum vectorul echilibrat sau algebrele Lie. Completarea structurii varietății fractale triangulate cu elemente semantice mai are un avantaj suplimentar. Urmând principiul aplicat pe orice triunghi conform căruia orice vârf este generat semantic de noțiunile asociate celorlalte două vârfuri ale triunghiului, se obține un spațiu

semantic cu logică continuă. Acest spațiu permite caracterizarea etapelor de ajungere de la un nod la alt nod urmând săgețile în mod continuu chiar cu schimbare de direcție, prin etape cu logica funcțională indusă.

Cum sustenabilitatea presupune utilizarea deșeurilor (acumulărilor) cuiva drept resurse pentru altcineva, continuitate conceptuală și dialog, dezbateri pe diversele teme (posibile prin cicluri), continuitatea programelor mari între structurile existente, evaluări atât cantitative, cât mai ales calitative, deoarece factorii calitativi sunt declanșatorii de crize, modelul utilizat în acest material este adecvat scopului.

Sustenabilitatea sau defectele de structură, structura de mediere

Structura piramidală bazată pe logica dihotomică și gândirea liniară, care stă la baza concurenței, războiului economic, eficienței în exploatarea nesustenabilă și crizelor existente, este generatoarea mai multor modele structurale.

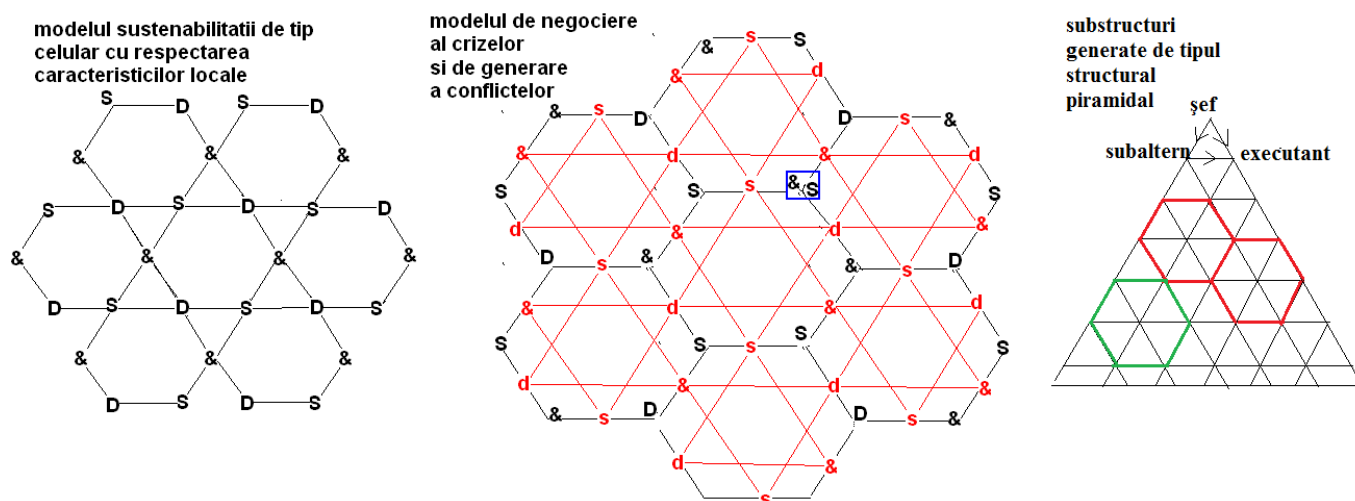


Fig. 34 Tipuri de rețele și modelul de mediere a conflictelor

Modelul de gândire liniară și dihotomică a generat modelele de organizare de tip piramidal în care șeful ordonă subalternului, iar acesta ordonă executantului, șeful controlând atât subalternul, cât și executantul. Fiecare însă dintre aceștia are în subordine alte persoane care procedează la fel.

Modelul piramidal care este utilizat de când s-a generat conceptul de stat; are drept virtuți posibilitatea sincronizării acțiunilor printr-o structură administrativă de noduri intermediare care asigură și controlul întregii structuri. Defectele majore ale modelului constau în acumularea capitalului și crearea unei clase de îmbogățiți pe spatele producătorilor de resurse. Structurile formate de tip hexagonal sunt de două tipuri: structuri hexagonale cu un punct

comun sau cu o latură comună. Dacă vârfurile triunghiurilor mari din hexagoane au funcționalități de tip sursă, senzor, decident, și dacă structura hexagonală are suficient de multe hexagoane în componență se obțin următoarele rezultate:

- hexagoanele lipite printr-o latură conduc la disfuncționalități locale, cu alte cuvinte, atunci când se aplică același șablon pentru o coaliție de state care se controlează economic reciproc, unele state vor deveni fragile pierzând autonomia;
- hexagoanele lipite printr-un singur vârf conduc la conservarea relațiilor reciproce atâta vreme cât păstrează această autonomie.

Un exemplu în acest sens este globalizarea educației fără respectarea și preluarea culturii și experienței istorice a diferitelor popoare. Impunerea unor norme stricte de educație, care sunt subsumate unor programe de tipul eliminării analfabetismului, conduce la ignorarea totală a cunoașterii tradiționale a mediului înconjurător, de exemplu a proprietăților curative a diverselor plante, care caracterizează culturile tradiționale. Aceste cunoștințe care pot permite rezolvarea multor crize de sănătate sunt înlocuite cu unele cunoștințe standardizate și normate fără aplicabilitate sau utilitate imediată, conducând la distrugerea fondului cultural local și alienarea față de natură a culturilor tradiționale. Consecințele devin catastrofice în ceea ce privește echilibrul global al biodiversității sau al relațiilor sustenabile dintre om și mediul natural. Modelul structural hexagonal cu un singur vârf comun între hexagoane elimină acest pericol, dar nu poate fi forțat prin standardizări artificiale, gen teste PISA, fără a periclita echilibrul general.

Modelul structural este unul dintre factorii principali care conduc la starea de conflict (conform Brecker). În prezent observăm cum un număr mare de state din UE intră în relații de pierdere a autonomiei și în crize ce au potențialul de generare pentru crize globale. Observăm de asemenea cum politica marilor companii multinaționale, cuplată cu politica FMI, conduc la nivel mondial la o stare de pierdere a autonomiei țărilor ceea ce generează un imens potențial de crize corelate care se declanșează simultan.

Aceasta face ca schimbarea de paradigmă de gândire și trecerea la o gândire pe bazele analizei complexe să devină de neevitat în luarea de decizii pentru a se putea depăși perioadele dificile sau catastrofale care se prevăd în viitor. Moneda unică necesară procesului globalizării poate deveni utilizabilă dacă se folosește ca model de lucru pentru circulația banilor modelul biologic al circulației sângelui în organism. Făcând apel la acest model validat de istoria biologică se observă că la nivelul capilarelor fenestrate se fac schimburi în ambele sensuri de gaze și de lichide, dar că nu se pierd niciodată proteinele din sânge (corespunzătoare mesajelor, regulilor și comenzilor care conservă echilibrul circulației sangvine).

Din punct de vedere financiar, aceasta corespunde cu conservarea măsurilor de etică financiară, aproape complet dispărute din cauza operațiunilor speculative. Principiile de etică în relațiile de

orice ordin: cultural, economic, politic sau de alta natură, trebuie conservate la orice moment pentru a putea găsi soluțiile de rezolvare a crizelor. De fiecare dată când o cultură dominantă a încălcat această regulă s-a ajuns la crize majore finalizate prin conflicte distructive atât de potențiale umane, materiale, culturale, cât și de mediu natural și la mărirea instabilității generale.

Starea de agresiune cu potențial de război este, conform specialiștilor, dependentă de un număr de variabile cu anumite ponderi pe fiecare variabilă. Deși variabilele prezentate mai jos țin seama în principal de existența anumitor condiții propice declanșării conflictelor, factorul primordial este mentalul uman și modul în care oamenii se relaționează la propria lor personalitate și la mediul natural, socioeconomic sau tehnologic în care trăiesc.

Un exercițiu de foresight, ieșirea din crize

Perioada actuală, caracterizată de crize multiple corelate, poate fi totuși depășită printr-o schimbare radicală de paradigmă. Vechile rețele de succes încep să se dovedească din ce în ce mai puțin aplicabile. Războaiele locale nu mai detensionează tensiunile globale, ci se pot declanșa spontan fără a mai putea fi gestionate sau controlate. Costurile adiționale ale victoriei postconflict sau postcriză devin mult mai mari decât beneficiile realizate de declanșatorii crizelor sau conflictelor și produc consecințe colaterale, de asemenea imprevizibile.

Degradarea culturală și socială, însoțită de degradarea tot mai accentuată a echilibrului mediului natural, devin consecințe obligatorii ale încercărilor de control prin manipulare și violență, ceea ce mărește enorm și, posibil iremediabil, dezechilibrul global. Sistemele piramidale, fie ele politice, militare, financiare sau economice devin periculoase pentru acest fragil echilibru local din cauza acumulărilor nejustificabile de putere de felurite feluri și tendințelor de abuzare prin puținătatea feedbackurilor și conservatorism asupra oamenilor sau naturii.

Este greu de vorbit în acest moment de sisteme piramidale în deciziile politice când se consideră că democrațiile tocmai au ca rol participarea colectivă, însă prin reprezentanți. Există însă cel puțin 20 de tipuri de regimuri politice care se autointitulează democrații, unele fiind tiranii. La acest nivel al reprezentanților însă există permanent tendința revenirii la sistemele piramidale autocratice.

Problema în momentul actual s-ar putea reduce la calitatea morală, etică, de respectare a valorilor umanității, a reprezentanților și, în general, a clasei decidenților, indiferent dacă sunt politici, militari sau economici, ceea ce arată o stare încă tranzitorie și hibridă între sistemul piramidal și fenomenul de rețea.

În literatură, deja se abordează alte concepte și abordări privind viitorul. De exemplu:

Manuel Castells descrie **societatea în rețea**, caracterizată de globalizare, organizații structurate ca o rețea, instabilitatea ocupării și o societate divizată între cei care au acces la informație și cei care nu au acces;

*Stan Davis și Cristopher Meyer vorbesc de **BLUR Equation**, adică de societatea care combină trei variabile: viteze de schimbare, conectivitatea la internet și valori intangibile de cunoaștere;

*Peter Senge (1990) a popularizat conceptul de **organizația care învață** (*learning organization*) care are 5 componente:

- aspirații colective;
- responsabilitate personală;
- modele mentale pentru înțelegerea subtilă;
- echipe de învățare;
- sisteme de gândire holistică.

Modalitatea de tratare a managementului devine tot mai complexă ceea ce arată modificarea de viziune asupra structurilor organizaționale.



Fig. 35 Complexificarea viziunii manageriale

BASIC CULTURAL VALUES	Quantitative production. Loyalty, conformity and discipline	Rationalization. Motivation. Efficiency. Measurement of results.	Developing Participation; Continuous learning. Creativity. Mutual trust. Commitment
-----------------------	---	--	---

Fig. 36 Reorientarea perspectivelor gândirii manageriale

Exhibit 3 Differences between MBI, MBO and MBV

	MBI	MBO	MBV
PREFERABLE SITUATION FOR APPLICATION	Routine or emergencies	Moderate complexity.	Need for creativity in the solution of complex problems
AVERAGE LEVEL OF PROFESSIONALISM OF MEMBERS OF THE ORGANIZATION	Basic level of education (management of operatives)	Moderate to average professionalism (management of employees)	High level of average professionalism (management of professionals)
TYPE OF LEADERSHIP	Traditional	Allocator of resources	Transformational
IMAGE OF CUSTOMER	User-buyer	User customer	Customer with judgement and freedom of choice
TYPE OF PRODUCT MARKET	Monopolist. Standardized.	Segmented	Highly diversified and dynamic
TYPE OF ORGANIZATIONAL STRUCTURE	Pyramidal with many levels	Pyramidal with few levels	Networks, functional alliances, project team structures
NEED FOR TOLERANCE OF AMBIGUITY	Low	Medium	High
NEED FOR AUTONOMY AND RESPONSIBILITY	Low	Medium	High
STABILITY OF ENVIRONMENT	Stable environment	Moderately changeable environment	Very dynamic, changeable environment
SOCIAL ORGANIZATION	Capitalist-industrial	Capitalist post-industrial	Post-capitalist
PHILOSOPHY OF CONTROL	"Top down" control and supervision	Control and stimulus of professional performance	Encouragement of self-supervision by each individual
PURPOSE OF THE ORGANIZATION	Maintenance of production	Optimization of results	Continuous improvement of processes
REACH OF STRATEGIC VISION	Short term	Medium term	Long term

Tabel 5. Diferențele de perspectivă managerială produse de saltul conceptual

„Simon L Dolan și Salvator Garcia, Managing by Values in the Next Milenium, cultural redesign for strategical organizational change”

Trecerea de la un model de societate la alt model se face prin experimentarea diferitelor modele posibile și acceptarea celor care sunt optimele în raport cu condițiile momentului:

For many directors and business people it will be a relief to know something rather curious: business organizations are excellent representations of what in physics and mathematics are designated "chaotic systems" or "complex systems". Yet, it is on the "boundary of chaos" that the greatest creativity occurs. Creativity is a psychological process that precedes innovation, and it has an adverse effect by excessive order and stability.

In consequence, companies are chaotic social systems which cannot be regulated by instructions nor by rigid objectives. Their capacity for *self-organization* is derived essentially from how their components freely accept a shared set

of values and principles for action. According to Nobel prizewinner, Prigogine, there exist two types of chaotic system: those with low energy and those with high energy (Prigogine and Stengers, 1984). An example of a low-energy chaotic system is a randomly shuffled deck of poker cards. Without the addition of more energy, in the form of the poker players, the system is incapable of organizing itself into a game of poker on its own. But turbulent or high-energy chaos is something different, its disorder contains the seed of order. But in the kingdom of chaos, where anything and everything may happen, a "strange attractor" comes into play and a new type of order emerges from the chaos (Flower, 1993).

Noile modele acceptate devin astfel atractori care organizează starea haotică a căutărilor de soluții, provocând astfel formarea de structuri cu autoevoluție către forme mai ordonate.

The state of chaos that "organizes itself", thanks to the appearance of the so-called "strange attractor" is the ideal substratum/basis for creativity and innovation in the company. In this self-organized state of chaos, people are not confined in narrow roles, and gradually develop their capacity for differentiation and relationships, growing continuously towards their maximum potential contribution to the efficiency of the organization.

In this way, values would act as organizers or "attractors" of disorder, which in the theory of chaos are equations represented by unusually regular geometric configurations which predict the long-term behavior of complex systems. It could be more than a play on words to say that in business organizations - as in all kinds of social system - the starting principles end up as the ends or final principles, in the long term

Cu toate acestea, chiar în condițiile unor structuri de tip piramidal existente există o soluție tehnică de recuperare a echilibrului prin schimbarea paradigmei centraliste de gândire și prin utilizarea potențialelor rețelelor profesionale și ale logicilor create de științele complexității. Deși soluția prezentată mai jos va părea dificilă și prea tehnică, ea corespunde totuși modului prin care natura își reglează mecanismele de autocontrol și de regenerare a potențialelor proprii și este perfect aplicabilă și în cazul ecosistemului profesional uman. Un exemplu în această direcție este dat în cele ce urmează:

Sistemul de conducere de tip piramidal este folosit nu doar în politică, ci și în domeniul afacerilor. Fiind ușor de înțeles și de proiectat și având o istorie pornită din sclavagism, care și-a continuat evoluția până în prezent, este considerat firesc și de către angajații companiilor. Lipsa de feedback cu consumatorii sau cu mediul natural și din abandonarea unor principii morale, etice și răsturnarea valorilor promovate prin mass-media cu obstință creează iluzia puterii că orice este posibil dacă vrei și dacă ai bani. Aceasta face ca sistemul piramidal din business să producă dezechilibre generale majore, prin utilizarea tehnicilor de manipulare a piețelor sau de corupție politică prin care acest sistem continuă încă să existe.

Crizele produse de sistemul multinaționalelor se adresează nu doar economiei antreprenoriale sau de mediu natural, ci merg până la afectarea echilibrului ființei umane, observat prin crizele

de sănătate sau de alienare socială. Lupta pentru profit ca prim scop al companiilor și regimul concurențial au condus la contradicții fundamentale între sistemul de business de tip piramidal și necesitățile reale ale piețelor.

În momentul actual, schema generală de organizare a unei companii este cea de mai jos.

În organigrama clasică, deciziile pornesc de la CEO (în cazul conducerii participative după consultarea cu acționarii, CFO, COO, BOD și alți experți, care oferă informații despre tehnologii, mediu, consumatori, piețe, competiție etc) și devin operaționale la nivelul departamentelor (în sensul de structuri organizatorice cu aceeași specializare) și al posturilor de lucru, indiferent de forma de organizare (piramidală, în stea etc).

Această schemă este proiectată astfel încât să maximizeze profitul, nu să optimizeze sustenabilitatea ansamblului economic-social și de mediu natural. Există însă numeroase studii ce tind către rezolvarea acestei probleme prin regândirea schemei de organizare.

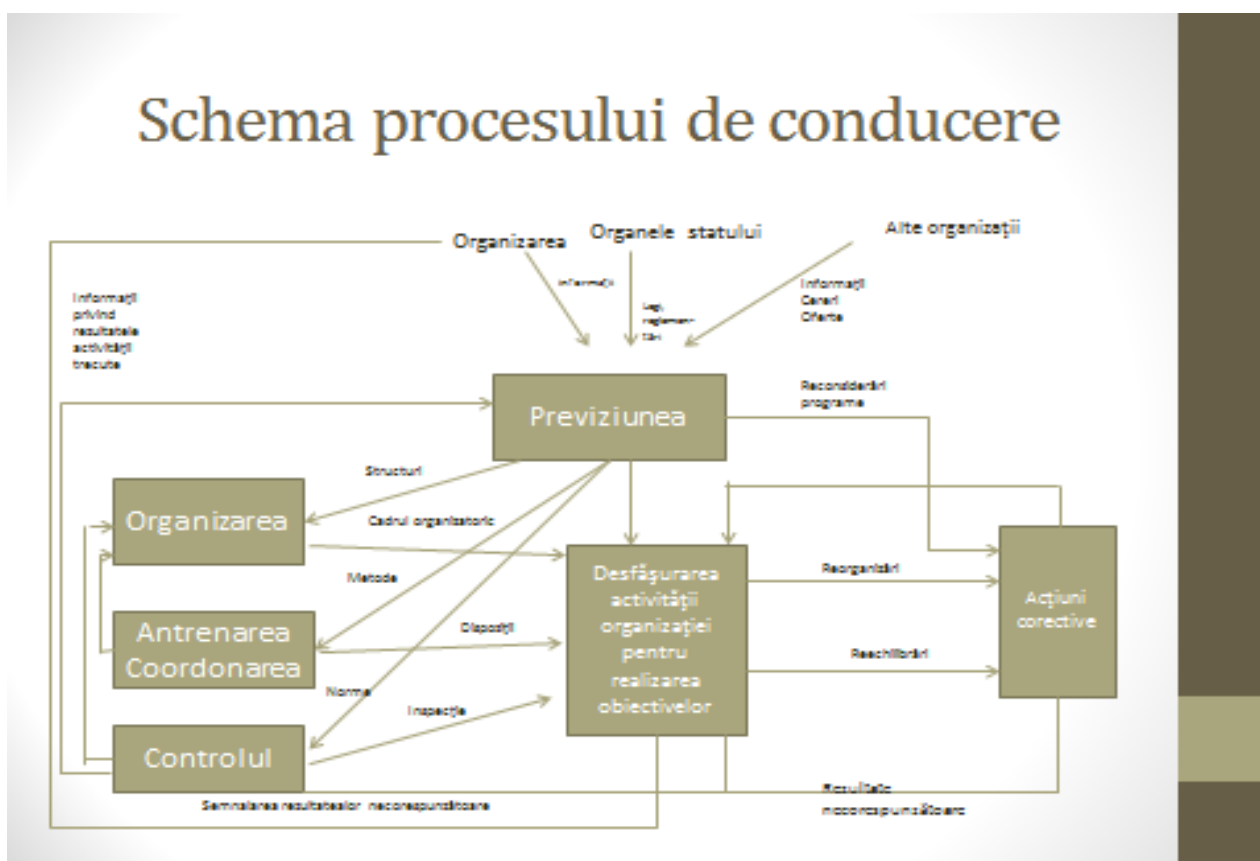


Fig. 37 Schema clasică de organizare a unei companii

Dacă se schimbă însă unghiul de abordare astfel încât să se poată vedea ansamblul funcțional de tip TBL, atunci se obține structura următoare:

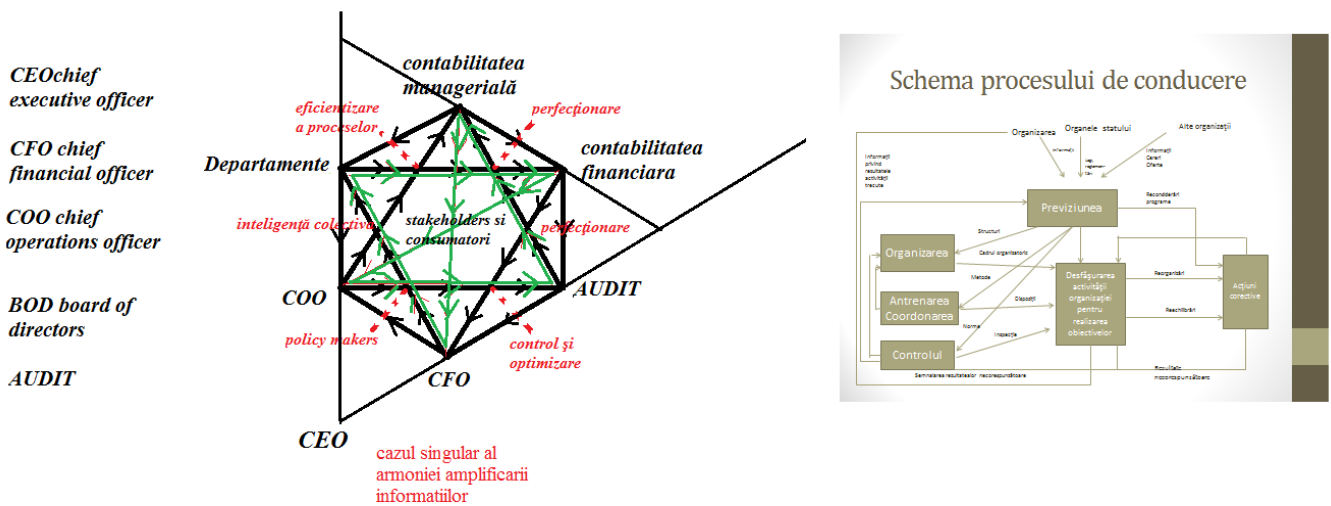


Fig. 38 Modelul de business organizat piramidal (dreapta) și feedbackul (cu verde), parțial contradictoriu cu piața (stânga).

Săgețile reprezintă schema acumulării de capital către CEO. Inversate ca sens, săgetile reprezintă modul de luare al deciziilor pornite de la CEO. Conceptul de contabilitate managerială se referă la modul în care se optimizează relațiile umane care conduc la stabilitatea și eficiența companiei.

O paralelă între cele două scheme permite identificarea funcționalităților similare sau diferite în cele două cazuri descrise. Modificarea perspectivelor de organizare astfel încât să conducă la sustenabilitatea ansamblului și la ieșirea din crizele globale care evoluează în prezent este posibilă prin completarea funcționalităților și respectarea schemelor de sustenabilitate.

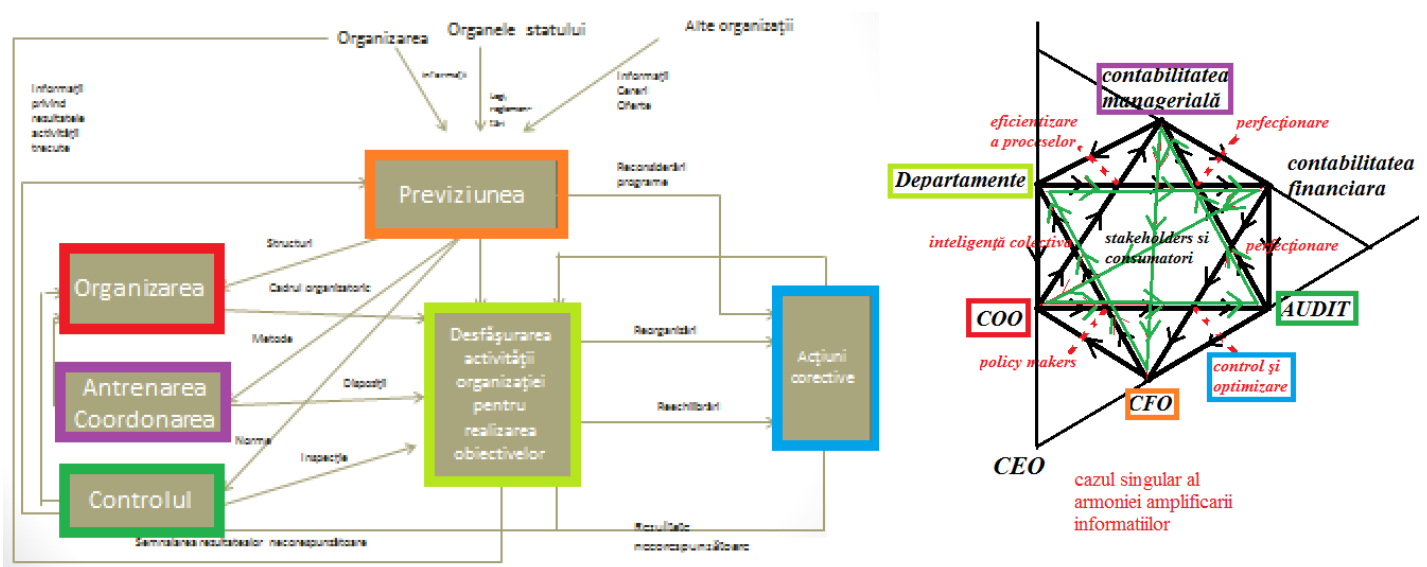


Fig. 39 Reorganizarea funcționalităților pe schema sustenabilității

Cu toate acestea, chiar în modelul de alcătuire a sistemului piramidal se pot produce îmbunătățiri care să conducă la o micșorare a tensiunilor cu piața și a celor interne dacă se modifică anumiți parametri legați de modul în care se iau deciziile, în care se produc inovațiile și în care se gestionează resursele și se respectă normele legate de responsabilitatea corporatistă.

Pentru aceasta este necesară creșterea dialogului cu consumatorii pe de o parte, și considerarea părerilor angajaților în cadrul organizatoric, pe de altă parte (inteligența colectivă).

Deja aceste aspecte sunt luate în considerare în managementul generației a cincea, aplicat în multe multinaționale, se continuă însă menținerea paradigmei de *Homo economicus* cu centrarea pe maximizarea profitului. Deși s-au făcut pași în creșterea responsabilității sociale, maximizarea profitului continuă să domine lumea, generând o serie întreagă de crize și dezechilibre.

Exemplificăm mai jos o schemă cu managementul generației a cincea:

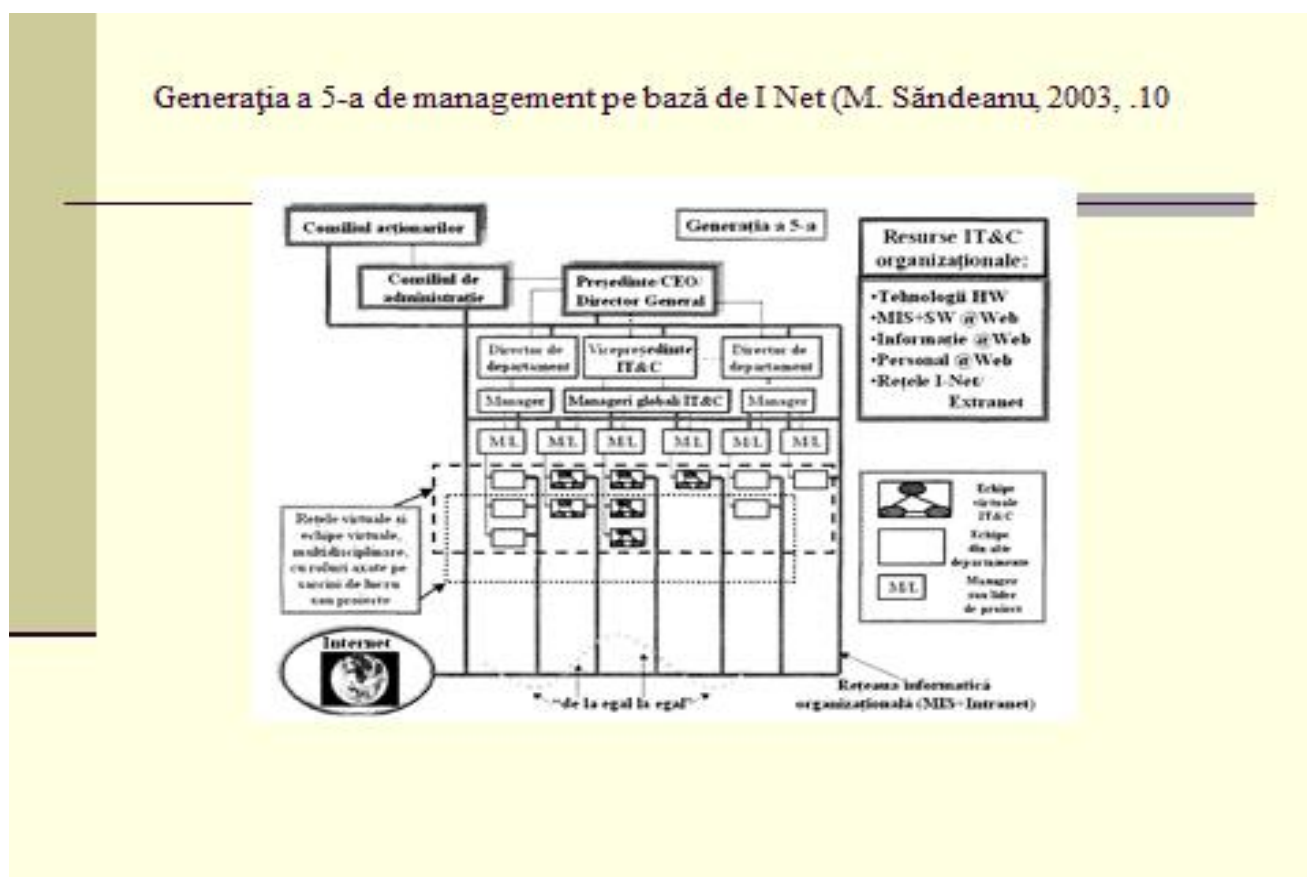


Fig. 40 Managementul generației a cincea

Aeste părerii trebuie să conducă la analize interne urmate de procese de inovare sau modificare de strategii și înlocuirea unor persoane cu altele mai competente în orice poziție din structurile manageriale sau executive.

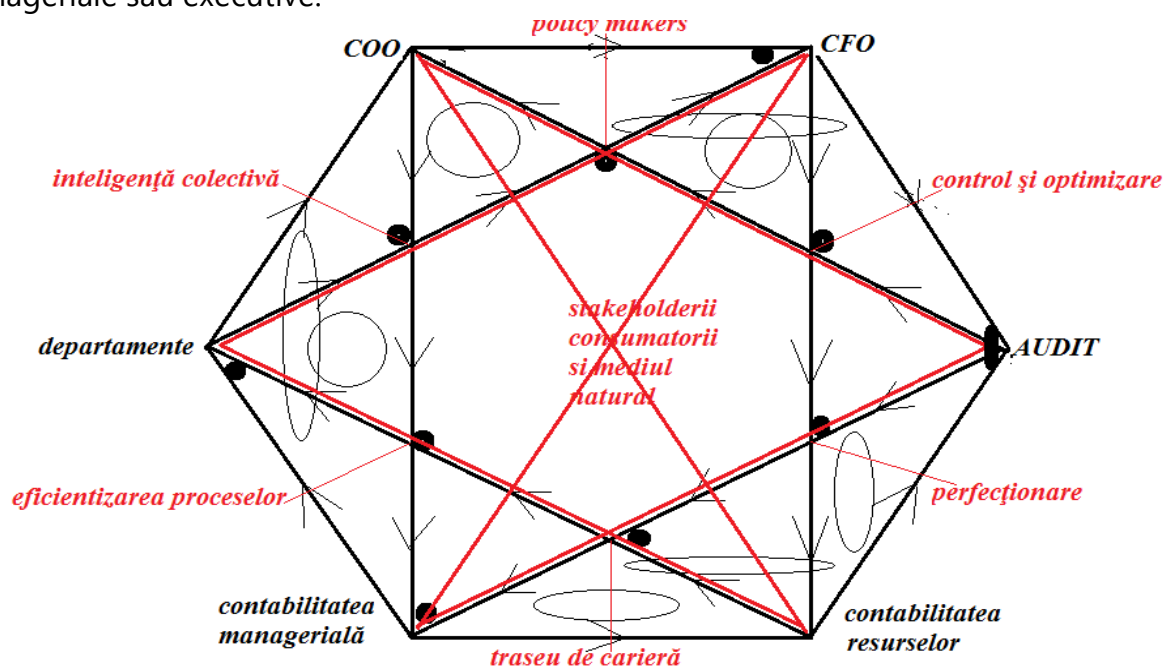


Fig. 41 Modelul de organizare sustenabilă a unei companii care poate să nu aibă succes bun pe piață, chiar dacă este bine organizată, dacă nu este și bine poziționată ca un furnizor agreat de servicii.

În figura de mai sus acumulările sunt reprezentate prin puncte, iar dezbaterile sunt reprezentate prin cicluri. Se constată că acumulările sunt utilizate ca resurse pentru hrănirea ciclurilor fără a deveni toxice și a provoca destabilizări sau dezechilibre. Cu toate că schema organizării interne poate fi sustenabilă, pot apărea probleme legate de feedbackul cu piața, care are alt tip de logică urmărind alt tip de obiective.

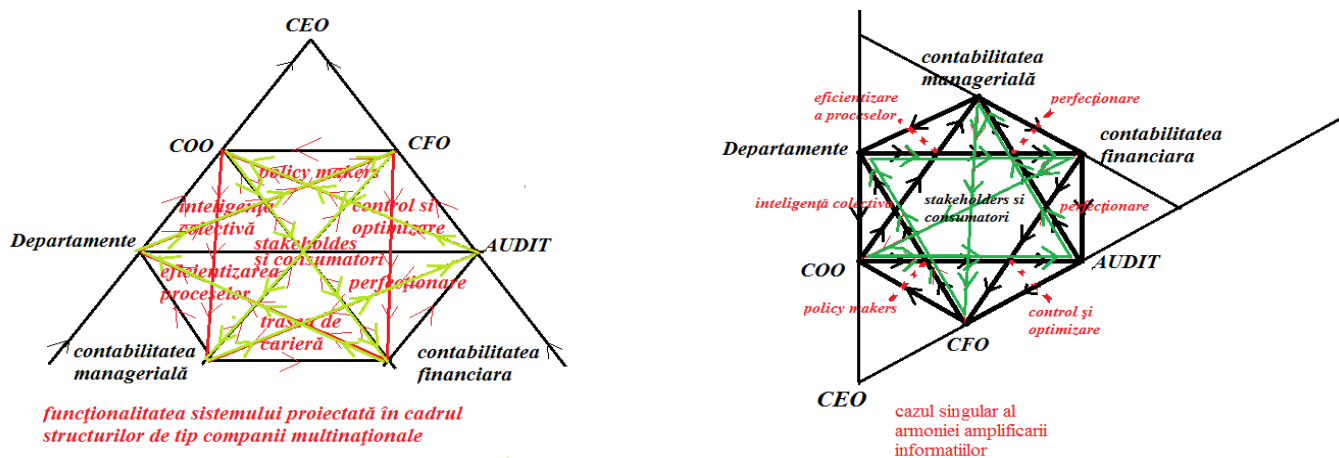


Fig. 42 Modelul de organizare cu feedback pozitiv pe piață, unde se creează o comunitate în jurul unui business (dreapta), modelul de organizare sustenabilă, dar cu contradicții în relația cu consumatorii (stânga).

Feedbackul cu piața poate să nu intre în relații contradictorii cu modelul sustenabil de business dacă acest model se axează pe rezolvarea problemelor specifice ale consumatorilor, nu pe profit cu orice preț și manipulare a piețelor, ceea ce, în perioade de crize economice, conduce la neîncrederea piețelor în afacerile promovate și la declinul sau falimentul companiilor.

O altă problemă legată de modelul competitiv bazat pe maximizarea profiturilor este dificultatea realizării unei inovări sustenabile (argument: invențiile lui *Tesla* și ale altor inventatori de tehnologii curate), fiind vorba de lipsa de apetit pentru invenții sustenabile dacă nu pot fi fructificate printr-o maximizare a profiturilor. Inovarea sustenabilă este realizabilă doar cu ajutorul cooperării unor firme independente într-un model de sustenabilitate care se bazează pe ofertarea de servicii specializate necesare optimizării proceselor complexe necesitate de procesul inovării.

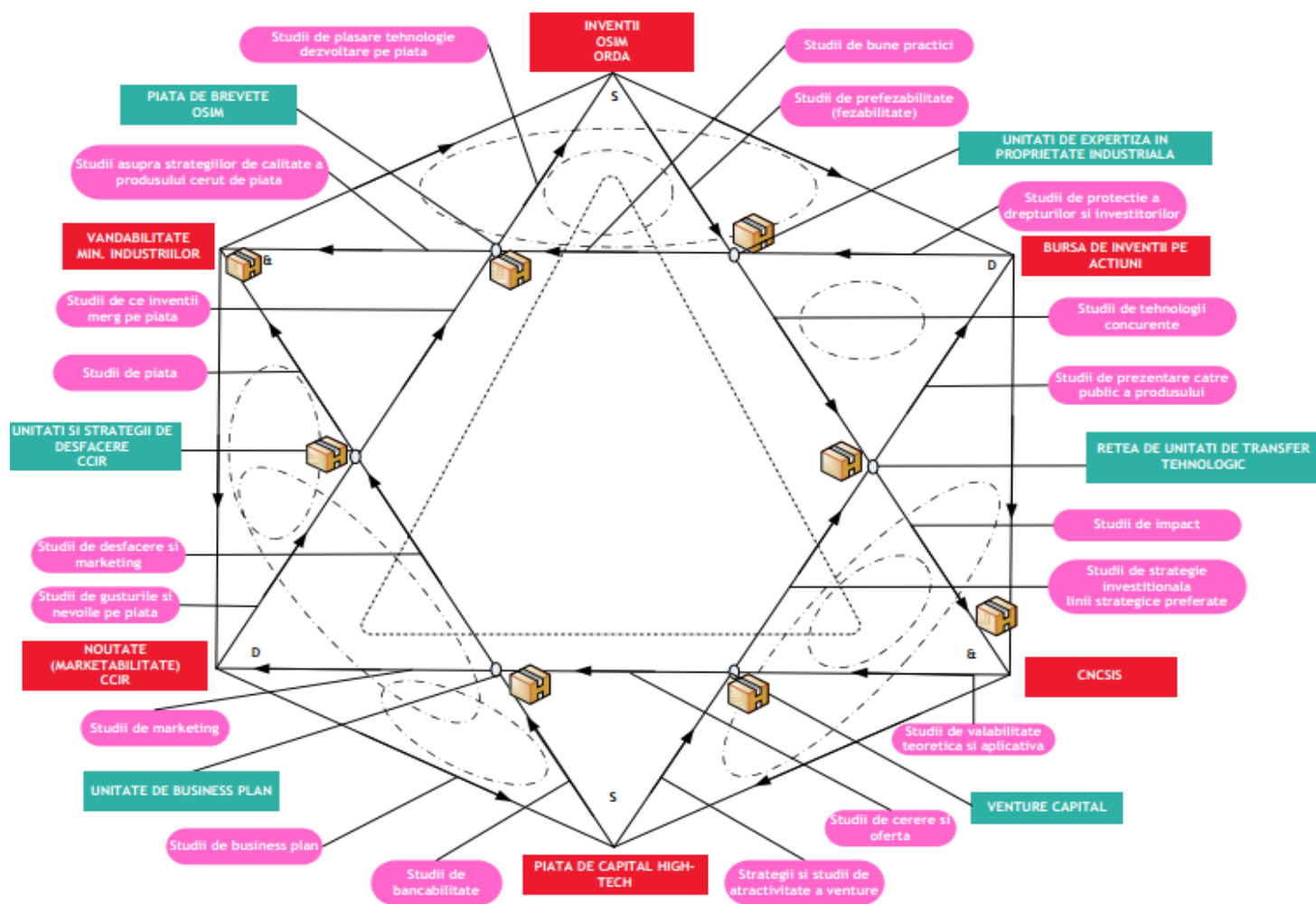


Fig. 43 Modelul inovării sustenabile prin colaborarea instituțională

În acest model, banii pentru invenții vor veni parțial de la bursa de invenții care ar putea fi sprijinită de populația interesată de noile tehnologii, deși, prin definiție, o bursă se bazează doar pe firme care tranzacționează acțiuni. Deși în general, în procesul de invenție, inovația nu

este precedată de un studiu, în momentul actual studiile deja existente sunt luate în considerație în elaborarea unei noi tehnologii. Există și posibilitatea ca piața, prin nevoi, să determine inovarea, însă de regulă invenția este cea care formează o viitoare piață și o cerere. (Vezi iped-ul etc). Studiile de bancabilitate sunt îndeobște solicitate de către băncile sau finanțatorii care vin cu capitalul de risc în dezvoltarea tehnologiilor și care au nevoie să previzioneze mecanismul și viteza de recuperare a banilor investiți și profitul rezultat.

Modelarea coerentă pe spațiul informațiilor permite înțelegerea modului natural de dezvoltare a sinergiilor, care asigură echilibrele și sustenabilitatea, și se poate aplica pe orice domenii de existență sau de activitate, permițând înțelegerea interacțiunilor posibile dintre domenii. Aplicarea pe interacțiunile dintre nevoile piețelor și ofertele de business care domină în acesta perioadă filozofia economică, care a condus la generarea de crize, se exemplifică de asemenea printr-un spațiu coerent al informațiilor cu oferte de soluții la aceste crize.

Spațiul coerent al informațiilor

Existența internetului permite realizarea unui spațiu coerent al informațiilor care poate avea consecințe extrem de benefice pentru realizarea stabilității generale și pentru crearea cadrului care va permite prevenirea și rezolvarea diferitelor crize.

Pentru realizarea acestui deziderat este necesară atât dezvoltarea structurilor profesionale de rețea și crearea unui cadru educativ care va funcționa pe transferul de cunoaștere și de bune practici, cât și utilizarea efortului colectiv în realizarea unor produse online dedicate.

Acest lucru s-a demonstrat că este posibil prin diferite produse online, un exemplu fiind Wikipedia.

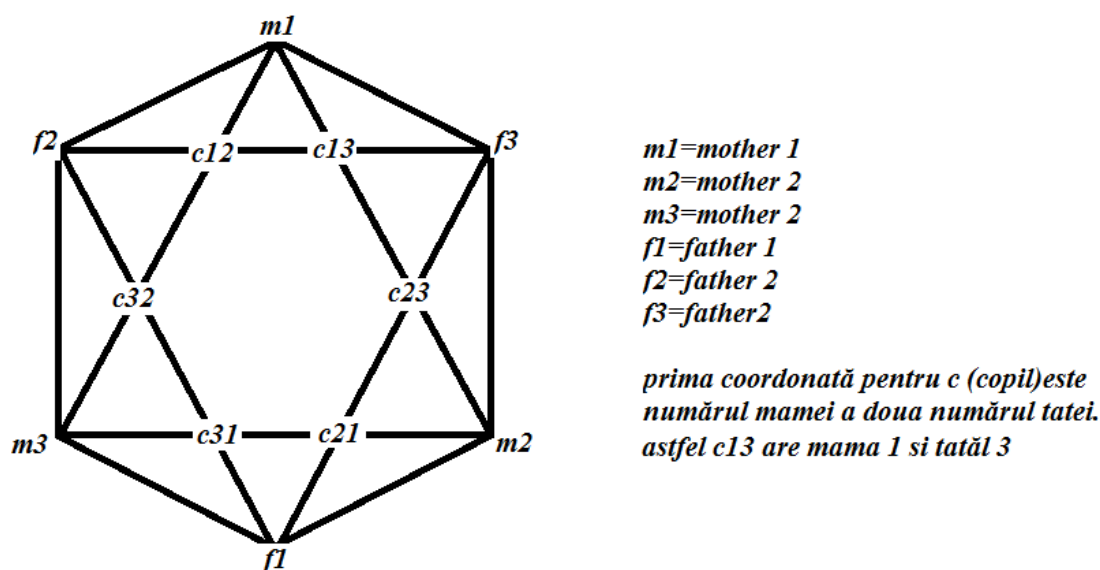


Fig. 44 Gradul de rudenie al informațiilor

Teoretic vorbind, spațiul coerent al informațiilor se poate realiza prin algoritmi care vor fi explicitați și prin acțiunea umană benevolă într-un produs inovativ cu evoluție și perfecționare continuă. Acest produs va folosi schema din Figura 44, ca schemă de sprijin, care poate asigura coerența informațiilor. Se observă că relația pe generare și înrudire asigură coerența informațiilor. De exemplu, (m1) și (c13) sunt înrudite direct, relația mamă (m1) și copil (c13). Între copiii (c13) și (c23) există o înrudire din motiv de tată (t3) comun. Copilul (c23) și mama (m2) au relație de înrudire directă. Această caracteristică asigură o parte esențială necesară construirii spațiului coerent al informației.

O a doua proprietate care contribuie la generarea acestui spațiu este dată de structurile triunghiulare în care trebuie să existe următoarea proprietate: caracteristicile de pe două vârfuri ale oricărui triunghi cu linii pe diagramă generează caracteristicile celui de-al treilea vârf al triunghiului.

De exemplu, caracteristicile triunghiului m1, m2, m3 trebuie să se susțină reciproc. Astfel, caracteristicile vârfului m1 trebuie să fie generate de caracteristicile vârfurilor m2 și m3, caracteristicile vârfului m2 trebuie să fie generate de caracteristicile vârfurilor m1 și m3, iar caracteristicile vârfului m3 trebuie să fie generate de caracteristicile vârfurilor m1 și m2.

Deși par dificil de realizat, în realitate, aceste condiții se realizează cu ușurință, deoarece corespund atât structurilor de generare a mecanismelor viului și, în particular ale creierului uman, unde se constată de asemenea existența unui spațiu coerent al informațiilor, conform unor studii și experimente făcute la UCLA cu ajutorul RMN-ului.

“Objects and actions in the movies were labeled using 1,364 terms from the WordNet lexicon (Miller, 1995). The hierarchical “is a” relationships defined by WordNet were used to infer the presence of 341 higher-order categories, providing a total of 1,705 distinct category labels. A regularized, linearized finite impulse response regression model was then estimated for each cortical voxel recorded in each subject’s brain (Kay et al., 2008; Mitchell et al., 2008; Naselaris et al., 2009; Nishimoto et al., 2011). The resulting category model weights describe how various object and action categories influence BOLD signals recorded in each voxel. Categories with positive weights tend to increase BOLD, while those with negative weights tend to decrease BOLD. The response of a voxel to a particular scene is predicted as the sum of the weights for all categories in that scene.

Figure options

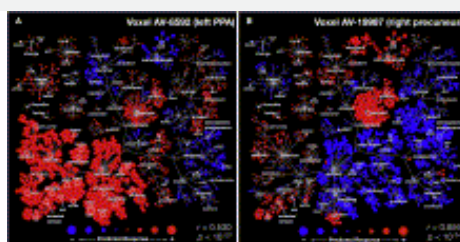


Fig 45. Categoriile semantice selectate

Category Selectivity for Two Individual Voxels Each panel shows the predicted response of one voxel to each of the 1,705 categories, organized according to the graphical structure of WordNet. Links indicate "is a" relationships (e.g., an athlete is a person); some relationships used in the model are omitted for clarity. Each marker represents a single noun (circle) or verb (square). Red markers indicate positive predicted responses and blue markers indicate negative predicted responses. The area of each marker indicates predicted response magnitude. The prediction accuracy of each voxel model, computed as the correlation coefficient (r) between predicted and actual responses, is shown in the bottom right of each panel along with model significance (see *Results* for details). (A) Category selectivity for one voxel located in the left hemisphere parahippocampal place area (PPA). The category model predicts that movies will evoke positive responses when "structures," "buildings," "roads," "containers," "devices," and "vehicles" are present."

În figură, combinarea conceptelor: resurse regenerabile, sustenabilitatea exploatării, gross național happies, cu acțiunile, uneori obiective: micșorarea costurilor energetice, creșterea ariilor protejate și recuperarea ecosistemelor; micșorarea impactului etc., arată o interacțiune și o susținere a unor obiective din aceeași sferă conceptuală sau subordonate unui obiectiv strategic unic, formând o legătură între obiective strategice, obiective operaționale, obiective tactice. În teoria managementului se consideră că: *obiectivele sunt* ținte pe care firma își propune să le atingă; *obiectivele sunt* dependente de capacitățile firmei și de mediu.

Un exemplu

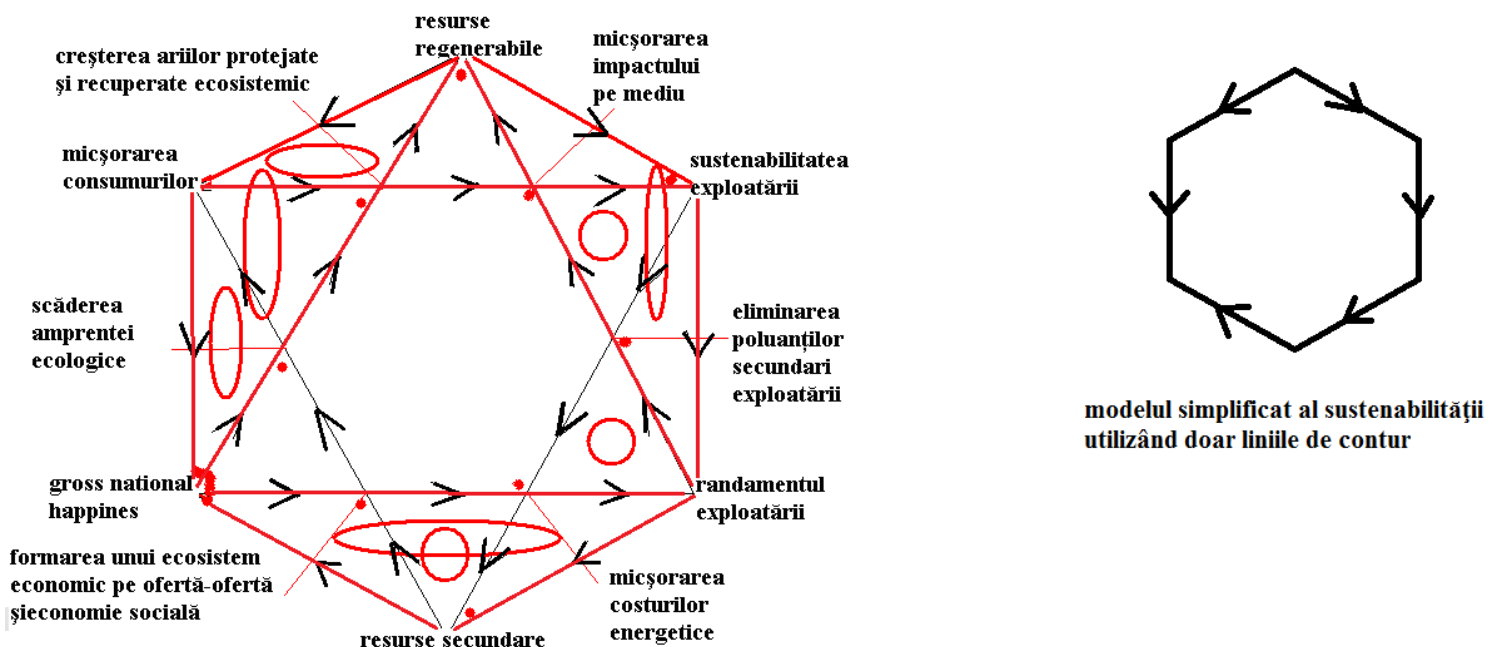


Fig. 46 Exemplu de generare de concepte derivate din alte concepte

-se remarcă următoarea schemă: resursele regenerabile și randamentul exploatării conduc la gross national happiness, de asemenea gross national happiness și resursele regenerabile conduc la randamentul exploatării, și randamentul exploatării și gross national happiness.

Ca să devină autosustenabile aceste concepte, este nevoie ca randamentul exploatării să depindă de mărimea resurselor regenerabile și de viteza lor de regenerare. Aceeași situație trebuie să existe și pentru triunghiul conceptual micșorarea consumurilor, sustenabilitatea exploatării și resurse secundare.

-conceptele secundare derivate este necesar să fie generate de conceptele primare pe sistemul mama-tata-copilul obținut. De exemplu, resursele regenerabile și sustenabilitatea exploatării generează micșorarea impactului de mediu. În acest caz triunghiul nou-obținut se autosustine de asemenea, micșorarea impactului de mediu și resursele regenerabile, generând sustenabilitatea exploatării, iar micșorarea impactului de mediu și sustenabilitatea exploatării regenerând resurse regenerabile în condiții care pot fi determinate și solicitate.

- conceptele derivate și primare de pe triunghiurile echilaterale mici sunt de asemenea autosustenabile (relație de tip doi - copii care sunt frați de un părinte) de exemplu, micșorarea impactului de mediu și eliminarea poluanților conduc la sustenabilitatea exploatării, sustenabilitatea exploatării și micșorarea impactului de mediu conduc la eliminarea poluanților secundari exploatării, iar eliminarea poluanților secundari exploatării și sustenabilitatea exploatării conduc la micșorarea impactului de mediu dacă sunt îndeplinite condiții care pot fi solicitate, eventual legiferate.

-se pot dezvolta strategii de trecere de la un continut la altul preluând ca etape intermediare itemii copii. De exemplu, pentru a trece de la micșorarea consumurilor la sustenabilitatea exploatării, sunt necesari pașii intermediari ai creșterii ariilor protejate și recuperate ecosistemic și ai micșorării impactului de mediu.

În general dacă cele două triunghiuri mari au proprietatea de susținere reciprocă a caracteristicilor vârfurilor și dacă conceptele derivate, plasate la intersecțiile laturilor mari ale triunghiurilor sunt bine alese, atunci și celelalte triunghiuri vor avea la vârfuri conținuturi care se autosustțin, iar conceptele intermediare astfel obținute vor avea grad de înrudită care va defini etapele de trecere dintre concepte, ceea ce conduce la una dintre condițiile de creare a spațiului coerent al informațiilor.

O a doua condiție este dată de coerența noțiunilor de pe vârfurile structurilor triunghiulare, fiecare două noțiuni de pe vârfurile unei laturi ale unui triunghi, trebuind să genereze noțiunea de pe al treilea vârf al triunghiului respectiv.

Devine astfel mult mai simplu de luat anumite decizii și construirea de strategii pe un astfel de spațiu coerent al informației.

Spațiul coerent al informației capătă dimensiuni noi atunci când liniile diagramelor devin vectori direcționați pe scheme de sustenabilitate. În acest caz se vor obține structuri bidimensionale sau chiar tridimensionale de tip fractal care permit analizarea realității din mai

multe perspective și descoperirea din structura spațiului astfel definit a corecturilor necesare conservării sustenabilității sau recuperării acesteia.

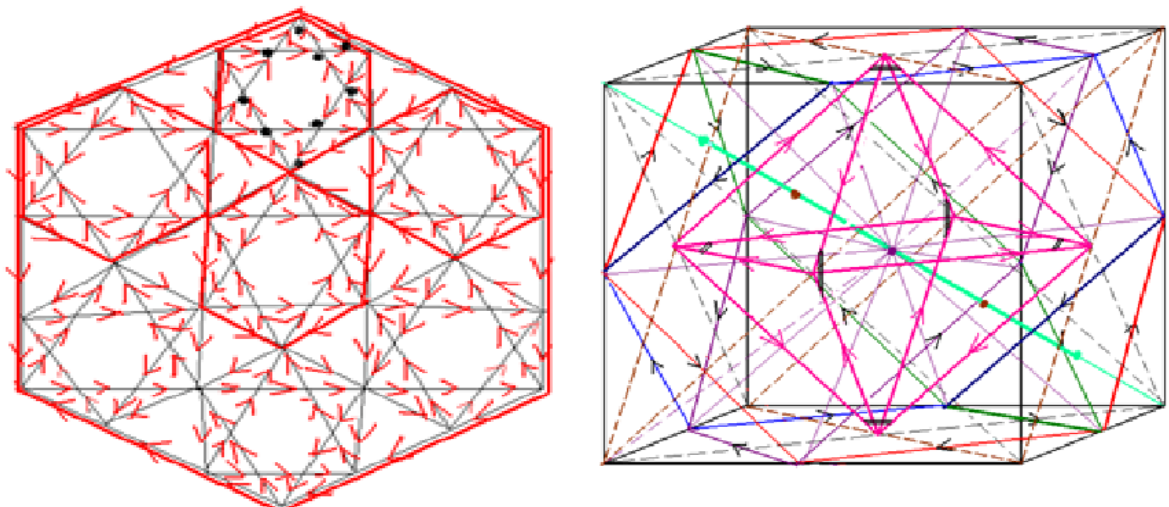


Fig. 47 Modelele bi și tridimensionale ale spațiului coerent sustenabil al informației

Pe modelul tridimensional se află patru hexagoane bidimensionale colorate diferit, care reprezintă domenii interdependente între ele, precum spațiul socioeconomic, spațiul mediului natural, spațiul medului tehnologic, spațiul uman individual sau cultural. Acest model complex permite evaluarea consecințelor diverselor măsuri luate și dezvoltarea de mecanisme de autocontrol și autogestione a echilibrului global, care folosesc fenomenul de rețea, generat de existența internetului. În continuare, se va discuta doar de spațiul informațiilor coerente bidimensional, prezentarea celui tridimensional cerând mijloace tehnice mai complexe, cuprinzând aplicații 3D.

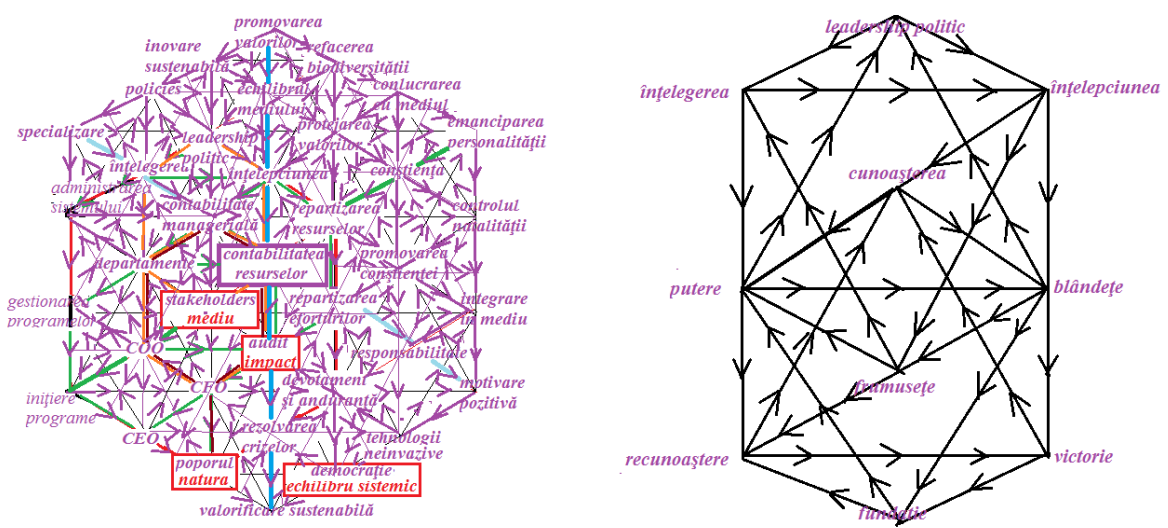


Fig. 48 Modelul organizării sociale pe schema arborelui sefirotic (dreapta) și al spațiului coerent al informației sociale care permite atât organizarea socială de tip sefirotic, cât și organizarea de afaceri cu feedback pozitiv la piață, care răspunde nevoilor reale fără manipularea piețelor.

Este posibilă realizarea unei medieri a contrariilor și realizarea atât a unui mediu colaborativ care permite realizarea sinergiilor simultan cu un regim competitiv care permite ridicarea standardelor de calitate a produselor și serviciilor dacă se realizează un spațiu coerent al informațiilor care să permită identificarea nevoilor reale ale piețelor sau ale mediului natural. Arborele sefirotic este o altă schemă de modelare cu rădăcini istorice extrem de vechi care a stat și continuă să stea la baza organizării sociale funcționale și a structurii administrației politice.

*„The idea that we have two rather different decision-making processes is not a new one; the literature is filled with many varied descriptions of our two minds. One mind might be intuitive, the other analytical; one mind could be emotional, the other rational; one reflexive, the other reflective. One mind might look for patterns, the other follows rules; one mind acts on tacit knowledge, the other prefers explicit information; one mind makes snap decisions, the other takes time to think things through. Psychologists Keith Stanovich and Richard West proposed that we take all of these different theories about people being of two minds and combine them into a single theory: the **Dual Processing Theory**. The theory works something like this: Humans have two different methods for processing information, and each method operates more or less independently of the other one, exchanging information at appropriate times. Sometimes the two processes arrive at different conclusions, and that’s when we become aware of the fact that we have two minds, because they are in conflict with each other. (p. 4)*

*„An excellent description of System 1 and System 2 can be found in Nobel laureate Daniel Kahneman’s book *Thinking, Fast and Slow*. Kahneman describes System 1 as our fast-thinking self, the one that makes decisions based on intuition, is influenced by emotions, uses tacit knowledge, and operates out of habit. If you have ever walked into your home after a long day at work and wondered how you got there, you can be sure that System 1 brought you home all by itself while you were distracted with other things. For getting the everyday things in life done, we can’t beat System 1; we might think of it as our autopilot mode. System 2 is the part of us that analyzes situations, considers alternatives, plans for the future, and does the math. Whenever we find ourselves pausing to consider something carefully, it’s like switching from autopilot to manual mode; our analytical mind takes over from our intuition and works out rational choices. Although System 2 is not actively directing us most of the time, it regularly checks up on System 1 to see if it needs to intervene. When we develop a decision tree to make sure we consider all of the alternatives before making a decision, System 2 is in charge. When we are quiet and polite even though we are angry, System 2 is keeping System 1 in check.” Poppendieck & Poppendieck (2014) – *The Lean Mindset, Ask the Right Questions*, Addison-Wesley Publishing (p. 4), (p.5)”*

Structura de business din acest concept are o variație semnificativă față de conceptul clasic istoric. Se remarcă înlocuirea modernă a cunoașterii cu contabilitatea managerială, a puterii cu

departamente (guvern), a blândeții cu contabilitatea resurselor, a recunoașterii cu COO, a victoriei cu audit însoțit de studii de impact, a fundației cu CFO. Aceasta s-a produs ca urmare a aplicării viziunii cantitative generată de logica liniară și întreținută de filozofiile economice de piață.

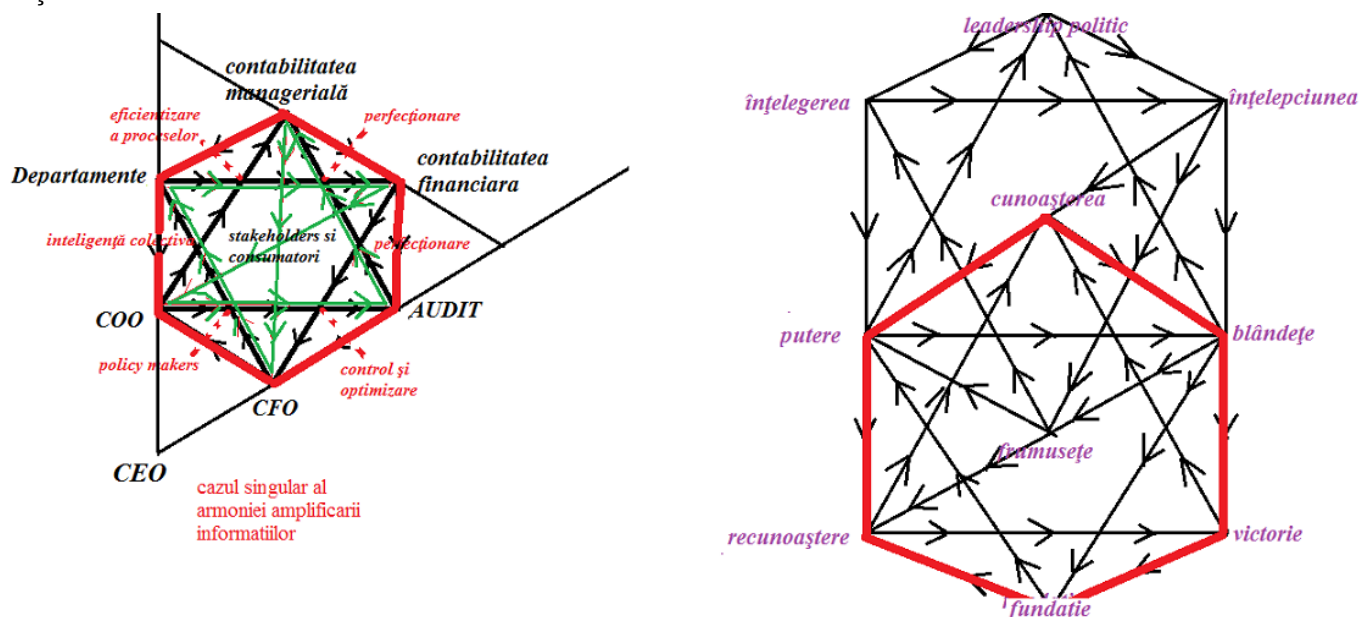


Fig. 49 Schema arborelui sefirotic în business și organizarea statului

Deși schema de organizare a afacerilor pare diferită de schema arborelui sefirotic, care stă la baza organizării statale clasice, în cazul în care se aplică modelul de sustenabilitate pe cele două scheme, se poate găsi o variantă de structură în care nu doar că nu apar contradicții între modelul de afaceri, modelul de conducere și administrare politică și modelul feedbackului cu consumatorii, ci se produce în plus multiplicarea acestui tip de structură pe diferite direcții. Conceptul de holon, pe de altă parte, deși filozofic fără acoperire în scheme funcționale, reprezintă un alt progres mai recent în înțelegerea fenomenologică.

Wikipedia:

“A **holon** (Greek: ὅλον, *holon* neuter form of ὅλος, *holos* "whole") is something that is simultaneously a whole and a part. The word was coined by Arthur Koestler in his book *The Ghost in the Machine* (1967, p. 48). Koestler was compelled by two observations in proposing the notion of the holon. The first observation was influenced by Nobel Prize winner Herbert A. Simon's parable of the two watchmakers, wherein Simon concludes that complex systems will evolve from simple systems much more rapidly if there are stable intermediate forms present in that evolutionary process than if they are not present.^[1] The second observation was made by Koestler himself in his analysis of hierarchies and stable intermediate forms in both living organisms and social organizations. He concluded that, although it is easy to identify sub-wholes or parts, wholes and parts in an absolute sense do not exist anywhere. Koestler proposed the word *holon* to describe the hybrid nature of sub-wholes and parts within *in vivo* systems. From

this perspective, holons exist simultaneously as self-contained wholes in relation to their subordinate parts, and dependent parts when considered from the inverse direction.

Koestler also says holons are autonomous, self-reliant units that possess a degree of independence and handle contingencies without asking higher authorities for instructions. These holons are also simultaneously subject to control from one or more of these higher authorities. The first property ensures that holons are stable forms that are able to withstand disturbances, while the latter property signifies that they are intermediate forms, providing a context for the proper functionality for the larger whole.

Finally, Koestler defines a holarchy as a hierarchy of self-regulating holons that function first as autonomous wholes in supra-ordination to their parts, secondly as dependent parts in subordination to controls on higher levels, and thirdly in coordination with their local environment."

În acest caz spațiul coerent al informațiilor, obținut prin generarea de noi domenii din domeniile conexe anterioare, produce cadrul de organizare a unei societăți sustenabile. În acest moment internetul poate permite realizarea acestui spațiu coerent al informațiilor și realizarea structurilor coerente pe schema arborelui sefirotic (numite în continuare fractoloni), care să conducă la o societate bazată pe cunoaștere, organizată sustenabil pe modelul ființelor vii.

Acești fractoloni se vor manifesta de fiecare dată pe două niveluri independente modelate fiecare ca modele de sustenabilitate, dar care sunt conectate parțial între ele. De asemenea, fractolonii vor avea conectări complexe între ei și organizări structurale diferite de direcția de orientare pe spațiul coerent al informațiilor.

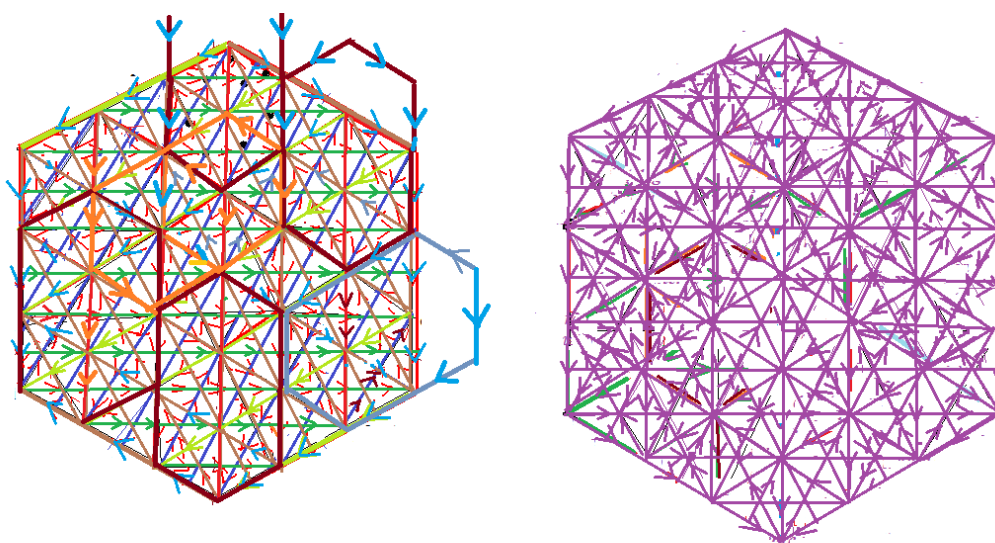


Fig. 50 Modelul general al organizării fractolonilor pe spațiul coerent al informației sociale

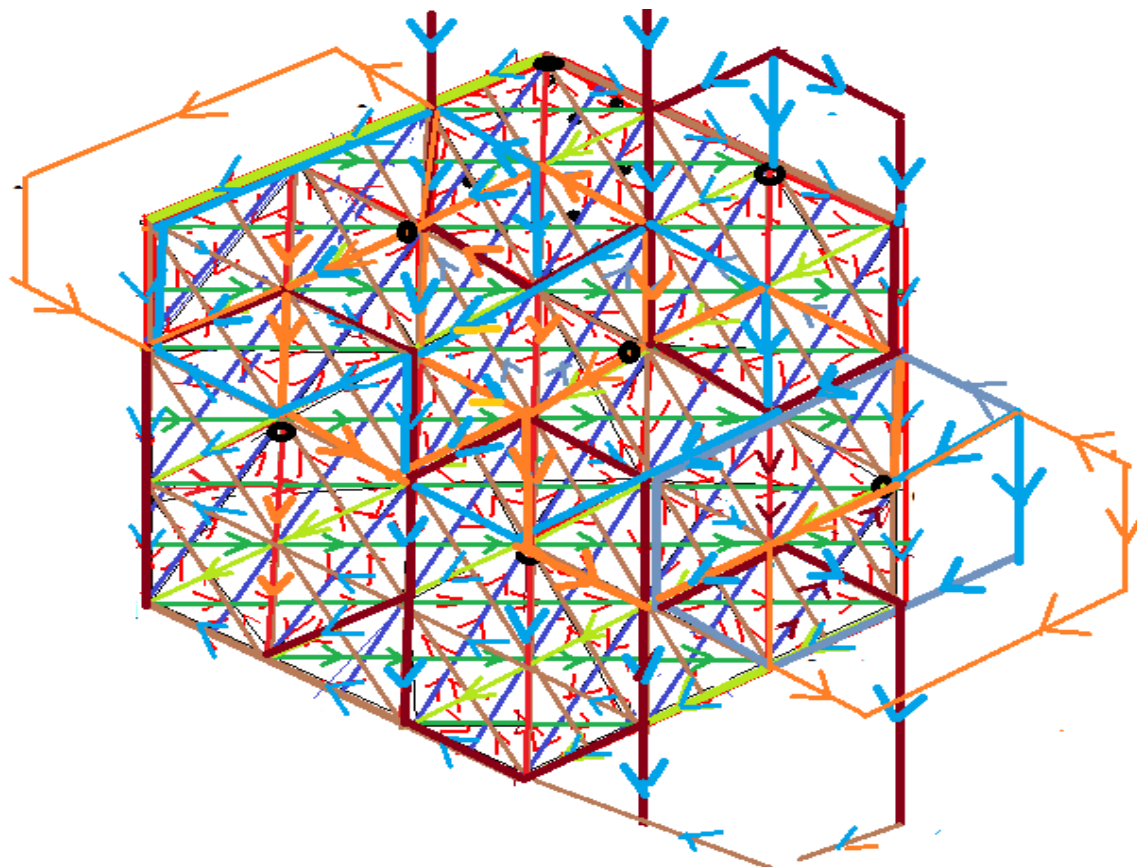


Fig. 51 Modelul de dezvoltare a structurilor de tip fractolon pe o societate ce-și poate fractaliza principiile pe diferite niveluri de agregare și care se dezvoltă evolutiv cu ajutorul structurilor sociale de tip fractolonice

În diverse descoperiri arheologice descoperim urmele unor civilizații avansate care ne conduc la ideea unei alte societăți umane care a fost distrusă de crize similare cu cele contemporane. Modelul ecosistemic de tip fractal, singurul validat de istoria existenței vieții terestre, ne poate ajuta să găsim soluții reale la crizele actuale.

Fractalizarea este posibilă pe etape, ea producându-se la momentele în care, structural vorbind, hexagonul mare principal are laturile împărțite în puteri ale lui 3. Aceasta presupune o lungă perioadă de dezvoltare de structuri de tip fractolonice până la momentul în care se cristalizează o filozofie socială nouă care poate fi îmbrățișată atât de structurile existente de orice tip, cât și de oamenii individuali și de mediul social luat ca ansamblu.

Fenomenul saltului calitativ și al periodicității diferitelor cicluri economice sau istorice ține astfel de acest fenomen evolutiv. Cum toate hexagoanele, indiferent de mărime, reprezintă schema de sustenabilitate definită prin schema de organizare a categoriilor triangulate, aceasta fiind o structură fractală, conduce la realizarea faptului că și structurile fractolonice pot fi pe diferite niveluri de complexitate. Apariția unor structuri fractolonice de ordin superior corespunde unui salt major în modelul de organizare a relațiilor umane pe toate direcțiile:

individuale, economice, ecologice, tehnologice, culturale, științifice sau pe alte direcții definite de structura fractolonice.

Marea problemă a sistemelor piramidale este capacitatea acestora de extindere nesustenabilă și competitivitatea prea înaltă cu lipsă de cooperare cu alte formațiuni similare.

Aceasta conduce la o imensă irosire de resurse orientate către luptele dintre competitori, ceea ce e un factor de mare risc pentru declanșarea de crize, mai ales în perioada aceasta a diminuării resurselor.

Creșterea populației este un alt factor de mare risc care conduce la epuizarea resurselor, iar rezolvarea acestei situații poate fi găsită tot studiind natura și modelele cooperatiste din natură. Se constată astfel că suprafețele care au biodiversitate nealterată produc o biomasă de câteva ori mai mare decât suprafețele cultivate cu un singur fel de plante sau pășunate de un singur fel de animale.

Acest rezultat paradoxal arată posibilitatea diminuării consumurilor nesustenabile și în cazul populațiilor umane, atunci când se lucrează printr-o modelare cu mai multe direcții cooperatiste. Din punct de vedere tehnic cooperarea fără scădere a calității produsului obținut este posibilă cu ajutorul formelor de organizare fractolonice (piața va conduce la această nouă orientare, căci asta ar presupune ca să existe un factor atractor pentru diferite organizații ca acestea să se orienteze spre un obiectiv complementar). Aceste forme de organizare permit ca deșeurile unuia să devină resursa altuia, iar producția de bunuri să se facă conform unor nevoi manifestate, existând un feedback permanent din partea rețelelor atât asupra cantității, cât și calității sau relevanței produsului vizavi de necesitățile reale.

Acest model fractolonice nu conduce doar la micșorarea cantității de resurse primare nerecuperabile, exploatate în economie, ci și la împiedicarea producerii de stocuri de marfă nevandabilă, ceea ce de asemenea micșorează sau chiar anulează exploatarea resurselor primare prin reciclarea deșeurilor.

Alt avantaj al structurilor de tip fractolonice este dat de posibilitatea existenței unui înalt nivel de ocupare a forței de muncă atât prin completarea nișelor specifice ale unui fractolon, cât și prin dezvoltarea de noi fractoloni generații de nevoile gestionării sau rezolvării anumitor nevoi sau anumitor crize.

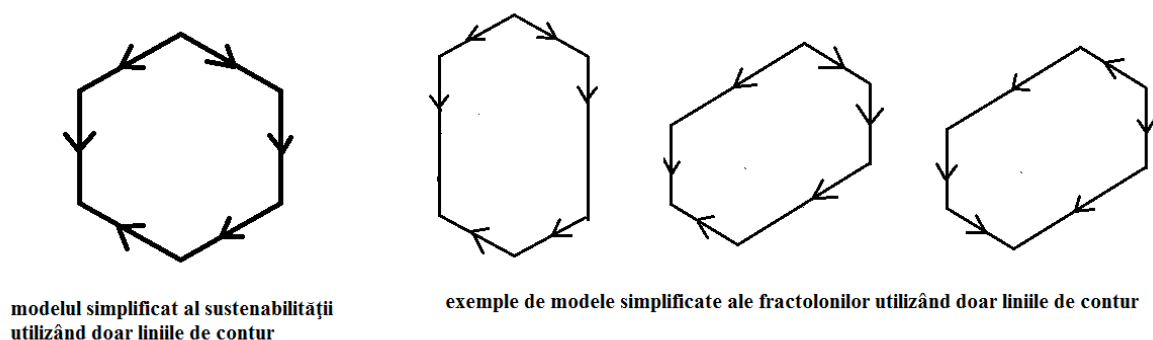


Fig. 52 Reprezentări simplificate ale sustenabilității

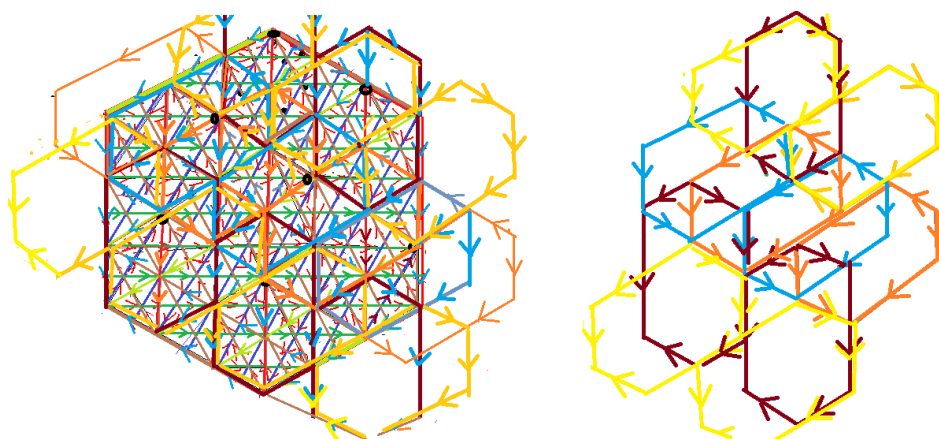


Fig. 53 Varietate fractalonică și modelul de organizare

Marele avantaj al structurilor de tip fractalonic pe varietatea fractală a spațiului coerent al informațiilor este dat de continuitatea vectorilor pe toate direcțiile. Aceasta întărește posibilitatea minimizării consumurilor de resurse și prioritizarea consumurilor resurselor regenerabile date de produsele create de fractolonii anteriori.

Acest avantaj devine strategic atât pentru menținerea echilibrelor de mediu, cât și pentru utilizarea potențialului uman în structuri social-economice sau ecologice, care se dezvoltă în funcție de nevoi prin proliferarea structurilor de tip fractalonic.

Varietatea de acțiuni și de produse astfel generate nu va elimina produsele de lux după cum nu va stimula doar produsele acoperitoare pentru nevoile primare, ci va acoperi toate necesitățile umane de pe orice tip de piramidă a nevoilor. Se pot astfel rezolva mai multe dintre crizele emergente printre care criza veniturilor, căci orice acumulare majoră va fi preluată de sistem cu ajutorul ciclurilor specifice structurilor de sustenabilitate ale fractolonilor.

Se poate rezolva, cu ajutorul acestei logici, și criza locurilor de muncă, forța de lucru excedentară fiind permanent absorbită de structurile nou-apărute pentru a rezolva crizele existente cu ajutorul structurilor organizatorice de tip fractalonic.

Practic, regimul colaborativ dat de structurile de tip fractalonic, precum și competiția pentru calitatea superioară a rezultatelor cresc șansele de rezolvare a tuturor crizelor existente sau în perspectivă.

Pe de altă parte, utilizând în mod inteligent posibilitățile date de internet și structurile diferitelor tipuri de fractoloni pe spațiul informațiilor coerente, se pot crea trasee educative, de carieră și de schimbare a direcțiilor de carieră către șase alți fractoloni care au în comun modelul central de sustenabilitate de tip categorie triangulată.

Acest produs nu ar asigura doar regimul de colaborare între diferiți fractoloni, dar va construi și baza unei educații profesionale specializate prin transferul de bune practici al rețelelor implicate cu recunoașterea rolului, poziției direcției și valorii fiecărei persoane implicate.

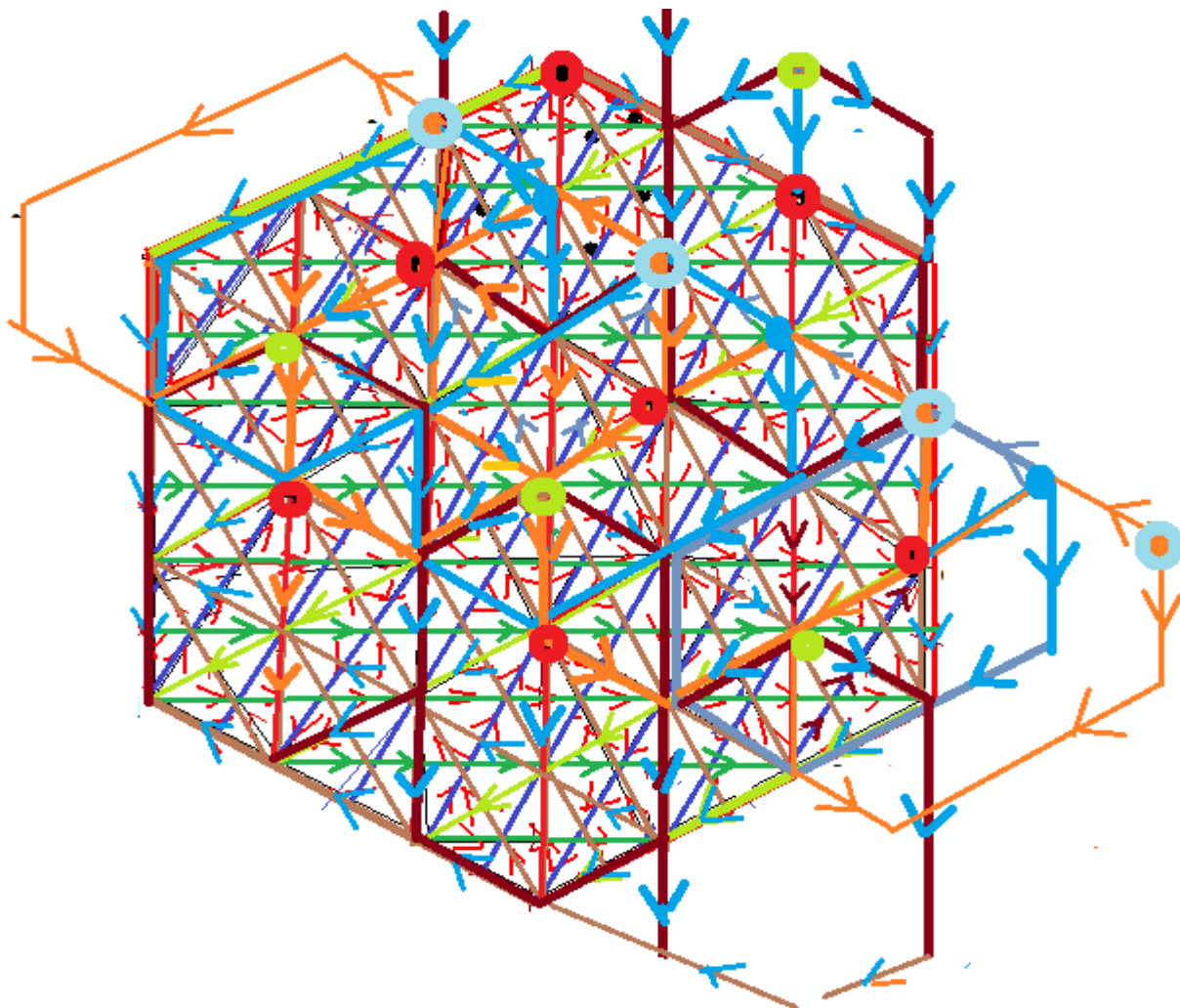


Fig. 54 Sensurile vectorilor de organizare a varietăților fractolonice

Din punct de vedere teoretic, dezvoltarea structurilor fractolonice se va face pe direcțiile de maximă necesitate, ceea ce permite descentrarea structurilor de sustenabilitate generală și recentrarea acestora pe o cu totul altă poziție, fără a se pierde coerența întregului.

De exemplu, descentrarea din poziția centrală a banului (contabilitatea financiară) se poate face prin modificarea structurii centrului (contabilitatea resurselor) prin apariția unor forme mai moderne și calitative de bani (tip bit coin calitativ, nu speculativ, dezvoltat pe o schema piramidală de tip Ponzi, folosind un algoritm matematic mai sofisticat, cum este proiectat actualul sistem) sau prin dezvoltarea de structuri fractolonice care răspund la necesități generate de crize, un posibil alt centru fiind orice alt nod (exemplu poporul și natura).

Aceste rearanjări nu conduc la fracturi esențiale, deoarece coerența întregului se păstrează pe același spațiu coerent al informațiilor.

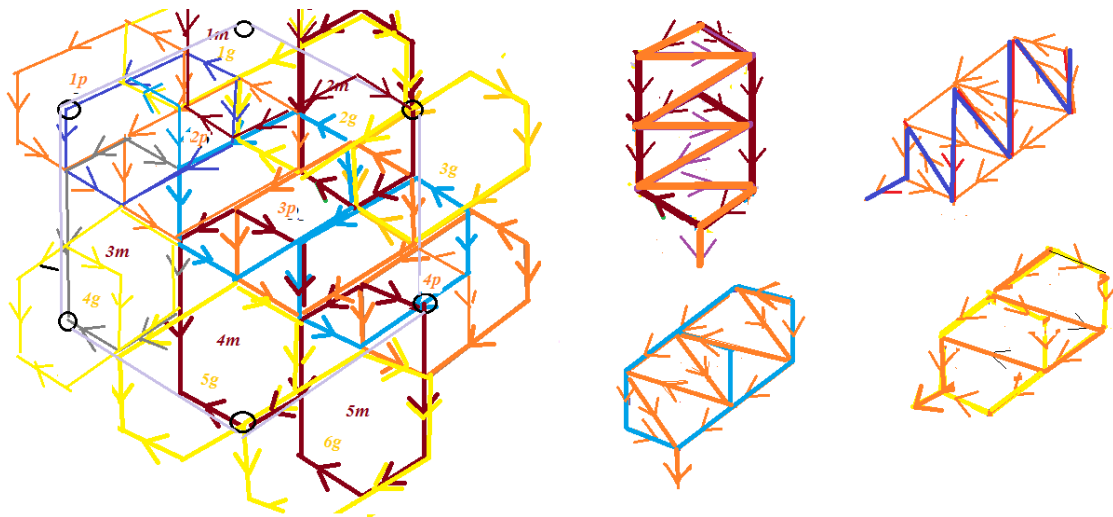
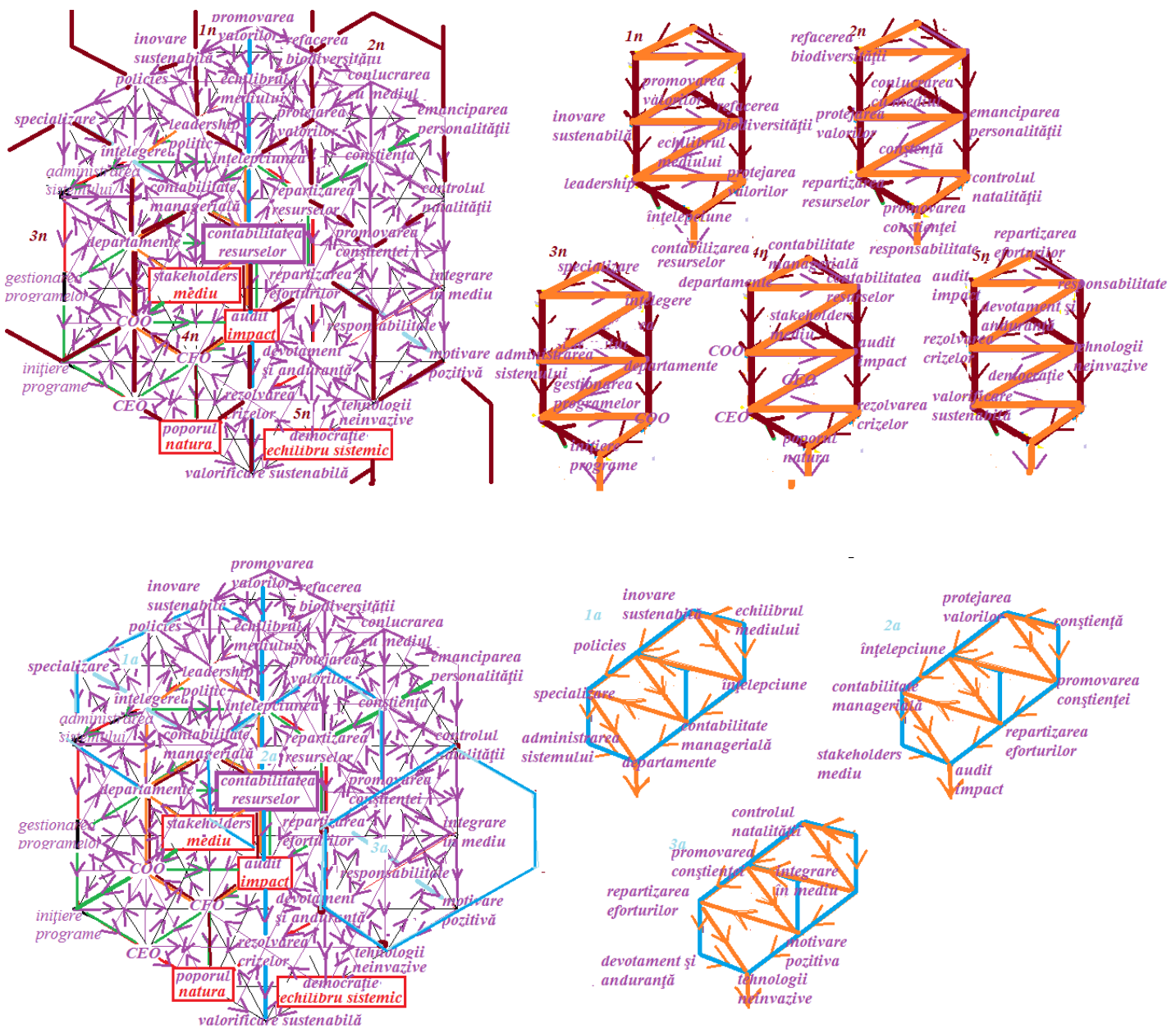


Fig. 55 Structura de control principală a tipurilor de structuri fractalonice



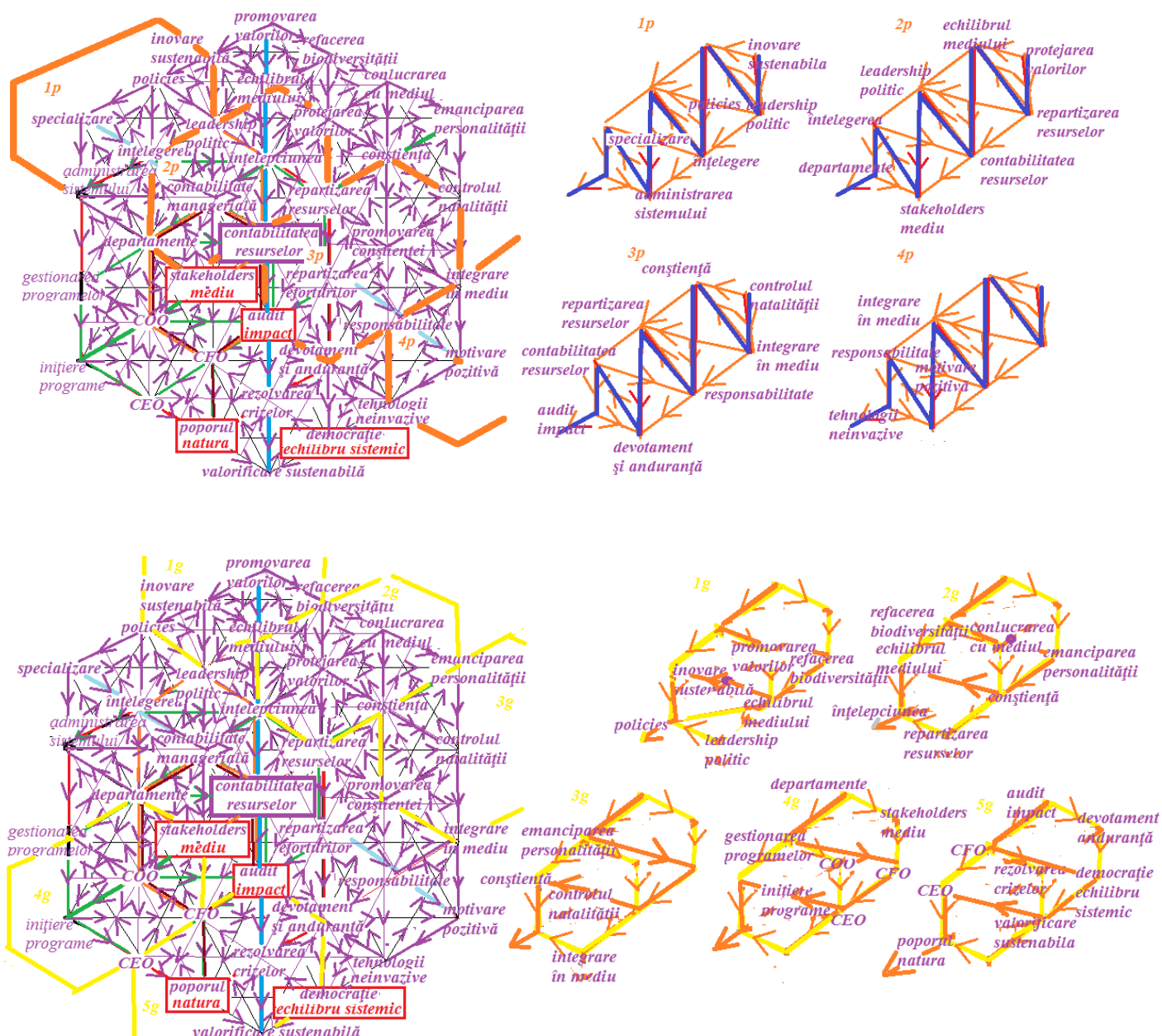


Fig. 56 Funcționalitățile generate de corelarea de tip fractolonic pe spațiul curent al informațiilor sociale

Semnificația adreselor 1n, 2n, sg, 1p etc. este pur topologică pentru a fi recunoscute pe schema generală.

În general, subdezvoltarea structurilor de tip fractolonic și împiedicarea dezvoltării acestora prin adăugarea de noi atribuții, conduce la disfuncționalitatea societății pe direcțiile pe care s-a produs blocarea dezvoltării.

În încercarea de a impune un anumit model social s-au produs modelele de tiranii care, invariabil, au condus la degenerări în timp și la acumulări de probleme și tensiuni care au generat ulterior crize.

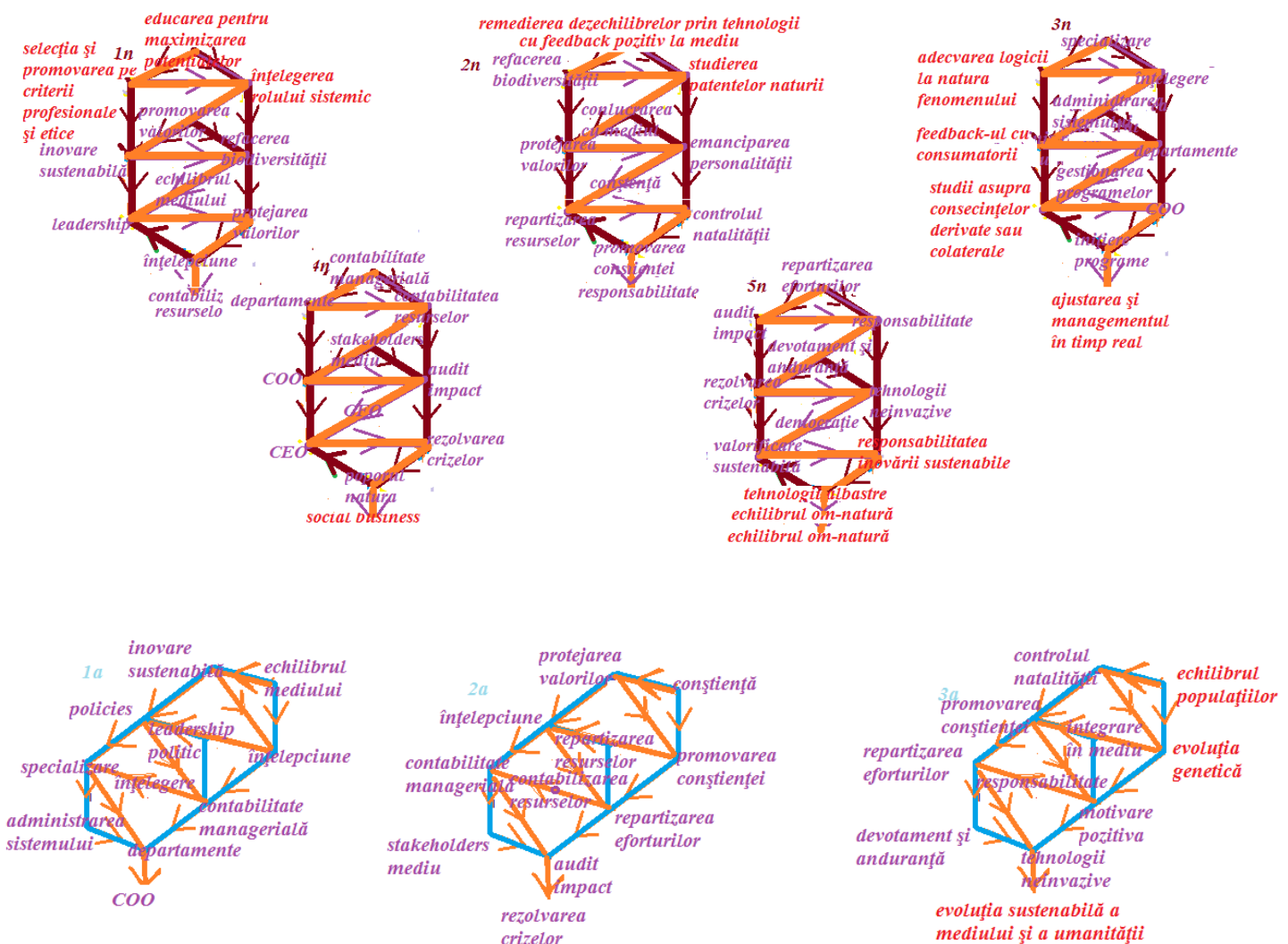
Spațiul coerent al informațiilor permite rezolvarea acestor probleme prin impunerea doar a direcțiilor de etică, echitate și morală socială sau de mediu, care conduc implicit la întregirea funcționalităților structurilor fractolonice și rezolvarea problemelor existente.

Aceasta se va putea face prin interacțiunea fractolonilor de pe mediul virtual, unde se creează reguli noi de funcționare, care pot fi observate dezvoltându-se pe anumite publicații online.

Deosebirea devine evidentă mai ales acum când media și conducerea actuală a societății orientează către lipsa eticii: fă ce vrei fără să-ți pese de efectele produse, de morală etc.

În momentul actual acest spațiu coerent al informațiilor poate fi realizat pe rețeaua internet prin aplicații computer.

De asemenea, studiile de neuroștiințe, făcute la UCLA, demonstrează că un astfel de model de organizare este specific structurilor cerebrale umane, ceea ce întărește ideea naturaleții utilizării unui astfel de spațiu creat pe structurile artificiale ale internetului.



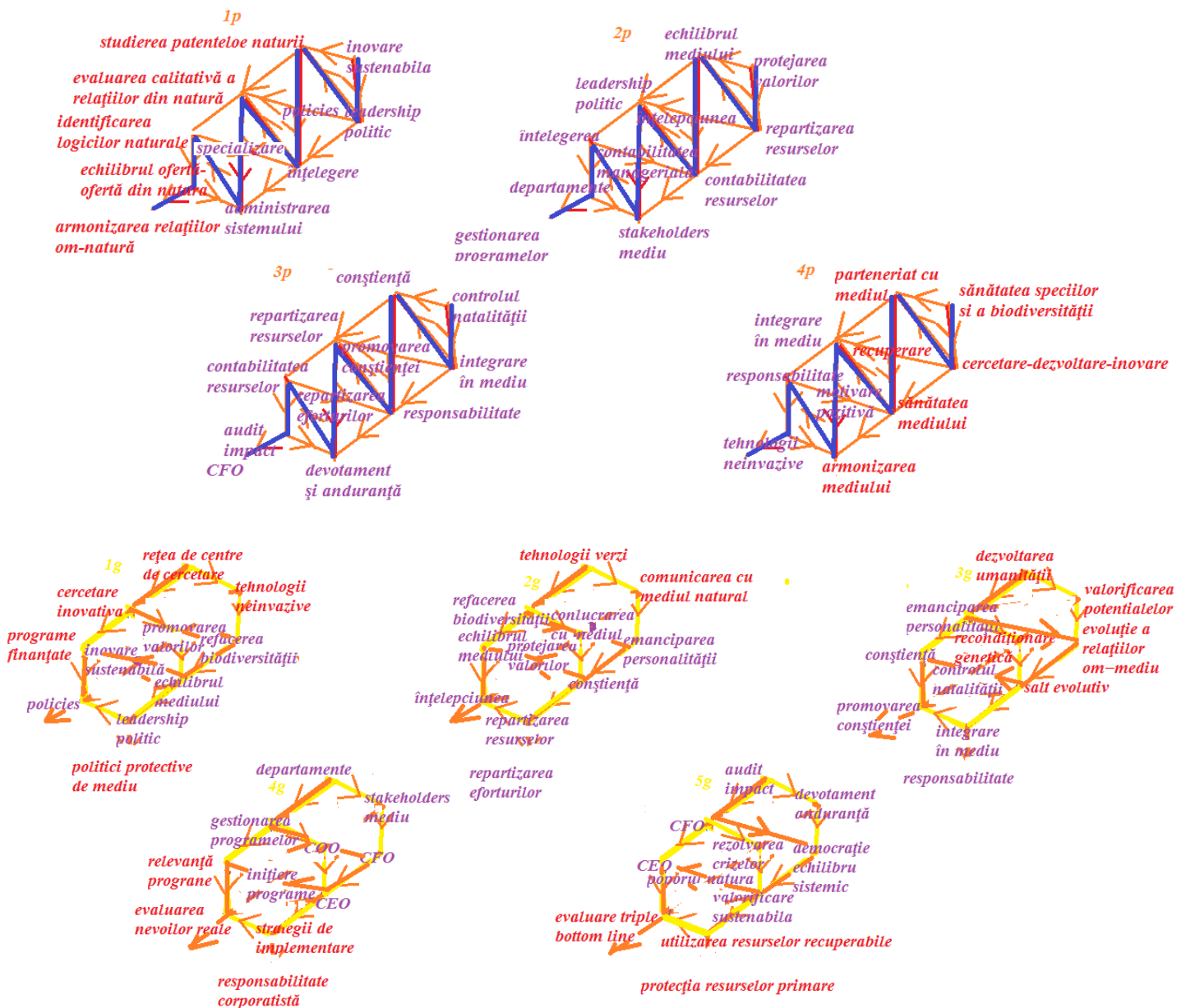


Fig. 57 Modelul completării funcționale care conduce la activarea structurilor de tip fractalonic care permit extensia conștienței colective la niveluri sociale diferite, cu conservarea principiilor generale pe structurile fractalizabile, iar în final salturile evolutive (noile atribuții, cu roșu, vechile atribuții, cu violet)

Jorgensen and Fath (2004) have discussed eight basic principles or propositions of ecosystems, their properties and processes, and Jorgensen (2006) added two more. These propositions include the thermodynamic laws that are underlying all ecosystem functions, in addition to what is implicitly covered by the general properties of ecosystems in Chapters 2-7. To the extent possible, it will be mentioned below for each of the propositions how they are rooted in the seven ecosystem properties presented in Section 10.2.

Interpretation of the propositions has, however, to be subject to the recognition that ecosystems are optically open--too complex to allow accurate and complete predictions in all details.

Nevertheless, let us try to set up the propositions because they can together with the properties presented in Chapters 2-7 and applied in Chapters 8 and 9 suggest new avenues to understand ecosystems:

1. Mass and energy are conserved. This principle is used again and again in ecology since it allows one to write balance equations at the core of ecosystem modeling, such as with a basic box-and-arrow diagram in which: accumulation input-output.
2. All ecosystem processes are irreversible (this is probably the most useful way to express the second law of thermodynamics in ecology). Evolution and directionality, implicit in autocatalysis, can only be understood in light of the irreversibility principle rooted in the second law of thermodynamics. Evolution is a step-wise development that is based on previously achieved good solutions to survival in a changeable and very dynamic world. Evolution has been proceeded in the direction of ever more complex solutions.
3. All ecosystems are open systems embedded in an environment from which they receive energy matter input and discharge energy matter output. From a thermodynamic point of view, this principle is a prerequisite for ecosystem processes. If ecosystems were isolated in the physics' sense, then they would inevitably go to thermodynamic equilibrium without gradients and without life. This proposition is of course completely consistent with Chapter 2. It is noticeable that quantification of openness leads to an understanding of many ecological rates rooted in scaling theory and allometric principles.
4. Thermodynamically, carbon-based life has a viability domain between approximately 250 and 350K. It is within this temperature range that there is a good balance between the opposing ordering and disordering processes: decomposition of organic matter and building of biochemically important compounds. At lower temperatures process rates are too slow and at higher temperatures the enzymes catalyzing the biochemical reactions will decompose too rapidly.
5. Ecosystems have many levels of organization and operate hierarchically. This principle is used again and again when ecosystems are described: atoms, molecules, cells, organs, organisms, populations, communities, ecosystems, and the ecosphere. Hierarchy theory has been presented in Chapters 2, 3, and 7, and has been widely used to explain ecological observations.
6. Carbon-based life on earth has a characteristic basic biochemistry which all organisms share. It implies that many biochemical compounds can be found in all living organisms. They have, therefore, almost the same elemental composition derived from approximately 25 elements (Morowitz, 1968). This principle is widely used when stoichiometric calculations are made in ecology, i.e. an approximate average composition of living matter is applied. The proposition is able to give a biochemical explanation of feedback.
7. Biological processes use captured energy (input) to move further from thermodynamic equilibrium and maintain non-equilibrium states of low entropy and high exergy relative to surroundings. This is just another way of expressing that ecosystems can grow. Svirezhev (1992)

has shown that eco-exergy of an ecosystem corresponds to the amount of energy that is needed to degrade the system. This proposition is consistent with the properties presented in Chapters 4 and 6.

8. No ecosystem organism exists in isolation but is connected to other organisms and its abiotic environment. Simply put, this states that connectivity is a basic property that, through transactions and relations, binds ecosystem parts together as an interacting and often integrated system. It can be shown by observations and ecosystem network calculations that the network has a synergistic effect on the components: the ecosystem is more than the sum of the components (see e.g. Patten, 1991; Fath and Patten, 1998). The proposition is completely consistent with the content of Chapter 5.

9. After the initial capture of energy across a boundary, ecosystem growth and development is possible by (1) an increase of the physical structure (biomass);, (2) an increase of the network (more cycling), and then (3) an increase of information embodied in the system. All three growth forms imply that the system is moving away from thermodynamic equilibrium (Jorgensen et al., 2000), and all three growth forms are associated with an increase of (1) stored eco-exergy and (2) the energy throughflow in the system (power). When cycling flows increase, the eco-exergy storage capacity, the energy use efficiency and space-time differentiation all increase (Ho and Ulanowicz, 2005).

When the information increases, the feedback controls and autocatalysis become more effective, specific respiration decreases, and there is a tendency to replace r-strategist species with K-strategists, which means less energy is wasted on reproduction. When earth systems (physical and biological) capture approximately 75% of available solar energy, it is not possible to increase this capture further. The same is true for limiting elements. Under these conditions ecosystems cannot benefit further from growth Form I and must graduate to growth Forms II and III. Thereby, the efficiency of exergy utilization is increased. This description is in accordance with Margalef (1991, 1995): the first stages proceed rapidly with an apparently wasteful use of available energy; later a higher efficiency along a defined direction occurs, because of competition, in the frame of natural selection. Growth Form I is constrained by the conservation of energy and matter, while the two other growth forms are not following the conservation laws.

In ecosystem succession the information is transferred from the present to the future and the shift is manifested in a historical way that has many aspects. One of these, the production and accumulation of biomass, prevails at the beginning, and this is often described as "bottom up" control. Later, the high trophic levels take more control, and "top-down-control" becomes more apparent. This proposition has been presented in Chapter 6 and partly in Chapters 4 and 7. It has furthermore been applied several times in Chapters 8 and 9.

10. An ecosystem receiving solar radiation will attempt to maximize eco-exergy storage, ascendancy, or maximize power such that if more than one possibility is offered, then in the long-run the one which moves the system furthest from thermodynamic equilibrium will be selected. Eco-exergy storage increases with all three growth forms--see above. When an

ecosystem develops it can, therefore, apply all three growth forms in a continuous Darwinian selection process. It is intuitively obvious why the nested space-time differentiation in organisms optimizes thermodynamic efficiency as expressed in the tenth proposition because it allows the organism to simultaneously exploit equilibrium and non-equilibrium energy transfer with minimum dissipation (Ho and Ulanowicz, 2005). This proposition has been touched on in Chapters 4, 6, and 7 and been applied several times in Chapters 8 and 9. (Ho and Ulanowicz 2005 pp. 246-248 ARE THERE BASIC ECOSYSTEM PRINCIPLES?)

Educație specifică structurilor fractolonice și dezvoltarea fractolonică

Dacă modelul educativ subiacent se dezvoltă pe aceleași principii, ale dezvoltării individualizate, direcționate către ocuparea unor nișe care se formează pentru completarea structurilor fractolonice, se pot rezolva și alte probleme majore. Educația individualizată, direcționată către ținte precise, dar iflexibilă în selectarea acestor ținte, este acum posibilă prin același sistem al modelului sustenabilității. Principiile educative vor respecta principiile ecosistemice cu ierarhiile corespunzătoare.

Această educație trebuie să plece de la principiul maximizării potențialelor umane și de utilizare a acestora pentru binele general și să antreneze gândirea complexă și dinamică, logicile multiple specifice diferitelor fenomene care permit modelarea și înțelegerea lumii umane, naturale și a universului, precum și comportamentele proactive și pe cele colaborativ-competitive.

Un exemplu în această direcție este dat de schema de inteligențe funcționale, generată de schema clasică de stat exemplificată prin arborele sefirotic, care reprezintă doar unul dintre fractolonii generabili pe spațiul coerent al informațiilor.

Fiecare dintre tipurile de inteligență prezentate mai jos este specific unei profesii generate de un anumit fractolon, aceștia dezvoltându-se împreună conform filozofiei holarhice.

Organizarea fractolonilor ca unități cu caracteristici structurate permite dezvoltarea unui sistem de educație continuă de tip maestru-discipol în cadrul fractolonilor (utilizat clasic de structurile de bresle profesionale), un sistem de promovare în interiorul fractolonului sau pe alți fractoloni și de recunoaștere internă a calității și a progresului, un sistem de generare de noi profesii pentru completarea funcțională a fractolonului, un sistem de repartizare a resurselor și cunoștințelor acumulate în funcție de necesitățile reale ale sistemului, precum și alte consecințe.

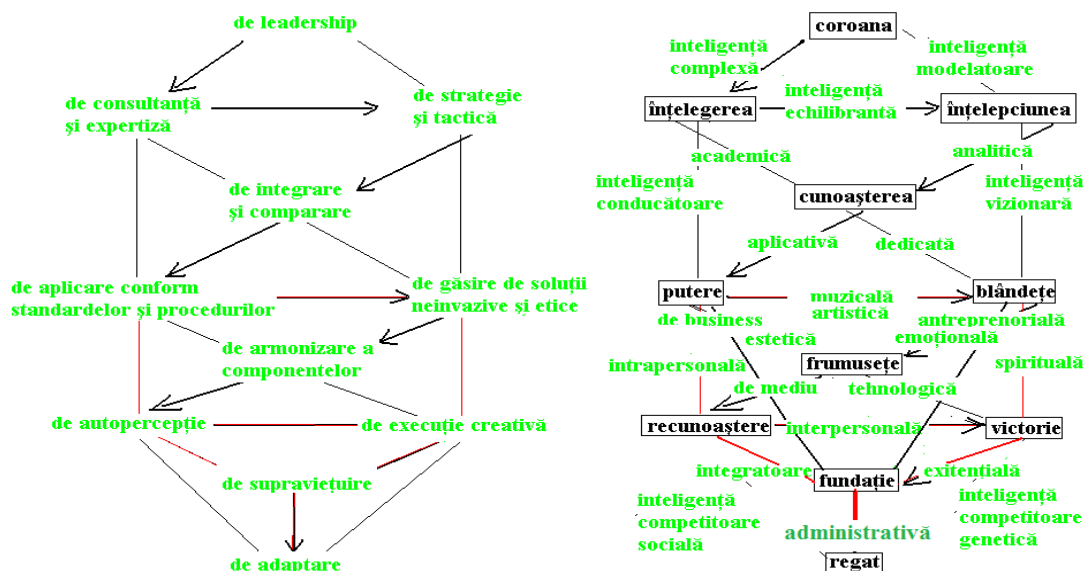


Fig. 58 Tipurile de inteligență generate de fractolonul schemei clasice a arborelui sefirotic

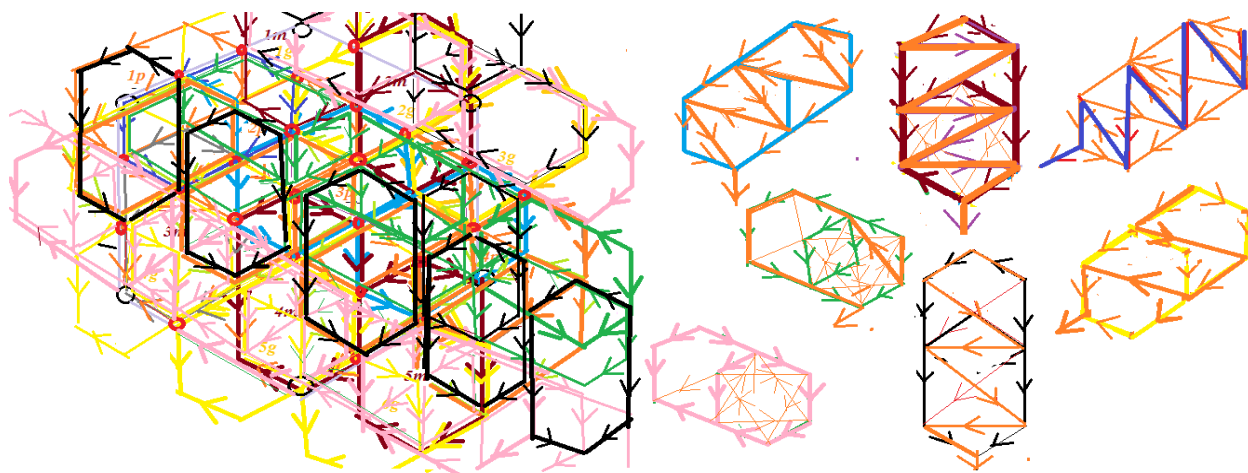


Fig. 59 Pe direcții diferite se formează structuri fractolonice specifice direcției, dar orice structură de tip fractolonice devine un fractolon. Această caracteristică asigură utilizarea tuturor oamenilor pe un număr de activități necesare întregului, omenirea devenind astfel un organism unic.

Pentru structura generală a spațiului holarhic aceste specializări specifice fiecărei formațiuni fractolonice în parte vor genera numeroase nișe socioeconomice care vor rezolva problemele legate de șomaj, subangajare, disparități accentuate ale veniturilor, crize sociale etc. Acest fapt arată că și criza demografică actuală este rezolvabilă prin găsirea omului potrivit la locul potrivit într-o structură holarhică a fractolonilor generați pentru rezolvarea crizelor și prin educarea populației pe sistemul transferului de bune practici prin mijloacele internetului.

Sistemul este similar cu sistemul de organizare pe funcționalități al organismelor vii. Fractolonii sunt, din punct de vedere matematic, structuri algebrice complexe, nodurile acestora fiind categorii, iar organizarea hexagoanelor fiind de categorii triangulate.

Modelul permite crearea unui sistem colaborativ capabil să minimizeze consumul de resurse naturale și să reorganizeze sistemul global eliminând contradicțiile și conflictele interne generatoare de crize. Organizarea pe fractoloni contribuie la dezvoltarea spațiului coerent al informațiilor care permite armonizarea tuturor componentelor și crearea echilibrelor și sustenabilității globale.

Un alt avantaj deosebit al organizării pe fractoloni este posibilitatea direcționării organice a informației în procesul de instruire profesională sau social-comportamentală a oamenilor de orice vârstă.

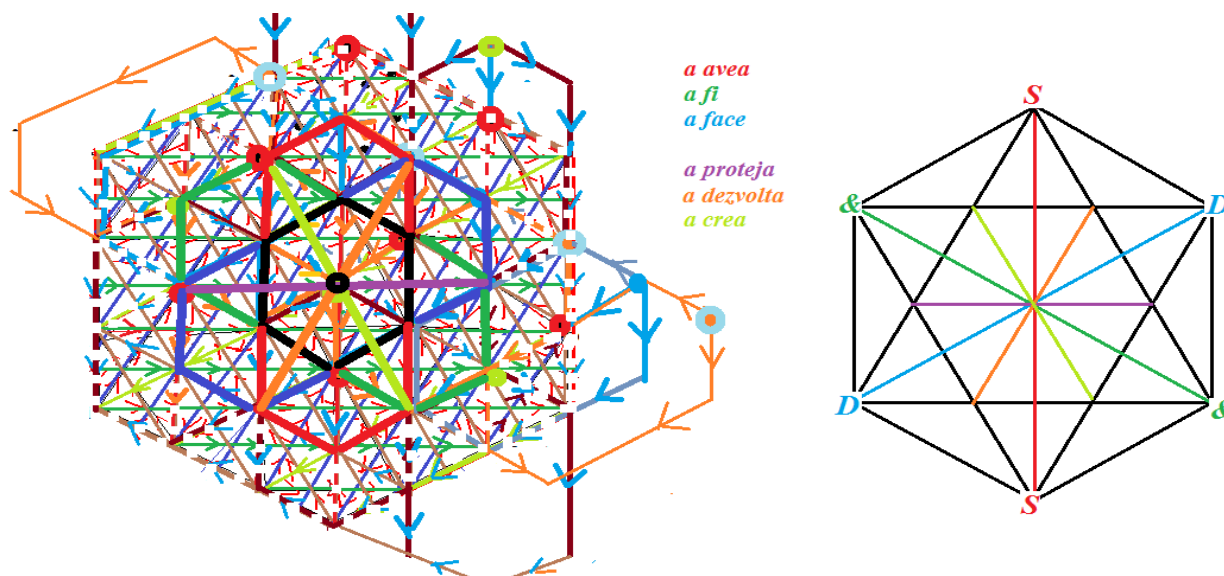


Fig. 60 Dezvoltarea educativă pe direcții precizate

Se consideră verbele primare „a avea”, „a fi”, „a face” și verbele derivate „a proteja”, generat de „a face” și „a fi”, „a dezvolta”, generat de verbele „a avea” și „a face”, precum și „a crea”, generat de verbele „a fi” și „a avea”.

În figura anterioară, se prezintă direcțiile de structurare fractolonică generate de un nucleu de sustenabilitate (negru) pe direcțiile *a avea* (roșu), *a face* (albastru) *a fi* (verde închis), și pe direcțiile de trecere între fractoloni *a proteja* (mov), *a dezvolta* (portocaliu) și *a crea* (verde deschis).

Verbele asociate direcțiilor se vor aplica ariilor de sustenabilitate parcurse.

De exemplu, *a dezvolta* cunoaștere, *a crea* afaceri etc. În cazul verbelor care conectează mai mulți fractoloni, *a proteja*, *a dezvolta* și *a crea*, ariile semantice din nucleele de sustenabilitate parcurse vor da posibilitatea medierii și optimizării soluțiilor și a instruirii continue în privința modalităților de aplicare.

Acest aspect va conduce la partajarea acțiunilor de policy making pe toată structura profesională, micșorând astfel riscurile apariției de noi crize sau de generare de conflicte, dezastre etc.

Atașarea acestui model educativ modelului de dezvoltare fractolonică de tip profesional poate permite și punerea generală în aplicație a ansamblului pe parcursul unei generații sau mai

Marile averi vor fi direcționate către marile programe în acțiuni win-win, în acest fel marile averi devenind necesare sistemului, iar marile programe vor fi identificate cu ajutorul rețelelor profesionale de tip fractolonic.

Dintotdeauna omenirea a utilizat modele de organizare care au fost proiectate pentru a-i menține funcționalitatea, un exemplu fiind modelul democrației generat de Platon. Acest model a suferit multe ajustări în timp, ajungând acum la limitele funcționalității sale din cauza fisurilor în sistemul de selecție a liderilor cetății create de sistemul de votare. Platon însuși a realizat această fisură din model, atenționând asupra riscurilor neimplicării celor care au cunoaștere, înțelegere și devotament pentru cetate, această neimplicare lăsând loc hoților să preia puterea.

Istoria a arătat că fenomenul corupției, foarte prezent în perioada actuală, confirmă îndeplinirea acestei previziuni a lui Platon. Intre timp logica liniară și dihotomică dezvoltată de Platon a fost completată prin științele complexității de modele de gândire mai apropiate de soluțiile naturale, de exemplu modelul holarhic. Crizele generate de vechile modele și sisteme de gândire nu pot fi rezolvate de aceleași modele care le-au generat, riscul de a se genera valuri neîntrerupte de ale crizei corelate fiind în creștere.

Mijloacele tehnice, precum internetul sau noile tehnologii, creează însă premisele atât ale îmbunătățirii treptate a acestor modele, cât și ale rezolvării crizelor existente fără a afecta în mod direct structurile actuale de administrare a sistemului socioeconomic, ci ajutând la echilibrarea acestuia prin dezvoltarea și completarea structurilor de tip fractolonic și a colaborării public-privat cu ajutorul specialiștilor societății civile.

Ținând seama că toate condițiile actuale sunt similare celor de dinaintea izbucnirii ultimelor două conflicte mondiale, de data acesta cu potențial de distrugere chiar a civilizației umane sau a vieții pe Pământ. Datorită tehnologiilor militare foarte avansate avem de ales: ne deschidem inteligențele către modelele naturale bazate pe științele complexității și refacem echilibrele sau acceptăm controlul de tip piramidal și toate degradările și crizele generate de acestea cu șanse de distrugere a tot ceea ce există în momentul actual.

Ne aflăm în anul în care s-au constatat fenomene care nu mai corespund șabloanelor comportamentale normale, fenomene meteorologice extreme, iminența unor conflicte care pot degenera în conflicte mondiale, crize multiple corelate. Toate aceste fenomene pot să se blocheze prin introducerea noilor tehnologii neivazive la mediu și prin acordarea încrederii în mecanismele inteligenței colective care poate fi sursa principală a găsirii soluțiilor de rezolvare a crizelor existente sau iminente. A sosit vremea schimbării și a cultivării altor calități umane direcționate nu către profitul celor puțini, ci către refacerea echilibrelor globale. Poate că Malraux avea dreptate: secolul XXI va fi spiritual sau nu va mai fi deloc. Depinde de noi să

decidem dacă viitoarele generații vor mai exista și se vor mai bucura de viața planetei și de bucuriile unei naturi sănătoase.

Globalizarea și embriogeneza socială a societății bazate pe cunoaștere

"The *fundamental properties that explain typical ecosystem processes* under "normal" growth and development and their responses to disturbance, are:

(1) *Ecosystems are open systems* - open to energy, mass, and information. Openness is an absolute necessity because the maintenance of ecosystems far from thermodynamic equilibrium requires an input of energy.

(2) *Ecosystems are ontically inaccessible*--meaning that due to their enormous complexity it is impossible to accurately predict in all detail ecosystem behavior. It means that it is more appropriate to discuss the propensity of ecosystems to show a certain pattern or to discuss the direction of responses.

(3) *Ecosystems have directed development*--meaning they change progressively to increase, in particular, feedback and autocatalysis. It is the observed direction of responses mentioned under point 2.

(4) *Ecosystems have network connectivity*--which gives them new and emergent properties. The networks have synergistic properties, which are able to explain the cooperative integration of ecosystem components, which can at least sometimes yield unexpected system relations.

(5) *Ecosystems are organized hierarchically*--in the sense that we can understand one level only by understanding interactions with the levels below and above the scale of focus. Often major changes in one level are leveled out in the higher levels, where only minor hierarchical organization changes are observed. The properties associated with the are discussed in great detail by Allen and Starr (1982) in their book *Hierarchy, Perspectives for Ecological Complexity* and in the book *A Hierarchical Concept of Ecosystems* by O'Neill et al. (1986).

(6) *Ecosystems grow and develop*--they gain biomass and structure, enlarge their networks, and increase their information content. We can follow this growth and development using holistic metrics such as power, eco-exergy, and ascendancy, respectively. For example, incoming solar radiation is first used to cover maintenance of the ecosystem far from thermodynamic equilibrium and afterwards used to move the system further from equilibrium, which increases the power, stored eco-exergy, and ascendancy. Many ecosystem processes are rooted in the competition for the resources that are needed for growth and can be explained in this light.

(7) *Ecosystems have complex response to disturbance*--but when we understand properties of ecosystems such as adaptation, biodiversity, resistance, and connectedness, to mention a few of the most important properties covered in the book, we can explain and sometimes predict the responses of ecosystems to disturbances. Jorgensen, Sven E., Robert E. Ulanowicz & others (2007) (pp. 3-4) "

Atât embriogeneza, cât și globalizarea, sunt procese complexe care se încadrează în cadrul conceptual al proceselor ecosistemice. Înțelegerea atât a ecosistemului, a embriogenezei, cât și a procesului globalizării, scapă analizelor cantitative, dar devine posibilă prin studiul mecanismelor științelor complexității care permit identificarea diferitelor mecanisme și caracteristici. În lucrarea prezentă se analizează mecanismul sustenabilității și al crizelor declanșate de lipsa acestor mecanisme.

Schimbările generatoare de crize, evidențiate de ultimele decenii, devin inteligibile dacă plecăm de la încercarea înțelegerii lor prin prisma științelor vieții, în particular prin înțelegerea comparativă a istoriei societății și a embriogenezei. Embriogeneza începe cu stadiul de morulă, echivalentă cu stadiul societăților de tip tribal, care formează o arie de încredere culturală și au aceleași origini inițiale.

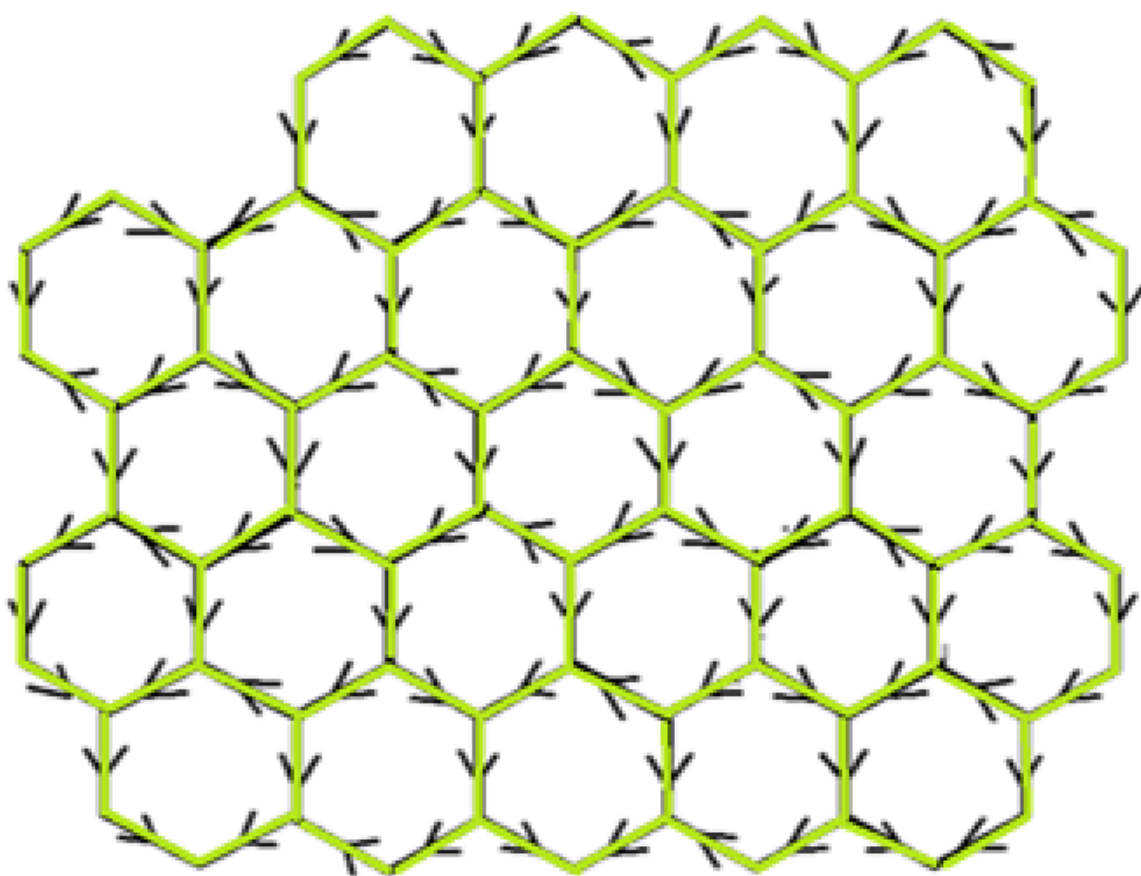


Fig. 62 Modelul societăților sustenabile de tip tribal și al coerenței relațiilor cu vecinii cu reprezentare simplificată a sustenabilității

Pe acest model se obțineau reacții spontane ale ansamblului ariei de încredere prin inteligența colectivă astfel formată, fiecare trib fiind atent la reacțiile triburilor vecine și acționând spontan în funcție de aceste reacții.

În stagiul următor, în embriogeneză se formează tubul neural, în sociogeneză apar schimburile comerciale și culturale. Se formează astfel un nou tip de structuri, de asemenea sustenabile, dar

care tranzitează structurile tribale, anume breslele profesionale bazate pe comerț. Acestea lucrează atât cu șefii de triburi, cât și cu grănicerii care controlează rutele comerciale situate la confluența mai multor triburi.

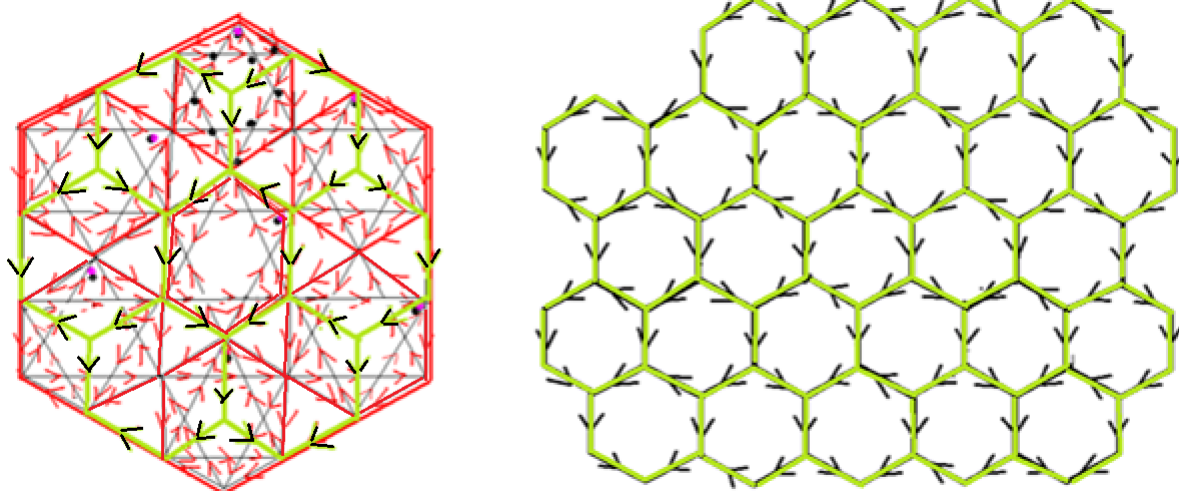


Fig. 63 Formarea statelor primitive sustenabile bazate pe triburi locale și bresle, a căror conducere este dată de tribul central care controlează atât comerțul și breslele, cât și celelalte triburi, cu reprezentare simplificată a sustenabilității.

La nivelul statelor primitive nu exista o structură propriu-zisă de conducere, ci un sfat al înțelepților care lua decizii împreună. Acest echilibru sustenabil s-a clătinat puternic atunci când s-au format state pe principiile piramidei puterii, s-au pus biruri și s-au pornit crize intenționate de genul războaielor de cucerire. Începând cu acea perioadă s-au structurat disputele dintre decidenți (D), competiția pentru resurse (S) și relațiile diplomatice (&) atât în rândul structurilor tribale, cât și în cadrul breslelor. În cadrul breslelor însă a apărut o particularitate, anume rețeaua de senzori (&) a nevoilor de piață, care a condus la concurență și rețeaua de negociere permanentă dintre decidenți (D) și posesorii de resurse (S).

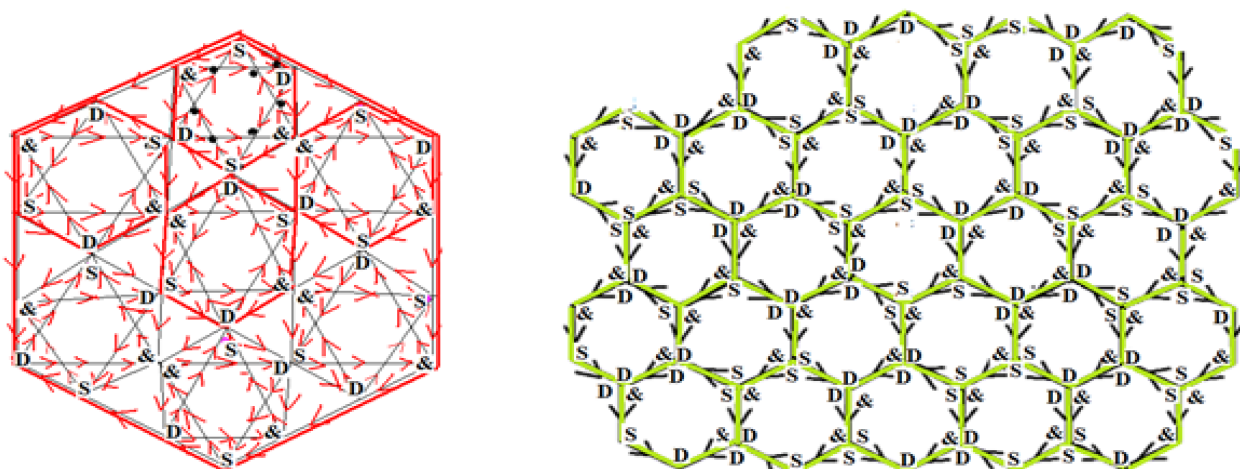


Fig. 64 Apariția structurilor statale specializate și a dialogului dintre acestea, cu reprezentare simplificată a sustenabilității.

Următoarea etapă de embriogeneză este apariția metabolismului, acesta se formează odată cu apariția feedbackurilor dintre celule, țesuturi, iar mai târziu organe, când, prin fractalizare, se reiterează întregul proces. În mod asemănător feedbackurile asigură și metabolismul social.

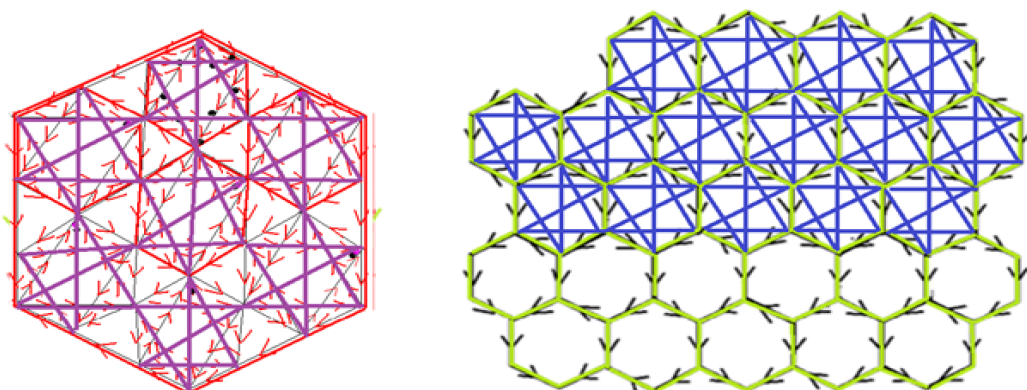


Fig. 65 Apariția feedbackurilor atât pe rețeaua de tip tribal, cât și pe rețeaua de tip bresle profesionale, care permit continuitatea feedbackurilor celor două structuri, cu reprezentare simplificată a sustenabilității.

Cele două tipuri de feedbackuri apărute natural au tendința permanentă să corecteze piramidele puterii și să evite crizele și dezastrele prin corectarea deciziilor politice sau administrative.

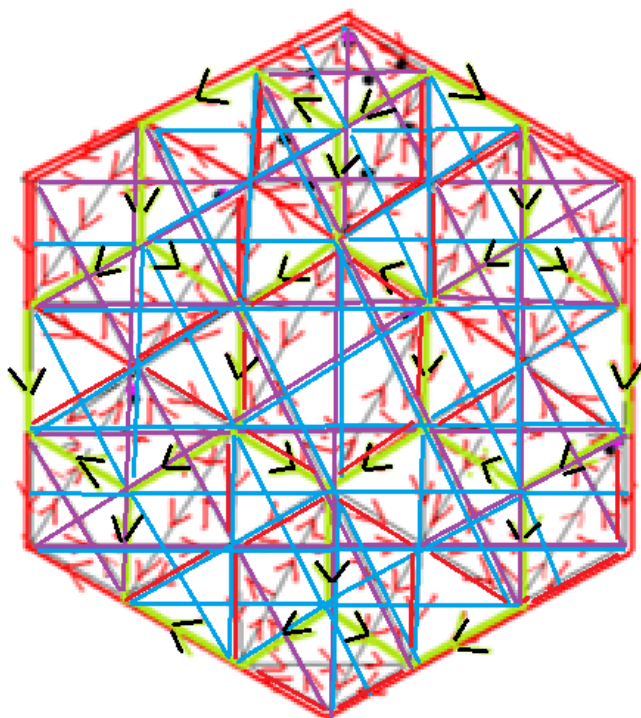


Fig. 66 Rețeaua de feedbackuri care se amplifică reciproc pe anumite direcții (albastru și mov)

Etapa aceasta este din punct de vedere social caracterizată de mecanisme public-private ce amplifică sau se opun deciziile luate de conducerea centrală țărilor sau uniunilor de țări.

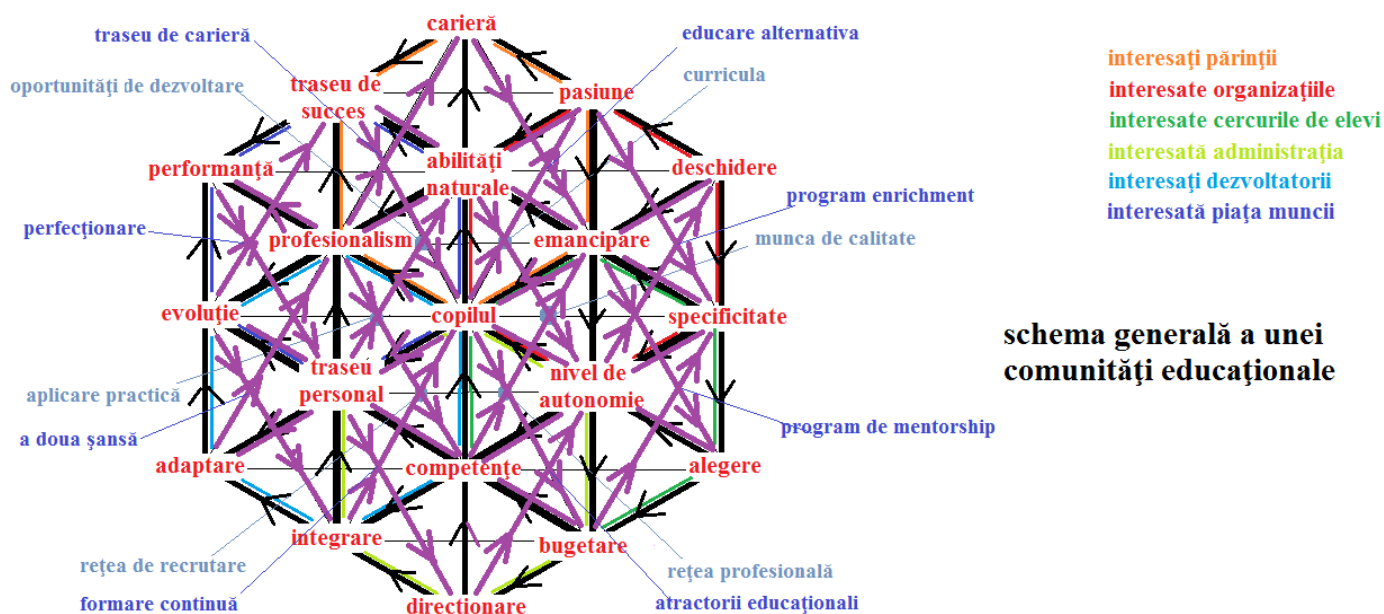


Fig. 67 Schema feedbackurilor sustenabile ale unei comunități educaționale

Se observă din figura anterioară că itemii de interes a două structuri care formează un fractolon sunt identificabili ca părți comune a două hexagoane. Astfel, între hexagonul reprezentând hexagonul central (educația) și hexagonul reprezentând părinții interesați, există ca itemi comuni de interes reciproc următoarele: copilul, profesionalism, abilități naturale, emancipare, dar și oportunități de dezvoltare a talentului copilului și curricula oferită de școală. Aceste teme de interes comun sunt pe rombul comun celor două structuri cu vârfurile copil, profesionalism, abilități naturale, emancipare.

Aceleași observații se pot face și între fractolonii generații de educație ⇔ organizații interesate, educație ⇔ cercurile de elevi interesate, educație ⇔ administrația interesată, educație ⇔ dezvoltatorii interesați, educație ⇔ piața muncii interesată.

Următoarea etapă a organogenezei este apariția de organe specializate, primul organ fiind inima și sistemul sanguin, precum și sistemul nervos central și periferic. Un astfel de fenomen se remarcă la momentul actual prin apariția sistemului financiar bancar global și prin apariția internetului și a rețelelor profesionale împletite de tip fractolonic.

Săgețile mov din fiecare hexagon sunt structurile locale de feedback cu tematicile de interes dintre structura centrală și stakeholderii acesteia.

Astfel pentru fractolonul educație ⇔ părinți interesați, există următoarele teme de interes maximal:

pentru educație:

-abilități naturale ⇔ curricula ⇔ munca de calitate ⇔ nivel de autonomie ⇔ copilul ⇔ oportunități de dezvoltare ⇔ profesionalism ⇔ aplicare practică ⇔ rețea de recrutare ⇔ competențe ⇔ rețea profesională ⇔ emancipare ⇔ copilul ⇔ traseu personal ⇔ aplicare practică ⇔ oportunități de dezvoltare.

Pentru hexagonul părinților interesați, feedback-ul intern are următorii itemi de interes:

-educare alternativă ⇔ emancipare ⇔ abilități naturale ⇔ traseu de succes ⇔ traseu de carieră ⇔ oportunități de dezvoltare ⇔ copilul ⇔ curricula ⇔ educare alternativă ⇔ pasiune, abilități naturale ⇔ profesionalism ⇔ traseu de carieră ⇔ carieră.

Se mai observă și care sunt presiunile informaționale dintre cele două structuri.

Dinspre părinți înspre școală acestea sunt următoarele:

-carieră => tutorat, meditații => emancipare

-traseu de succes => traseu de cariera => oportunități de dezvoltare => copilul => atractori educaționali

-pregătire specifică => abilități naturale => curricula => munca de calitate => nivel de autonomie

Presiunea din partea școlii asupra părinților este pe următoarele direcții:

-traseu personal => oportunități de dezvoltare => abilități naturale => tutorat meditații

-copilul => curricula => educare alternativă => pasiune

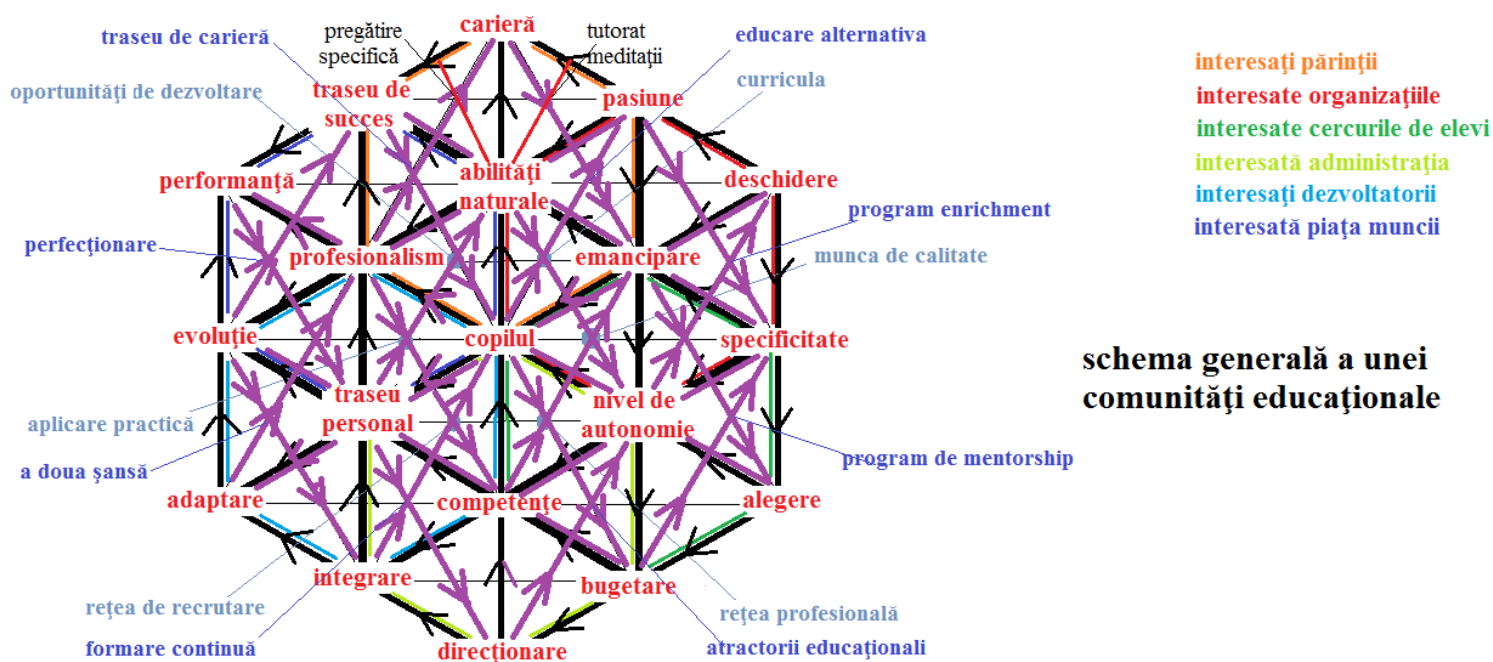


Fig. 68 Relații fractolice centrate pe educație

Dinspre școală spre părinți sunt următoarele:

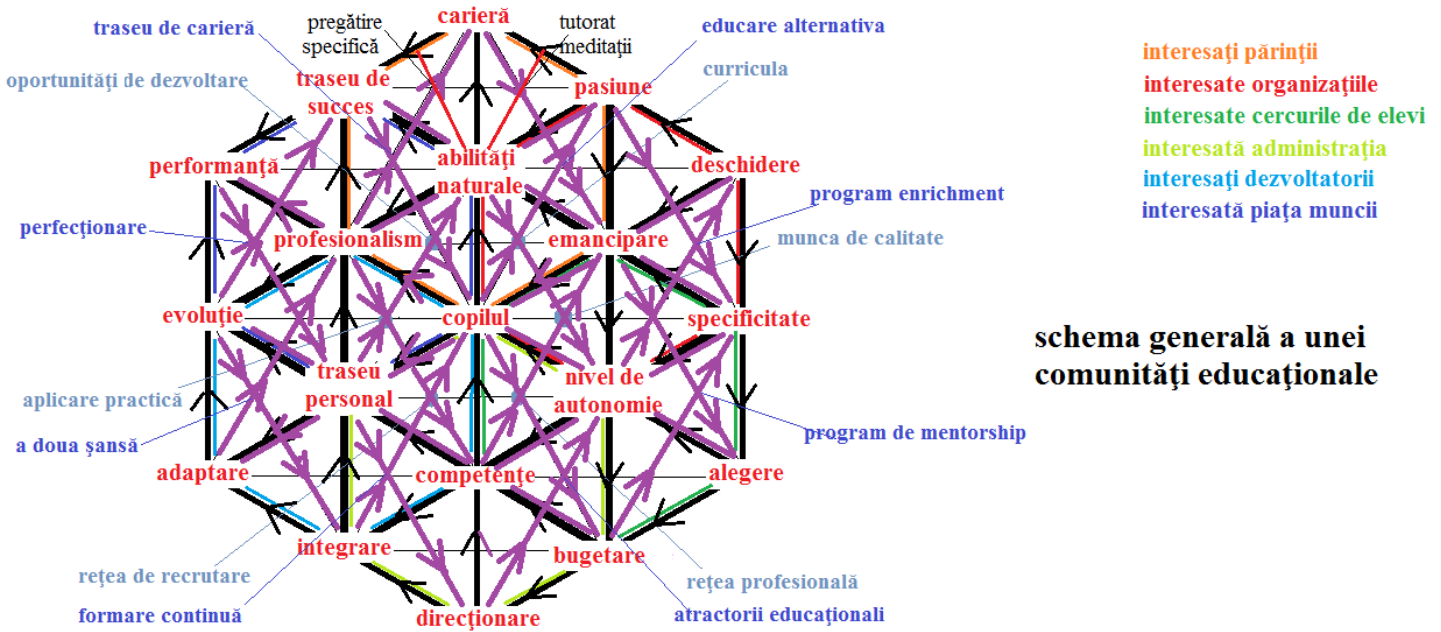


Fig. 69 Schema feedbackurilor generate pe structura fractolonică centrată pe educație

Fiecare dintre hexagoanele de mai sus poate forma noi fractoloni pe aceleași principii, ceea ce conduce la o dezvoltare de tip rețea organică.

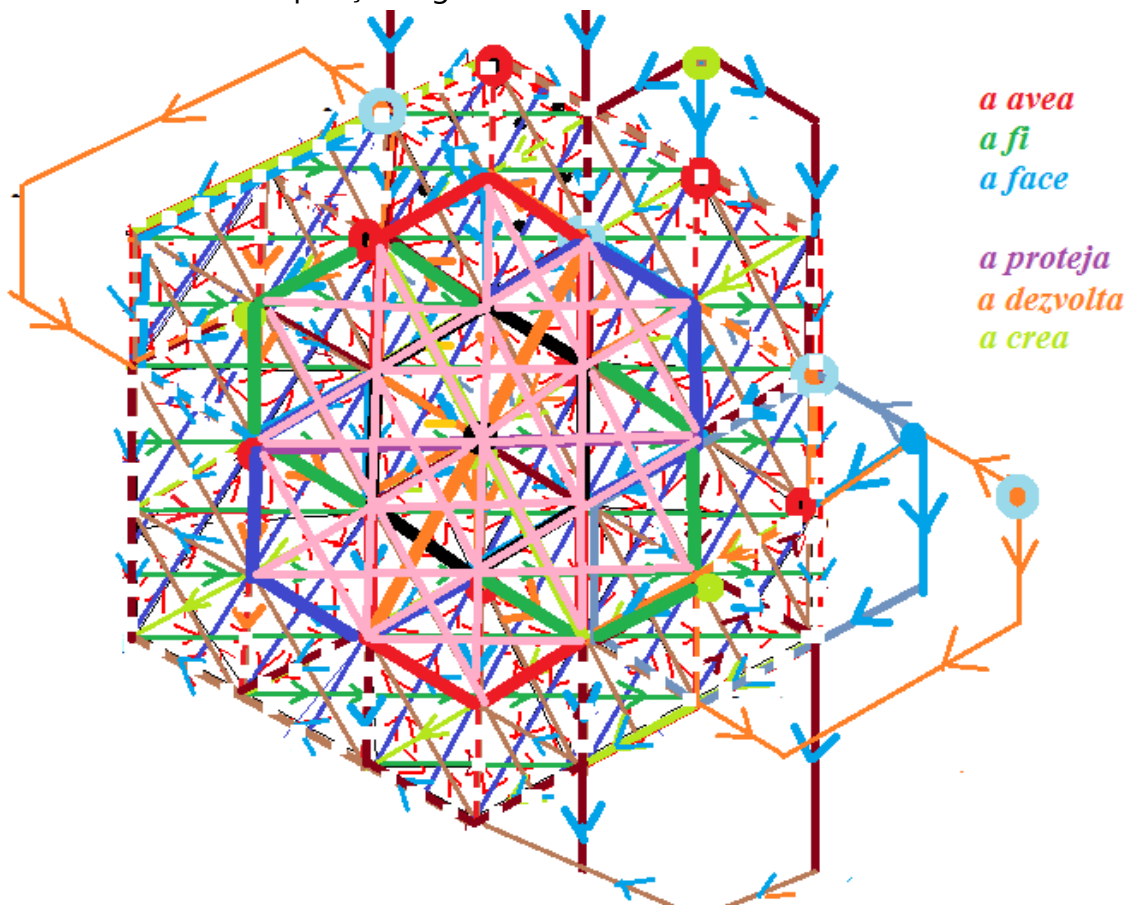


Fig. 70 Apariția structurilor sociale sau biologice de tip fractolonic

Din acest moment, noile organe se formează prin acțiunea fractolonilor, atât organele specializate care operează pe o singură locație spațială, cât și organele de tip arbore care conectează toate părțile organismului biologic sau social.

Geneza organismului se oprește atunci când fractalizarea se face complet, până la formarea unui număr de fractoloni care conduc la o nouă schemă de sustenabilitate cu latura împărțită într-n număr de 3 la o putere.

În acel moment se fac salturile evolutive majore, embrionul trecând de la stadiul de viermișor la cel de peștișor, sau mai apoi de batracian, reptilă, mamifer, pe principiul repetabilității stagiilor genezei speciilor.

Același proces se produce și în cazul genezei sociale și ecosistemice către un organism global ecosistemic.

Procesul organogenezei poate eșua dacă nu este supravegheat și corectat de către softurile de corectare ale oului sau placentei, în acest caz viața se stinge.

Procesul organogenezei sociale are aceleași riscuri, crizele putând determina distrugerea societății și a mediului natural.

Există totuși o diferență majoră între embriogeneza biologică și cea socială, embriogeneza socială se face doar prin controlul dat de legile cosmice, societatea neavând o placentă protectoare.

În momentul actual trebuie să învățăm din natură pentru a ne corecta dezvoltarea. Este iminent ca fluxul sângelui economic, banul, să fie subordonat nevoilor organismului social, nu unor grupuri de interese care au astfel puterea de a distruge orice urmă de echilibru sistemic. Organismul natural beneficiază de serviciile aduse de fluxul sangvin, trebuie ca și organismul social să utilizeze banul ca pe un serviciu.

Societatea a cunoscut multiple etape de tiranie, război, crize, distrugere sau catastrofe. Încercările nesustenabile au rămas ca experiențe istorice care nu au mai fost repetate, astfel societatea umană învățând cum trebuie să se organizeze. Acest proces de încercare-eroare-redirecționare nu mai poate fi utilizat în acest moment din cauza epuizării resurselor planetare și a distrugerii echilibrului de mediu. Asta face ca noi cu toții să ne aflăm într-un moment de răscruce, vom deveni raționali și spirituali sau nu vom mai fi deloc.

CONCLUZII

Trecerea către o societate fără crize depinde în primul rând de evoluția umană, iar aceasta se poate face prin educarea oamenilor de diverse vârste în utilizarea unor instrumente de gândire care le pot permite să înțeleagă mai bine complexitatea universului, a ecosistemului terestru și a propriilor capacități umane. Pentru a evita însă conflictele posibile și degradarea accelerată a tuturor echilibrelor este necesară utilizarea ambelor sisteme actuale existente, comunicarea și

cooperarea dată de sistemele de rețea, dar și acumulările create de sistemul industrial existent, reorientat însă către programe de recuperare a echilibrelor de mediu și social-economice.

Un rol special îl au în cadrul acestor programe cele de reprofesionalizare pe noi tehnologii neinvazive față de mediu și cele de dezvoltare și emancipare a psihicului uman, precum și de reorientare a activităților umane către activități destinate refacerii echilibrelor de mediu și sociale. Aceasta necesită trecerea oficială de la o gândire liniară și dihotomică, centrată cantitativ, la o gândire complexă cu logici multiple, orientată preponderent calitativ și corelativ. Cu alte cuvinte, evaluările nu se vor mai face doar în termeni de eficiență sau cost, ci și în termeni de durabilitate, echilibru, sustenabilitate, coerență, relevanță etc.

Sistemele de gestiune socială și administrare este necesar să se modifice. Crizele existente sau cele viitoare vor putea fi rezolvate doar printr-o mult mai bună utilizare a potențialelor umane, în funcție de capacitățile și predispozițiile acestora. Mediul social slăbit, mediul natural dezechilibrat, resursele naturale împrăștiate fac ca un posibil conflict major de orice tip să devină mai mult decât riscant pentru supraviețuirea speciei umane sau a planetei. O micșorare a populației umane prin mijloace militare pe orice formă de război va întări problemele ecologice și economice și va produce mișcări sociale fără precedent, dar și fără soluții de trecere la un sistem care permite rezolvarea problemelor.

Deși există posibilitatea teoretică de a se trece la modele sociale mai puțin dezechilibrate (a se vedea sistemul Gross National Happiness), lipsa de flexibilitate și de viziune a autorităților alese pe sistemele vechi și corupte între timp de lupta pentru resurse ale marilor companii, face ca aceste posibilități să ajungă cu mare dificultate să se aplice direct pentru rezolvarea problemelor concrete ale momentului. Doar o cooperare punctuală între rețelele de specialiști și influențarea decidenților pare a fi în acest moment o soluție acceptabilă pentru găsirea și aplicarea de soluții concrete și în timp real de rezolvare a crizelor existente sau viitoare. Este prima dată în istoria umanității când dezvoltarea potențialelor umane devine prioritară față de dezvoltarea economică sau stăpânirea teritorială. Dacă aceasta caracteristică va ajunge prioritară și pe internet, va apărea și posibilitatea rezolvării mult mai rapide a problemelor existente.

Globalizarea este un proces inevitabil din cauza exploziei populaționale și a epuizării resurselor planetare. Singura modalitate de a putea deveni un proces benefic omenirii este copierea în procesul globalizării a modelului de dezvoltare a embrionului pe parcursul embriogenezei. Aceasta presupune înțelegerea legilor biologice în comparație cu legile economice, studierea soluțiilor naturii și dezvoltarea de soluții de tehnologie socială sau economică inspirate din natură. Fără o înțelegere complexă calitativă și corelativă a tehnologiilor care permit compatibilizarea ansamblurilor și dezvoltarea din muguri nediferențiați a unor structuri nu doar diferențiate, ci și necesare dezvoltării ansamblului organic al societății umane, globalizarea poate fi un proces extrem de periculos.

Este suficient să se dezvolte incompatibilități între culturi diferite, între interese diferite, între mediul economic și economie, între așteptările umane și realitate ca să apară procese distructive, crize, dezastre, catastrofe, conflicte sau reacții distructive ale naturii față de umanitate. Din acest motiv trebuie să acceptăm necesitatea de a ne schimba modul de gândire de la măsurarea cantitativă către relațiile calitative care determină comportamente ale subsistemelor sistemului general, de la liniar și dihotomic către complex și dinamic. Este singurul mod prin care vom putea lăsa copiilor noștri o șansă de a rezolva problemele create de multe generații educate să gândească cantitativ și ale căror valori au fost puterea și averea.

Este momentul să ne reconsiderăm sistemul de valori care ne motivează activitățile, introducând din nou valori precum omenie, responsabilitate, respect față de creația lui Dumnezeu, este momentul în care calitățile umane trebuie să fie din nou apreciate mai mult decât valorile materiale pe care le posedă. Doar așa vom putea să depășim împreună perioada de crize conexe în care am intrat, reușind să le rezolvăm concomitent cu evoluția noastră pozitivă ca oameni.

Dacă embriogeneza, care poate fi referențialul posibil ce poate fi folosit în procesul globalizării, este controlată de un complex sistem de monitorizare definit de organismul matern, fără a provoca crize și dezastre, dar conducând la porunca către iubire a fătului de către mamă, noi, în procesul globalizării, trebuie să ne controlăm pe aceleași principii. În caz contrar, crizele pe care le generăm nu ne vor permite finalizarea procesului, ci ne vor da înapoi de fiecare dată, după fiecare catastrofă, până nu vom mai avea resurse să o luăm de la capăt și vom dispărea ca specie.

În momentul actual, probabilitatea ca omenirea să distrugă planeta până în 2050 este de 25% și este în creștere, de aceea concluzia că secolul XXI va fi un secol spiritual sau nu va mai fi deloc devine nu doar o vorbă înțeleaptă, ci o concluzie care trebuie să ne facă să regândim tot sistemul.

Din fericire, organogeneza se face prin etape bine determinate, studiul acestora poate inspira și măsurile politice sau administrative care să poată conduce la eliminarea greșelilor de concepție și a riscurilor inutile care conduc la crize epuizante pentru resursele existente ca și pentru stabilitatea ecosistemică. În momentul actual de sociogeneză a lumii globale, suntem încă la început, dar existența internetului creează posibilitatea dezvoltării sistemului nervos al lumii globale care poate conduce la o armonizare a acțiunilor și la o dezvoltare de noi structuri funcționale pe modelul embriogenezei.

Pe de altă parte, atât sistemele de tip piramidal, cât și cel de cvasisustenabilitate, pot dezvolta în anumite condiții modelul de sustenabilitate, după o anumită evoluție prin crize. Această situație nu exclude un conflict deschis între aceste concepte care se poate transforma într-un conflict Est-Vest, dintre un sistem care atrânse multe resurse și un sistem care produce multe

resurse. Evitarea acestui conflict, care poate fi ultimul conflict pentru societatea umană, și oprirea escaladării crizelor conectate este încă posibilă.

Acumularea de crize nerezolvate și corelate între ele conduce inevitabil la războaie. Dacă în spatele războaielor stau lideri politici puși de un sistem piramidal ce au suficiente resurse materiale și informații și sunt susținuți de un sistem administrativ obedient, atunci războaiele se pot generaliza. Fiecare război însă mărește dezechilibrul general micșorând și resursele ce ar putea fi orientate către rezolvarea crizelor. De fiecare dată când se pornesc războaie mediul natural este afectat profund și deseori ireversibil.

Liderii ce declanșează războaiele indiferent de context nu estimează niciodată însă ce consecințe colaterale sau derivate vor fi produse și dacă la sfârșitul imprevizibil al războiului nu va fi prea târziu ca să se mai poată reface echilibrul de mediu. Această lipsă de viziune este datorată utilizării exclusiv a logicii liniare, gândirii dihotomice și evaluării simpliste și primitive a realității. Astfel liderii războiului sunt mai atenți la situațiile de paradox social ce le strică lor imaginea publică decât la evitarea catastrofelor de mediu. Iată mai jos câteva analize făcute de specialiști ai societății civile ce ridică semnale de alarmă privind viitorul planetar în condiții de război:

„In retrospect, it is now known that smoke from the Kuwait oil fires affected the weather pattern throughout the Persian Gulf and surrounding region during 1991, and that lower atmospheric winds blew the smoke along the eastern half of the Arabian Peninsula, and cities such as Dhahran and Riyadh, and countries such as Bahrain experienced days with smoke filled skies and carbon fallout. en.wikipedia.org/wiki/Kuwaiti_oil_fires

“A study published in the Journal of Geophysical Research in July 2007,^[20] “Nuclear winter revisited with a modern climate model and current nuclear arsenals: Still catastrophic consequences”,^[21] used current climate models to look at the consequences of a global nuclear war involving most or all of the world's current nuclear arsenals (which the authors judged to be one the size of the world's arsenals twenty years earlier).

The authors used a global circulation model, ModelE from the NASA Goddard Institute for Space Studies http://climate.nasa.gov/key_indicators#globaltemp, which they noted “has been tested extensively in global warming experiments and to examine the effects of volcanic eruptions on climate.” The model was used to investigate the effects of a war involving the entire current global nuclear arsenal, projected to release about 150 Tg of smoke into the atmosphere, as well as a war involving about one third of the current nuclear arsenal, projected to release about 50 Tg of smoke. In the 150 Tg case they found that:

A global average surface cooling of $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ persists for years, and after a decade the cooling is still $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Fig. 2). Considering that the global average cooling at the depth of the last ice age 18,000 yr ago was about $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, this would be a climate change unprecedented in speed and amplitude in the history of the human race. The temperature changes are largest over land ...

Cooling of more than $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ occurs over large areas of North America and of more than $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ over much of Eurasia, including all agricultural regions.

In addition, they found that this cooling caused a weakening of the global hydrological cycle, reducing global precipitation by about 45%."



"This satellite photo of the south of Britain shows black smoke from the 2005 Buncefield fire, a series of fires and explosions involving approximately 250,000,000 litres of fossil fuels. The plume is seen spreading in two main streams from the explosion site at the apex of the inverted 'v'. By the time the fire had been extinguished the smoke had reached the English Channel. The orange dot is a marker, not the actual fire. Although the smoke plume was from a single source, and larger in size than the individual oil fire plumes in Kuwait 1991, the Buncefield smoke cloud remained out of the stratosphere. This satellite photo of the south of Britain shows black smoke from the 2005 Buncefield fire." (en.wikipedia.org/wiki/Nuclear_winter)

Anul 2014 a deținut câteva recorduri unice în privința devierilor climatice. Astfel, temperaturi de -55 de grade Celsius au fost frecvente în Canada și în SUA, a înghețat cascada Niagara și lacul Michigan, iar Marea Britanie a avut o furtună continuă devastatoare timp de câteva luni. Aceste efecte ale încălzirii globale constituie la acest moment patern-uri comportamentale stabile, asta însemnând că se vor repeta în anii următori din cauza modificării curenților de aer. Riscurile unui dezastru climatic cu consecințe catastrofale la nivel planetar pe toate planurile sunt clare și ele devin enorme în cazul izbucnirii unui război regional între țări cu potențial nuclear.

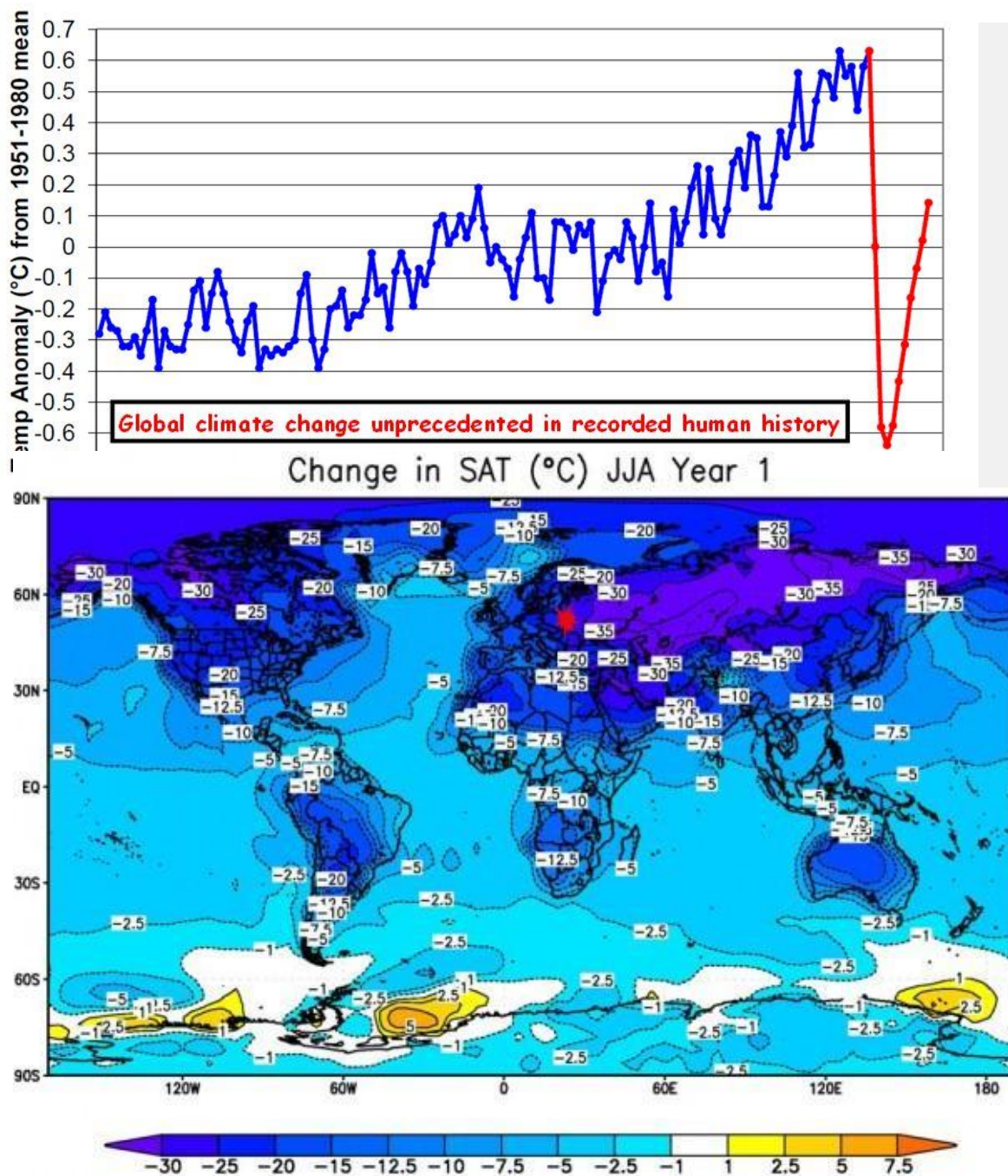
"Despite a flurry of diplomatic efforts tensions between Israel and Iran appear to be reaching a boiling point regarding the latter country's designs on joining the nuclear club.

This is not a geopolitical blog, but rather a science one. So I want to address the question of nuclear war's effect on climate. Rutgers University environmental research Alan Robock has studied this question in a meaningful way, using NASA's climate ModelE to study the climatic effects of the byproducts of a nuclear war. Let me be clear, its effect on climate change is down the list of problems posed by nuclear weapons, but the long-term effects would nonetheless be profound, most specifically through colder temperatures, shorter growing seasons and famine.

First lets look at the consequences of a regional nuclear war using 100 15-kT (Hiroshima-size) weapons.

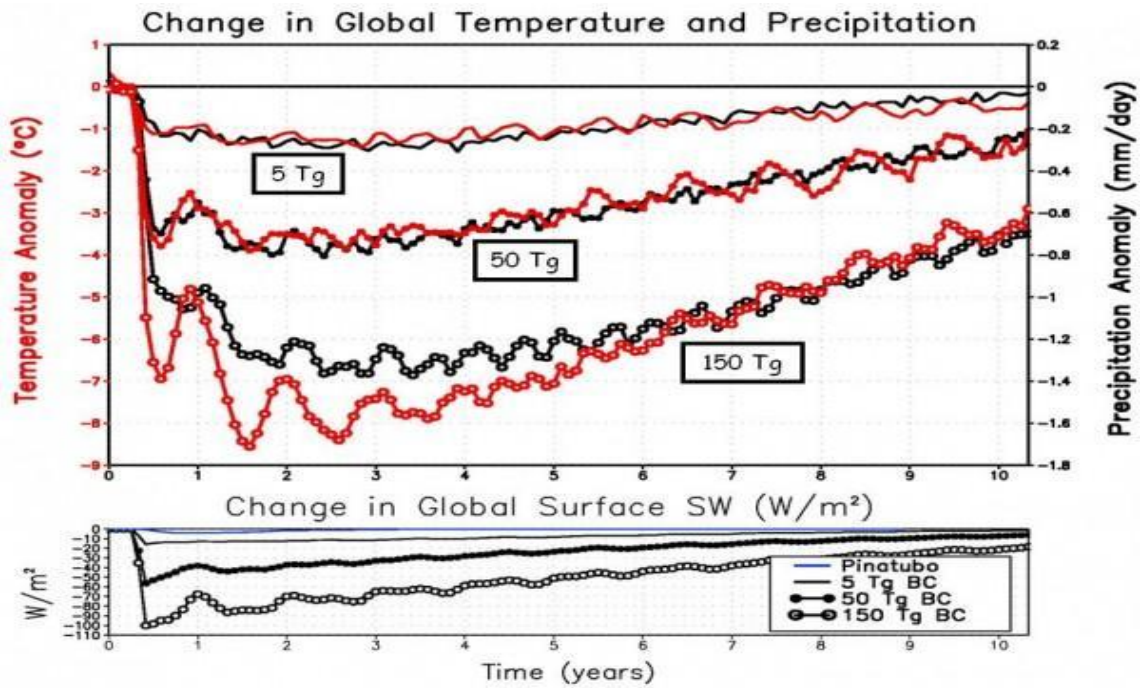
In this scenario, using Pakistan and India, weapons were dropped on the 50 targets in each country to produce the maximum smoke. An estimated 20 million would die, and 5 teragrams of smoke would be pumped into the atmosphere. Such a war would encompass just 0.3 percent of the world's nuclear arsenal."

GISS Global Average Temperature Anomaly + 5 Tg smoke in 2011

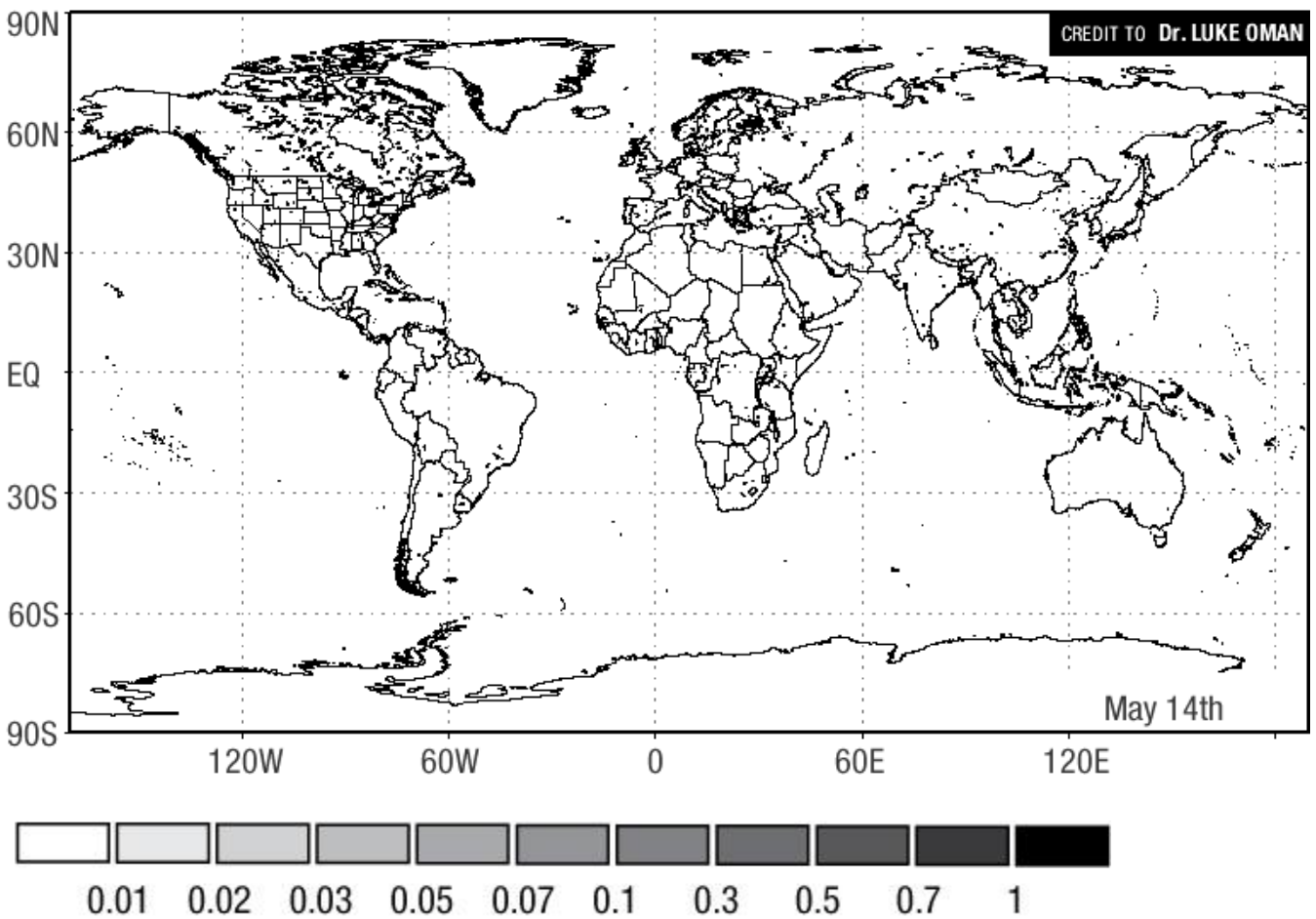


Regional temperature effects of a full-scale nuclear war. (Alan Robock)

Finally, the image below shows the modeled effects on global temperature and precipitation from a regional, larger and full-scale nuclear war all in one picture."



Consequences of a large nuclear war



Following a large U.S.-Russian nuclear war, enormous fires created by nuclear explosions in cities and industrial areas cause 150 million tons of smoke to be lofted high into the stratosphere. The smoke is quickly spread around the world and forms a dense smoke layer around both Hemispheres; the smoke will remain in the stratosphere for many years and act to block sunlight from reaching the surface of the Earth. **New studies predict this level of stratospheric smoke deposition will still be possible even after planned reductions in U.S.-Russian nuclear arsenals are completed under the SORT Treaty in 2012** (Erick Berger blog.chron.com/.../effects-of-a-regional-nuclear-war-on-global-temperat..).

Summary of consequences: U.S.-Russian war producing 150 million tons of smoke

- 2600 U.S. and Russian strategic nuclear weapons on high-alert are launched (in 2 to 3 minutes) at targets in the U.S., Europe and Russia (and perhaps at other targets which are considered to have strategic value).
- Some fraction of the remaining 7600 deployed and operational U.S. and Russian strategic nuclear warheads/weapons are also launched and detonated in retaliation for the initial attacks.
- Hundreds of large cities in the U.S., Europe and Russia are engulfed in massive firestorms which burn urban areas of tens or hundreds of thousands of square miles/kilometers.
- 150 million tons of smoke from nuclear fires rises above cloud level, into the stratosphere, where it quickly spreads around the world and forms a dense stratospheric cloud layer. The smoke will remain there for many years to block and absorb sunlight.
- The smoke blocks up to 70% of the sunlight from reaching the Earth's surface in the Northern Hemisphere, and up to 35% of the sunlight is also blocked in the Southern Hemisphere.
- In the absence of warming sunlight, surface temperatures on Earth become as cold or colder than they were 18,000 years ago at the height of the last Ice Age
- There would be rapid cooling of more than 20°C over large areas of North America and of more than 30°C over much of Eurasia, including all agricultural regions
- 150 million tons of smoke in the stratosphere would cause minimum daily temperatures in the largest agricultural regions of the Northern Hemisphere to drop below freezing for 1 to 3 years. Nightly killing frosts would occur and prevent food from being grown.
- Average global precipitation would be reduced by 45% due to the prolonged cold.
- Growing seasons would be virtually eliminated for many years.
- Massive destruction of the protective ozone layer would also occur, allowing intense levels of dangerous UV light to penetrate the atmosphere and reach the surface of the Earth.
- Massive amounts of radioactive fallout would be generated and spread both locally and globally. The targeting of nuclear reactors would significantly increase fallout of long-lived isotopes.

- Gigantic ground-hugging clouds of toxic smoke would be released from the fires; enormous quantities of industrial chemicals would also enter the environment.
- It would be impossible for many living things to survive the extreme rapidity and degree of changes in temperature and precipitation, combined with drastic increases in UV light, massive radioactive fallout, and massive releases of toxins and industrial chemicals.
- Already stressed land and marine ecosystems would collapse.
- Unable to grow food, most humans would starve to death.
- A mass extinction event would occur, similar to what happened 65 million years ago, when the dinosaurs were wiped out following a large asteroid impact with Earth (70% of species became extinct, including all animals greater than 25 kilograms in weight).
- Even humans living in shelters equipped with many years worth of food, water, energy, and medical supplies would probably not survive in the hostile post-war environment, www.nucleardarkness.org/warconsequences/hundredfiftytonessmoke/

“Scientists studying our climate have been able to observe and measure changes happening around us. For example, mountain glaciers are smaller now than they were 150 years ago, and in the last 100 years, the average global temperature has increased by roughly 1.4 degrees F (0.8 degrees C) [source: EPA]. **Computer modeling** allows scientists to predict what could happen if the climate pattern continues on its current course, projecting, for instance, that temperatures could rise an average of 2 to 11.5 degrees F (1.1 to 6.4 degrees C) by the end of the 21st century [source: EPA] (<https://www.skepticalscience.com/climate-change-little-ice-age-medieval-warm-period.htm>).

In this article, we'll look at 10 of the worst effects of climate change, including some immediate effects observed and some hypothesized through climate modeling.



Global warming isn't just about things getting hotter -- other changes can occur, including stormier, drier and even, in some instances, colder conditions. (Maria Trimarchi <http://www.discovery.com/tv-shows/curiosity/topics/worst-effects-global-warming.htm>)

Devine din ce în ce mai importantă necesitatea trecerii deciziilor majore din mâna liderilor structurilor piramidale, deseori ajunși pe poziția superioară pe criterii clientelare sau prin corupție și manipulare, în mâna tuturor oamenilor structurați pe criterii profesionale și de

sustenabilitate al întregului sistem global: socio-economic, de mediu natural, tehnologic și individual uman. Parteneriatul public-privat și sistemul de policy making cu participarea experților din domenii atât din partea guvernului cât și din partea societății civile, precum și sistemul de referendum pot asigura cadrul general pentru atingerea acestui scop.

În lipsa acestui sistem riscurile unor catastrofe finale sunt greu de estimat, dar sunt atât de mari încât șansele de supraviețuire și de continuitate a vieții pe pământ sunt reduse.

Pentru evitarea acestor catastrofe, este imperios necesar să ne schimbăm modul de gândire, modelele de evaluare a realității, modelele de comportament social sau de mediu și mai ales să înțelegem că NOI SUNTEM OAMENII PĂMÂNTULUI, NU PROPRIETARI ACESTUIA.

Un prim pas este introducerea evaluării sustenabilității, a validității, a consistenței și a sincronității acțiunilor, criterii calitative de evaluare ce trebuie să suplimenteze criteriile cantitative. actuale.

Pământul ca organism viu nu este lipsit de reacție la adresa noastră atunci când civilizațiile umane devin agresive la adresa sa.

„A former NASA scientist says it's mere happenstance that an [Armageddon-style asteroid](#) hasn't hit a densely populated area in the last few years.

On Tuesday, the B612 Foundation, which is devoted to preventing the next [deep impact](#), will present data from a nuclear-weapons test warning satellite showing that far more asteroids have hit earth in the past few years than previously thought, [the organization announced on its website](#). The data, collected from a nuclear missile detection system that picks up large blasts on earth, shows that since 2001, asteroids have caused 26 explosions on the scale of an atomic bomb. This data shows that asteroid impacts are NOT rare, but actually 3-10 times more common than we previously thought,” Ed Lu, one of the astronauts working on the project, [said in a statement](#).

"The fact that none of these asteroid impacts shown in the video was detected in advance is proof that the only thing preventing a catastrophe from a 'city-killer' sized asteroid is blind luck." (http://www.huffingtonpost.com/2014/04/19/asteroids-cities_n_5178708.html)

Făcând o simplă estimare asupra realității, a tensiunilor interne umane, a dezastrului ecologic, a pericolelor cosmice și a modului aberant prin care decidenții structurilor piramidale acționează irațional și instinctual devine tot mai vizibilă.

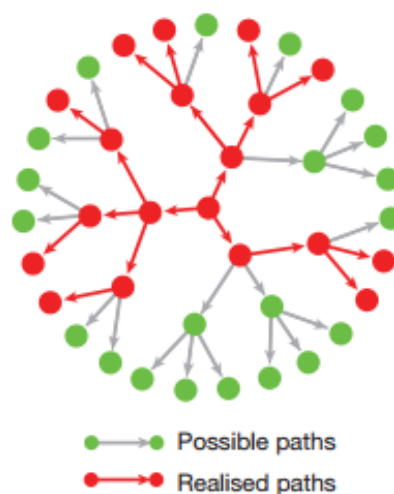
BOX 3

Have humans created a ‘global time bomb’?

For a long time, crowd disasters and financial crashes seemed to be puzzling, unrelated, ‘God-given’ phenomena one simply had to live with. However, it is possible to grasp the mechanisms that cause complex systems to get out of control. Amplification effects can result and promote failure cascades, when the interactions of system components become stronger than the frictional effects or when the damaging impact of impaired system components on other components occurs faster than the recovery to their normal state.

For certain kinds of interaction networks, the similarity of related cascade effects with those of chain reactions in nuclear fission is disturbing (see Box 3 Figure). It is known that such processes are difficult to control. Catastrophic damage is a realistic scenario. Given the similarity of the cascading mechanisms, is it possible that our worldwide anthropogenic system will get out of control sooner or later? In other words, have humans unintentionally created something like a “global time bomb”?

If so, what kinds of global catastrophic scenarios might humans in complex societies⁸¹ face? A collapse of the global information and communication systems or of the world economy? Global pandemics⁶⁻⁹? Unsustainable growth, demographic or environmental change? A global food or energy crisis? The large-scale spreading of toxic substances? A cultural clash⁸³? Another global-scale conflict^{84,85}? Or, more likely, a combination of several of these contagious phenomena (the “perfect storm”¹)? When analysing such global risks, one should bear in mind that the speed of destructive cascade effects might be slow, and the process may not look like an explosion. Nevertheless, the process can be hard to stop. For example, the dynamics underlying crowd disasters is slow, but deadly.



Box 3 Figure | Illustration of the principle of a ‘time bomb’. A single, local perturbation of a node may cause large-scale damage through a cascade effect, similar to chain reactions in nuclear fission.

Reducerea conectivității ce conduce la răspândirea crizelor este greu de produs la momentul actual datorită existenței internetului. În schimb dezvoltarea fractalonică ca model de organizare profesională este soluția tehnică ce poate rezolva contradicțiile de sistem generate de modelele liniare și piramidale.

Necesitățile rezolvării simultane a mai multor criterii fundamentale de organizare a sistemului complex uman-natural-socioeconomic-tehnologic ne conduc la necesitatea utilizării științelor complexității și a noi modalități de abordare teoretică a acestor probleme. Schimbarea modului de gândire este astfel o parte importantă din soluția ieșirii din crizele actuale și de evitare a celor viitoare.

Last but not least, reducing connectivity may serve to decrease the coupling strength in the system. This implies a change from a dense to a sparser network, which can reduce contagious spreading effects. In fact, sparse networks seem to be characteristic for ecological systems⁵².

As logical as the above safety principles may sound, these precautions have often been neglected in the design and operation of strongly coupled, complex systems such as the world financial system^{20,53,54}.

What is ahead

Despite all our knowledge, much work is still ahead of us. For example, the current financial crisis shows that much of our theoretical knowledge has not yet found its way into real-world policies, as it should.

Economic crises

Two main pillars of mainstream economics are the equilibrium paradigm and the representative agent approach. According to the equilibrium paradigm, economies are viewed as systems that tend to evolve towards an equilibrium state. Bubbles and crashes should not happen and, hence, would not require any precautions⁵⁴. Sudden changes would be caused exclusively by external shocks. However, it does not seem to be widely recognized that interactions between system elements can cause amplifying cascade effects even if all components relax to their equilibrium state^{55,56}.

Representative agent models, which assume that companies act in the way a representative (average) individual would optimally decide, are more general and allow one to describe dynamical processes. However, such models cannot capture processes well if random events, the diversity of system components, the history of the system or correlations between variables matter a lot. It can even happen that representative

agent models make predictions opposite to those of agent-based computer simulations assuming the very same interaction rules³² (see Fig. 2).

Paradigm shift ahead

Both equilibrium and representative agent models are fundamentally incompatible with probabilistic cascade effects—they are different classes of models. Cascade effects cause a system to leave its previous (equilibrium) state, and there is also no representative dynamics, because different possible paths of events may look very different (see Fig. 3). Considering furthermore that the spread of innovations and products also involves cascade effects^{57,58}, it seems that cascade effects are even the rule rather than the exception in today's economy. This calls for a new economic thinking. Many currently applied theories are based on the assumption that statistically independent, optimal decisions are made. Under such idealized conditions one can show that financial markets are efficient, that herding effects will not occur, and that unregulated, self-regarding behaviour can maximize system performance, benefiting everyone. Some of these paradigms are centuries old yet still applied by policy-makers. However, such concepts must be questioned in a world where economic decisions are strongly coupled and cascade effects are frequent^{54,59}.

Modelările sociale anterioare ce au provocat ruperi mari de paradigmă nu au urmărit niciodată modelul naturii. Din acest motiv ele au provocat mari dezastre, războaie, catastrofe sau crize. Schimbarea modelului piramidal cu model cubic din epoca comunistă a urmat același patern, deoarece modelul liniar de gândire a rămas nemodificat, iar atitudinea față de natură și față de oameni a rămas la fel de indiferentă.

Cum toate deciziile politice se iau datorită utilizării unor parametri și direcții de evaluare ce corespund modelelor sociale și de organizare statală sau politică influența unor modele nenaturale pe care se bazează ansamblul este totală. În prezent cuvintele magice precum „profit”, „datorie”, „disciplină”, etc. reprezintă astfel de direcții ce sunt susținute de indicatori, de metode de evaluare și în final de luare de decizii ce conduc la diferite tipuri de crize sau de catastrofe, revoluții, dezastre, războaie, etc.

Crearea de doctrine bazate pe gândire liniar-dihotomică face ca populația să devină manipulabilă și subordonată unor piramide ale puterii ce conduc inexorabil la epuizarea resurselor planetare și la crize multiple. Singura soluție pentru ieșirea din această paradigmă ce ne pune existența planetei în pericol este emanciparea gândirii umane prin utilizarea gândirii complexe și dinamice la orice nivel, inclusiv la nivelul politic sau de afaceri. Este vremea să înțelegem lecțiile istoriei astfel încât să nu mai repetăm greșelile noi și să evităm dezastrelor vechi la intervale de timp determinabile, căci planeta nu mai are aceleași resurse ca înainte și nici același echilibru natural.

In acest moment greșelile costă mult mai mult decât în timpurile anterioare și analiza greșelilor anterioare este relevantă în acest sens (a se vedea *Betz Frederick, 2012*).

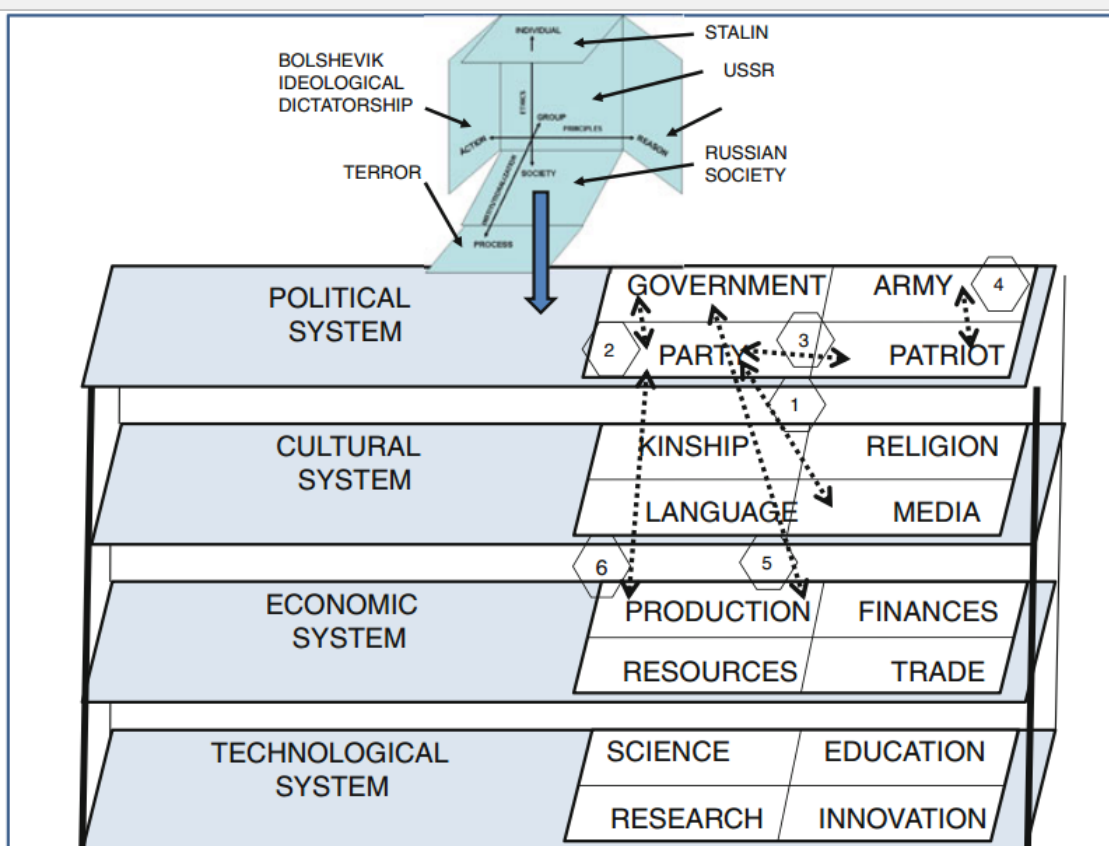


Fig. 4.8 Party - ideology in the soviet union

It has been estimated that eight million people were sent to the gulags in 1937–1938: The Great Terror (revised in 1990). Thus, to the five million people exterminated in 1929 as kulaks, one can add the 6–7 million people starved in 1932, and the eight million people imprisoned for slow death in 1937–1938. And that’s not all. Stalin deported five million other families to Siberia in 1937–1938, because of their nationalities.

One later victim of terror, Aleksandr Solzhenitsyn, wrote about experiencing the secret gulag system of the Soviet Union: “The universe has as many different centers as there are living human beings in it. Each of us is a center of the universe, and that universe is shattered when they hiss at you: ‘You are under arrest.’ ...the gate to our past life is slammed shut once and for all. That’s all there is to it! You are arrested!... ‘Me? What for?’ That’s what arrest is: it’s a blinding flash and a blow that shifts the present into the past, and the impossible into omnipotent actuality.” (Solzhenitsyn, 1978).

Solzhenitzyn wrote about the bureaucratic approach to this terror: “This classified arrests according to a variety of criteria: nighttime, daytime, at home, at work, during a journey; first time or repeat; the thoroughness of the search required; what should be done with the wife – arrest, deportation, with or without children.” (Solzhenitzyn, 1978).

Sincronicitatea naturală dintre fenomene determină ritmurile pământului. Deritmările acestor ritmuri produc inconsistența relațiilor dintre specii și deseori moartea unor specii și distrugerea echilibrului biodiversității. Statisticile ecologilor arată dispariția zilnică de specii diferite datorate desincronizărilor produse de încălzirea globală ce face ca speciile ce depind unele de altele să nu mai poată să își furnizeze serviciile reciproce legate de polenizare, apărare, hrană sau înmulțire deoarece devin active în timpi desincronizați.

Nu doar ecosistemul este pus în pericol de fenomenul desincronizării ci și economia umană. În acest caz desincronizările sunt produse de acțiunile haotice ale capitalului speculative, de jocul datoriilor emergente și al programelor cu finanțare internațională și de jocul politico-militar. Cele mai mari desincronizări sunt însă produse de războaie, în special de cele de mari dimensiuni.

Resincronizarea se poate obține prin mutații la diferite nivele. Astfel ciclurile economice arată etape de resincronizare prin revoluții tehnologice, schimbări de regimuri politice, revizuirea conceptuală a definirii acoperirii funcționale a noțiunii de monedă de schimb, schimbarea filozofiei social-economice și a modului de organizare umană și de management al crizelor. În cazul echilibrului ecosistemic resincronizarea conduce la apariția de specii mutante, la apariția de factori ce elimină speciile ce provoacă desincronizarea, inclusive de tulpini virale noi cu capacitatea de a distruge selective diferite tulpini genetice agresive față de echilibrul și sincronicitatea biodiversității.

Fenomenul resincronizărilor produce la orice fel de descărcări energetice masive și consumul total al acumulărilor ce provoacă desincronizările. Asemănător cu descărcarea electrică a unui fulger se petrece și colapsul financiar-bancar, colapsul economiilor nesustenabile, colapsul demografic prin îmbolnăvire și moarte al populațiilor, sau eliminarea catastrofică a unei întregi categorii de specii prin impact meteoritic.

Încercările de a stăpâni mai mult, de a avea mai multă putere sau avere, de a controla sistemele cu auto-control, de a modifica sincroniile naturale pentru a obține mai multă energie exploatabilă conduc în mod inexorabil la desincronizări care la un moment dat generează crize și în final dezastre ce elimină factorii agresivi și refac sincronicitatea ansamblului.

Această resincronizare se face pe căi multiple, mai ales atunci când crizele sunt corelate și se dezvoltă în valuri de crize succesive fără rezolvarea crizelor anterioare. În acest caz dezastrele vin în manieră apocaliptică și nu mai pot fi prevenite sau manageriate.

Sustenabilitatea este validată de sincronicitatea refăcută și de consistența noilor relații dintre speciile sau indivizii rămași vii în urma unui astfel de scenariu apocaliptic. Din acest punct de vedere este infinit mai ușor să previi decât să vindec. Din acest motiv acțiunile preventive ce micșorează hazardul și riscurile unor decizii greșite sunt binevenite. Dezvoltarea

fractolonică pe modelul sustenabilității poate spre deosebire de sistemele piramidale sa elimine riscul acumulărilor toxice ce produc desincronizări și dezvoltă crize corelate.

Deși modificarea modului de gândire și de evaluare a realității cere un efort intelectual mare mai ales atunci când se leagă de abordarea complex a realității, faptul că poate conduce la evitarea unor crize, catastrofe, dezastre sau situații apocaliptice face să merite orice efort. Această îmbunătățire a modului de evaluare a realității poate fi realizată prin mijloacele actuale într-o generație cu ajutorul unui alt tip de educație furnizat online de structurile descentralizate de tip fractolonic profesionale. Acestea își pot îmbunătăți în permanent instrumentele de gândire prin colaborare în rezolvarea crizelor existente și pot transmite mai departe aceste îmbunătățiri. Se obține un joc win-win în care nimeni nu pierde ci toată lumea câștigă, spre deosebire de jocul lose-lose accelerat de o stare de război de dimensiuni medii sau mari ce conduce la prăbușirea unor sisteme și generarea de mutații.

Anexa 1

Prezentăm cu titlu de exemplu o serie de indicatori pentru fiecare categorie de crize în parte. Construirea unei liste exhaustive presupune un efort coordonat la care să participe specialiști în statistică precum și specialiști în domeniile specifice indicatorilor calculați sau estimați calitativ. Tabelul conține și propuneri de indicatori care nu sunt calculați în acest moment (în italice). Construirea, măsurarea și identificarea surselor posibile de date pentru acești indicatori presupun de asemenea un efort coordonat.

Tabel indicatori cantitativi și calitativi de evaluare a riscurilor de criză

Crize contactate	Strategii	Valori conectate	Indicatori agregați
Crize mediu - Crize economice	Durabilitate	Tehnologii Sur cu să feedback la mediu	Intrări directe de materiale (tone); Extracția internă utilizată (tone); Extracția internă neutilizată (tone); Consum intern de materiale (tone); Balanța fizică de comerț exterior (tone); Importuri; Exporturi; Emisiile de bioxid de carbon pe cap de locuitor, <i>nivelul de utilizare a feedbackului în crizele de mediu; înțelegerea echilibrelor, utilizarea lor și producerea/menținerea acestora ; înțelegerea/producerea sau distrugerea stabilității condițiilor de mediu; echilibrul lanțului trofic; stabilitatea nișelor funcționale; feedbackul pe teritoriul ocupat prin amprenta ecologica; partajarea autoreglajului populațiilor pe arii de încredere și profesionalism; autoreglarea pe nișe a populațiilor; gradul de respectare a paternelor comportamentale a nișelor trofice</i>

			Senzor	<p>Eficiența materială (intrările de materiale in economie in relație cu PIB-ul) ;</p> <p>Intensitatea materială (raport între consumul de materiale și PIB) ;</p> <p>Productivitatea materială (inversul intensității materiale);</p> <p><i>armonie sinergie-tehnologie cu feedback la mediu;</i></p> <p><i>utilizarea creativității în noi produse/impunerea unor standarde fixe;</i></p> <p><i>raportarea fiscalității stimulative/inhibitorie pentru diverse activități;</i></p> <p><i>eficiența cu orice preț raportată la eficiența cu respectul unor norme de protecție; raport al echilibrului economic static/dinamic</i></p> <p><i>nivelul de utilizare a angel capital stimulat/inhibat de politicile economice interne, relația dintre produsele noi și menținerea sau îmbunătățirea echilibrelor de piață;</i></p> <p><i>relația dintre creșterea eficienței producției și conservarea stabilității piețelor; relația dintre mărimea fiscalității și stimularea sau inhibarea angel capital; relația dintre calitatea unor servicii/produse și indicatorii de performanță admiși pentru servicii/produse;</i></p> <p><i>relația dintre bunăstare și succesul în dezvoltarea personală; relația dintre aplicabilitatea unui produs și dezvoltarea produsului</i></p>
			Decident	<p>Suprafața ariilor protejate pentru conservarea biodiversității;</p> <p><i>raportul teritoriu natural cu biodiversitate /teritoriu natural exploatat și teritoriu utilizat pentru infrastructura și construcții; raportul dintre valoarea bunurilor și amprenta ecologică a bunurilor;</i></p> <p><i>raportul dintre exploatarea și utilizarea resurselor primare /exploatarea și reciclarea deșeurilor; raportul dintre consumurile primare/consumurile colaterale declanșate de consumurile primare;</i></p> <p><i>raportul dintre investiția de capital și strictețea reglementărilor de mediu;</i></p> <p><i>raportul dintre amprenta directă și cea colaterală asupra mediului data de infrastructura industrială, transporturi, construcții;</i></p> <p><i>raportul dintre utilizarea resurselor cu parametrii specifici de exploatare / adaptarea exploatării la specific/ gradul de epuizare a resurselor;</i></p> <p><i>raportul dintre distrugerea biodiversității și creșterea consumurilor;</i></p> <p><i>raportul dintre creșterea numărului de profesii pe tipuri de profesii și suprafețele protejate pentru biodiversitate</i></p>
Crize economice-financiare	Sustenabilitate	Valori monetare-tehnologii cu feedback la mediu	Sursă	<p>Subvenții acordate agriculturii la producția internă și exporturi; datorie publică garantată;</p> <p>depozite pe termen mediu și lung; datoria externă pe termen scurt;</p> <p>rezerva valutară oficială; <i>relația dintre creșterea productivității și mărimea consumurilor; relația dintre deciziile ierarhiilor și politica preturilor;</i></p> <p><i>relația dintre stabilitatea/instabilitatea profesiilor și derivatele financiare;</i></p> <p><i>relația de stimulare/inhibiție a profesionalismului prin instrumentele impozitării; relația dintre etica deciziilor și avantajele colaterale;</i></p> <p><i>relația dintre criteriile de consum și recuperarea resurselor secundare</i></p>
			or	<p>Produsul intern brut ^{*)}</p> <p>- miliarde euro;</p>

			<p>Creșterea reală a PIB - %;</p> <p>Rata șomajului BIM la grupa de vârstă cuprinsă între 15-24 ani;</p> <p>Numărul de calculatoare personale la 100 de gospodării;</p> <p><i>relația dintre calitățile creațiilor și mărimea consumului;</i></p> <p><i>relația dintre poziția ierarhica și mărimea angel capital;</i></p> <p><i>relația dintre eficiența și orientarea către anumite profesii,</i></p> <p><i>relația dintre dezvoltarea de noi piețe și noi invenții;</i></p> <p><i>relația dintre dezvoltare de afaceri și</i></p> <p><i>premierea producătorului sau clientului;</i></p> <p><i>relația dintre nivelul de educație și poziția în conducere</i></p>
		Decident	<p>Deficitul contului curent; investiții străine directe;</p> <p>finanțarea deficitului contului curent; transferuri curente;</p> <p>ponderi în deficitul contului curent;</p> <p>total datorie externa;</p> <p>datorie publică; cursul de schimb; <i>relația dintre nivelul de creditare și echilibrul financiar;</i></p> <p><i>relația dintre nivelul de fiscalitate și mecanismele de feedback financiar;</i></p> <p><i>relația dintre nivelul de îndatorare și stabilitatea economică;</i></p> <p><i>relația dintre etica în relații/afaceri și mărimea coparticipării partenerilor;</i></p> <p><i>relația dintre corectitudinea în activitate și bunăstare;</i></p> <p><i>relația între încrederea profesională și acceptarea planificărilor pe termen mediu sau lung</i></p>
Crize financiare	Bunuri	Sursa	<p>Numerar în circulație; variație nominală; variație reală;</p> <p><i>relația dintre nivelul producției și al productivității și servicii;</i></p> <p><i>relația dintre politica preturilor și gradul de mulțumire a populației;</i></p> <p><i>relația dintre gradul de confort și oferta de derivate financiare;</i></p> <p><i>relația dintre buna administrare și politica de fidelizare;</i></p> <p><i>relația dintre asigurarea condițiilor și motivarea personalului;</i></p> <p><i>relația dintre lărgirea ofertelor și bunăstare</i></p>
crize	-		
nivel de trai	Valori monetare	Senzor	<p>Consumul final - %; Formarea brută de capital fix - %;</p> <p>Rata medie a inflației - %; Cursul de schimb - lei/euro;</p> <p>Salariul mediu brut lunar; M2 (masa monetară intermediară);</p> <p><i>relația dintre productivitate și creditarea creșterii productivității;</i></p> <p><i>relația dintre fiscalitate și politica preturilor;</i></p> <p><i>relația dintre gradul de îndatorare și oferta de derivate financiare;</i></p> <p><i>relația dintre dezvoltarea de nevoi și creșterea consumurilor</i></p> <p><i>relația dintre dezvoltarea economică și balanța import/export;</i></p> <p><i>relația dintre mărimea dobânzilor și lărgirea gamei de servicii financiare</i></p>
		Decident	<p>Depozite overnight **;</p> <p>M3 (masa monetară în sens larg);</p> <p><i>raportul dintre indicatorii de creditare și cantitatea și calitatea muncii;</i></p> <p><i>raportul dintre mărimea și direcțiile fiscalității și nivelul și calitatea producției;</i></p> <p><i>raportul dintre utilitatea produselor și nivelul de îndatorare;</i></p> <p><i>raportul dintre nivelul de salarizare și politica de leasing;</i></p> <p><i>raportul dintre nivelul de impozitare</i></p>

				<i>mărimea venture capital; raportul dintre mărimea stocurilor și mărimea bugetarii</i>
nivel de trai- forța de ca și emigrare	Dezvoltare	Idealuri- bunuri	Sursă	Rata sărăciei severe; Rata brută de cuprindere în învățământul obligatoriu; Rata mortalității copiilor cu vârsta între 1 și 4 ani (la 1000 locuitori); Rata mortalității materne (la 100.000 născuți-vii); Rata mortalității perinatale; evalența și rata deceselor asociate cu tuberculoza (la 100.000 locuitori); Incidența gonoreei la bărbați; <i>raportul dintre structura pieței muncii și structura serviciilor;</i> <i>raportul dintre echilibrul cerere-oferta</i> <i>și stabilitatea personala la locul de munca; raportul dintre puterea de cumpărare și gradul de confort;</i> <i>raportul dintre stabilitatea deciziei și satisfacția personala;</i> <i>raportul dintre calitatea produselor și avantajele cumpărătorilor;</i> <i>raportul dintre modernizarea și vitalitatea producției</i>
			Senzor	Șomeri BIM - mii persoane; Rata de ocupare(15-64 ani) - %; Rata șomajului BIM - %; Pragul sărăciei severe; Prevalența taliei mici pentru vârstă; Rata abandonului școlar; <i>Număr de decese la femei cauzate de violența în familie;</i> Mortalitatea infantilă (la 1000 născuți vii); Incidența HIV/SIDA; Prevalența serologiei pozitive pentru sifilis la femeile gravide; <i>raportul dintre nivelul de munca și serviciile suplimentare acordate;</i> <i>raportul dintre echilibrul piețelor și nivelul de producție;</i> <i>raportul dintre utilitatea produsului și gradul de confort asigurat;</i> <i>raportul dintre condițiile de lucru și fidelizarea pe post;</i> <i>raportul dintre atractivitatea postului și eficacitatea în lucru;</i> <i>raportul dintre absorbția de forță de munca și nivelul de stabilitate pe post</i>
			Decident	Rata alfabetizării populației române; Rata de ocupare a femeilor în vârstă de muncă; Proporția copiilor de 1 an vaccinați împotriva rujeolei; a prevalenței utilizării contracepției moderne, gradul de recunoaștere al diplomelor străine; <i>raportul dintre nivelul de munca și speranța de viață; raportul dintre nivelul de producție și gradul de succes al producției;</i> <i>raportul dintre motivația produsului și gradul de utilitate;</i> <i>raportul dintre gradul de calificare continuă și randament;</i> <i>raportul dintre promovarea ierarhică și soluționarea prin prototipuri;</i> <i>inventica, organizare a problemelor curente;</i> <i>raportul dintre deschiderea de piețe și creșterea economică.</i>
Crize forța de munca și emigrare -crize de Integrare culturală	Cercetare	Guvernare administrare -idealuri	Sursă	Rata de absorbție a absolvenților pe piața muncii în domeniile în care sunt instruiți; rata de succes de cariera bazat pe merit profesional; rata de acoperire cu profesioniști a pieței de munca pe diverse domenii; <i>raportul dintre aria de încredere economică și piața muncii;</i> <i>raportul dintre respectul cutumelor și cerere și oferta;</i> <i>raportul dintre puterea de cumpărare și fluxuri;</i>

				<p><i>raportul dintre discriminare și piață;</i> <i>raportul dintre decizii și politica de integrare;</i> <i>raportul dintre nivelul de adaptare și presiunea culturală</i></p>
			Senzor	<p><i>Rata de drenaj/reintegrare a creierelor;</i> <i>procentul de creștere salariale</i> <i>dat de indicatori calitativi</i> <i>și de eficiența muncii; procentul de funcționari din administrație</i> <i>care au studii de specialitate post universitare</i> <i>în specialitatea unde lucrează; raportul</i> <i>dintre speranța de viață și piața muncii;</i> <i>raportul dintre succesul personal și cerere/oferta</i> <i>raportul dintre puterea de cumpărare și motivație;</i> <i>raportul dintre hărnicie și motivare salariale;</i> <i>raportul dintre calitatea inițiativei și încredere;</i> <i>raportul dintre respectul valorii și stabilitate la locul de muncă</i></p>
			Decident	<p><i>Procentul de reglementare pe responsabilitate</i> <i>a efectorului sau decidentului; gradul de descentralizare a deciziilor;</i> <i>gradul de acoperire și respectare al normelor și standardelor de calitate;</i> <i>gradul de toleranță la alte culturi,</i> <i>capacitatea de integrare a altor culturi pe piața muncii prin programe</i> <i>concrete,</i> <i>raportul dintre acoperirea valorică a monedei și speranța de realizare</i> <i>personală; raportul dintre succesul personal și putere (leadership);</i> <i>raportul dintre calitatea reglementărilor și motivația populației;</i> <i>raportul dintre afaceri și traseul de carieră;</i> <i>raportul dintre implicarea averilor mari în elaborarea de politici;</i> <i>raportul dintre competitivitate și strategiile de dezvoltare</i></p>
Crize De integrare Culturală	Proiectare	Putere politică- guvernare administrare	Sursă	<p><i>Gradul de adaptare legislativă la grupurile cu caracteristici speciale,</i> <i>gradul de toleranță la multi-culturalism,</i> <i>gradul de diversitate religioasă a unei culturi;</i> <i>raportul dintre aria și gradul de încredere și puterea acordată;</i> <i>raportul dintre respectul cutumelor și decizii; raportul dintre gradul de</i> <i>reprezentare pe piață și fluxuri;</i> <i>raportul dintre prestigiu și gradele de libertate în decizie;</i> <i>raportul dintre adaptarea legislativă și respectarea legilor;</i> <i>raportul dintre gradul de toleranță</i> <i>și selectarea personalului pe piața muncii</i></p>
-crize politice			Senzor	<p><i>Gradul de integrare pe piața muncii a</i> <i>emigranților pe specialitatea formată inițial,</i> <i>gradul de diversitate culturală a mediului social de decizie;</i> <i>raportul dintre ariile de încredere economică și fluxurile de capital;</i> <i>raportul dintre respectul cutumelor și putere;</i> <i>raportul dintre calitatea reglementărilor și fluxurile economice;</i> <i>raportul dintre nivelul de investiții și stabilitate/pace;</i> <i>raportul dintre nivelul turismului și buna guvernare;</i> <i>raportul dintre stabilitatea multiculturală și eficiența democrației</i></p>
			Decident	<p><i>Gradul de toleranță culturală și lingvistică;</i> <i>gradul de gheto-izare a membrilor culturilor nou-venite ,</i> <i>raportul dintre avere și reprezentarea politică;</i> <i>raportul dintre capacitatea de negociere și puterea politică;</i></p>

				<p><i>raportul dintre calitatea reglementarilor și încrederea populației;</i> <i>raportul dintre acoperirea valorică a deciziilor</i> <i>și respectarea administrației centrale;</i> <i>raportul dintre absorbția de capital pentru programe locale</i> <i>și încrederea în administrația locală; raportul dintre</i> <i>capacitatea diplomatică și numărul de voturi</i></p>
Crize politice-agresiune armată	Dominare	Teritoriu-putere politică	Sursa	<p>Produsul intern brut, Produsul intern brut pe cap de locuitor, Populația pe grupe de vârstă, Indicatori de bună guvernare, <i>raportul dintre regimul politic și respectarea puterii politice;</i> <i>raportul dintre valoarea capacităților și nivelul de decizie;</i> <i>raportul dintre stabilitatea internă și nivelul de reprezentare;</i> <i>raportul dintre nivelul de centralism și lupta politică;</i> <i>raportul dintre capacitatea de manipulare și gradul de înarmare;</i> <i>raportul dintre nivelul structurilor militare și gradul de impunere</i></p>
			Senzor	<p>Instabilitatea internă, durata regimului politic; <i>raportul dintre programele politice și forța puterii politice;</i> <i>raportul dintre nivelul de negociere și decizie;</i> <i>raportul dintre nivelul de încredere și nivelul de reprezentare;</i> <i>raportul dintre nivelul de cooperare și calitatea administrării;</i> <i>raportul dintre nivelul de sindicalizare și calitatea politicilor publice;</i> <i>raportul dintre nivelul de lobby și calitatea conducerii</i></p>
			Decident	<p>Distanța geografică, mărimea teritoriului, indicatori specifici de capacitate militară; <i>raportul dintre calitatea programelor și zona de susținere;</i> <i>raportul dintre procentul de cutume comune și gradul de negociere;</i> <i>raportul dintre nivelul de încredere și nivelul de sprijin benevol;</i> <i>raportul dintre calitatea programelor sociale</i> <i>și nivelul de extindere al rețelelor comerciale;</i> <i>raportul dintre relațiile interculturale și nivelul de alianțe;</i> <i>raportul dintre ariile de încredere și nivelul de voluntariat;</i> <i>raportul dintre regimul politic și zona de susținere a politicilor;</i> <i>raportul dintre cutumele comune și dezvoltarea de capacități;</i> <i>raportul dintre stabilitatea/instabilitatea internă și sprijinul benevol;</i> <i>raportul dintre nivelul de regionalism și popularitate;</i> <i>raportul dintre nivelul de naționalism și nivelul de presiune;</i> <i>raportul dintre nivelul de suporterism și gradul de autonomie</i></p>

Tabel 6 Indicatori cantitativi și calitativi de crize

Anexa 2

PROGRAMUL ADMINISTRĂRII IEȘIRII DIN CRIZĂ PRIN EFORT INSTITUȚIONAL SCURTĂ PREZENTARE A MODELĂRII PROGRAMULUI DE IEȘIRE DIN CRIZĂ

Ieșirea din crizele existente se poate face prin utilizarea modelului colaborativ între instituțiile statului și numai cu ajutorul participării prin programe coerente ale societății civile.

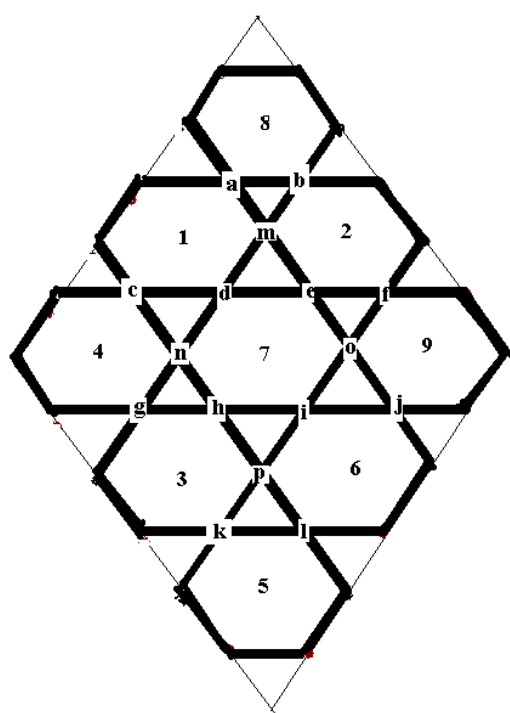
Aceasta presupune reconsiderarea arhitecturii instituționale și corelarea eforturilor acestora, asumarea de către experți din societatea civilă a unor atribuții și operațiuni care să aducă în structurile publice competență, imparțialitate sau neutralitate și eficacitate.

În aceste momente este mai important să știe **ce** au de făcut și abia în al doilea rând **cum** au de făcut. Modelul de mai jos răspunde parțial la aceste cerințe, el putând fi completat cu alte detalii de structură instituțională.

Modelul avut în vedere și de la care s-a pornit când au fost proiectate ministerele a ținut seama de:

- Interacțiunile dintre obiectivele lor
- Sistemul de transfer al informațiilor și al deciziilor
- Implicarea lor în procesele de input și output în derularea programelor de transfer

Schema generală de proiectare a ministerelor și poziționarea acestora în cluster este prezentată mai jos.



structura ministere

- 1)-ministerul resurselor umane continand departamente pentru educatia copiilor, a tinerilor, a adultilor, a consumatorilor, educatie pentru integrarea pe piata muncii, educatie superioara si brain regain, cercetare academica fundamentala si aplicata
- 2)-ministerul dezvoltarii si fondurilor europene
- 3)-ministerul agriculturii, silviculturii si mediului
- 4)-ministerul economiei si inovarii tehnologice
- 5)-ministerul sanatatii populatiei si a comunitatilor
- 6)-ministerul transporturilor si a infrastructurii energetice
- 7)-ministerul finantarii economiei productive si a economiei sociale
- 8)-ministerul asistentei si integrarii sociale pe piata muncii
- 9)-ministerul apararii militare si internelor in managementul crizelor si dezastrelor

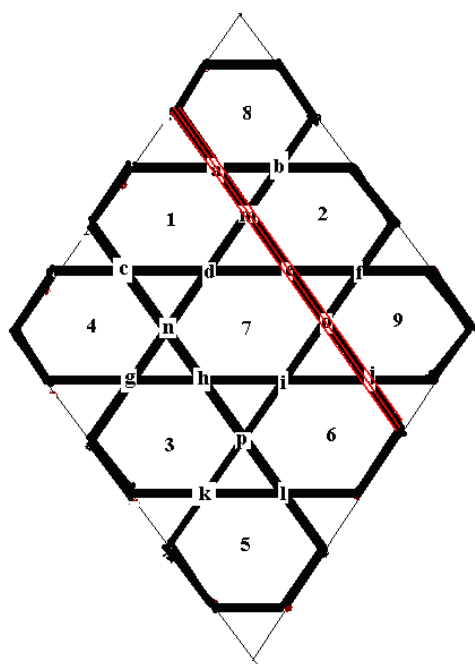
programe interministeriale

- a) programe de antreprenariat social
- b) programe de orientare pe piata muncii
- c) programe de promovare pe valoare profesionala
- d) program de eficientizare a activitatilor si orientare de fonduri
- e) programe de crestere a nivelului de civilizatie comunitara
- f) programe de interventie in caz de necesitate sau urgenta
- g) programe de dezvoltare sustenabila
- h) program de recuperare a resurselor regenerabile sau secundare
- i) programe de minimizare a impactului negativ pe mediu
- j) programe de dezvoltare de mijloace strategice de interventie
- k) programe de recuperare a sanatatii umane prin recuperarea echilibrelor de mediu
- l) programe de interventie eficienta in sanatare
- m) programe de orientare profesionala in functie de capacitati si nevoi
- n) programe de reconversie si orientare profesionala catre domeniile emergente
- o) programe de finantare a dezvoltarii si de capital de risc
- p) programe de proiectare de infrastructura cu minimizarea impactului negativ pe mediu

Fig. 71 Structuri și programe instituționale care asigură sustenabilitatea generală

Unele ministere, care nu sunt în relații de vecinătate pe această schemă, sunt totuși coparticipante la liniile comune de dezvoltare și pot partaja și transmite rezultatele proprii către alte ministere cu ajutorul continuității liniilor de programe. Astfel, programele a, m, e, o, j, creează o linie de continuitate care permite transferul de informații de la Ministerul Asistenței și Integrării Sociale către Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Energetice pe următoarea succesiune de programe transferate prin mai multe ministere.

În schema de mai jos este prezentată linia de transfer interinstituțional a informațiilor, pe exemplul prezentat anterior.



Proiectare ministere

- 1)-ministerul resurselor umane continand departamente pentru educatia copiilor, a tinerilor, a adultilor, a consumatorilor, educatie pentru integrarea pe piata muncii, educatie superioara si brain regain, cercetare academica fundamentala si aplicata
- 2)-ministerul dezvoltarii si fondurilor europene
- 3)-ministerul agriculturii, silviculturii si mediului
- 4)-ministerul economiei si inovarii tehnologice
- 5)-ministerul sanatatii populatiei si a comunitatilor
- 6)-ministerul transporturilor si a infrastructurii energetice
- 7)-ministerul finantarii economiei productive si a economiei sociale
- 8)-ministerul asistentei si integrarii sociale pe piata muncii
- 9)-ministerul apararii militare si internelor in managementul crizelor si dezastrelor

Fig.72 Structuri ministeriale legate de programe care se susțin reciproc

unde:

- a) programe de antreprenoriat social,
- m) programe de orientare profesională în funcție de capacități și nevoi raportate la strategiile de dezvoltare locală și regională,
- e) programe de dezvoltare a politicilor economice regionale și locale integrate cu liniile strategice naționale de dezvoltare,
- o) programe de finanțare a dezvoltării politicilor de apărare și intervenție la dezastre și de risc,
- j) programe de dezvoltare de mijloace strategice de intervenție.

Per ansamblu, **programele de antreprenoriat social**, pornite inițial de la Ministerul Asistenței și Integrării Sociale, în colaborare cu Ministerul Educației și Resurselor Umane, conduc la **programe de dezvoltare a mijloacelor de intervenție**, implicând pe parcurs și Ministerele Educației și Resurselor Umane, în colaborare cu cel al Fondurilor Europene (m), apoi Ministerul Dezvoltării Fondurilor Europene în colaborare cu Ministerul Finanțării Economiei Productive și

Economiei Sociale (e), apoi cel al Finanțării Economiei Productive și Economiei Sociale, în colaborare cu clusterul ministerial, care se ocupă de crize și dezastre (o), iar în final de către Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Energetice în colaborare cu clusterul ministerial, responsabil de managementul crizelor.

Specificitatea colaborărilor nu este însă deterministă și rigidă, orice modificare a unui program conducând la readaptarea, respectiv reintegrarea întregului sistem de programe. Integrarea acestora se va face la nivel de experți, factorul politic acordând avizele de principiu și având rolul de monitorizare și evaluare a rezultatelor versus obiectivele propuse.

Pe de altă parte, structura ministerială poate fi și ea elasticizată în funcție de necesitățile și presiunile momentului. Orice departament poate deveni un minister, posibile exemple fiind departamentul energiei care poate deveni ministerul energiei, dacă problema energiei devine stringentă și prioritară, iar rezolvarea sa cere existența unei structuri administrative specifice de dimensiuni mai mari. În mod asemănător, anumite ministere pot deveni departamente sau direcții prin formarea de clustere ministeriale cu scop evident. Acest fapt s-a petrecut deja prin formarea unui cluster direcționat către educație, înghițind cercetarea științifică, tineretul, sportul etc., dar fără a avea un scop comun care justifica această unire între unități.

Schema de colaborare a ministerelor permite crearea continuă de linii de colaborare între ministere care permit transcenderea rezultatelor unei colaborări către utilizarea rezultatelor de către alte ministere.

CADRUL INSTITUTIONAL DE IMPLEMENTARE A POLITICILOR PUBLICE

2.1 Reorganizarea ministerelor prin reconsiderarea funcțiilor lor

O listă *neexhaustivă* a ministerelor propuse, menționând *principalele lor structuri și responsabilități*, este următoarea:

I. Ministerul Educației și Resurselor Umane - conținând departamente pentru educația copiilor, a tinerilor, a adulților, a consumatorilor, educație pentru integrarea pe piața muncii, educație superioară și brain-regain, cercetare academică fundamentală și aplicată, cultura națională și internațională, patrimoniul cultural și educațional etc.

II. Ministerul Dezvoltării și Fondurilor Europene - conținând departamentele de foresight, planificare economică și absorbție de fonduri, gestionarea fondurilor de buffer, garantare și contragarantare, creditare, auditare, redirecționare și consultare cu beneficiarii, afacerile europene etc.

III. Ministerul Agriculturii, Silviculturii și Mediului - conținând departamentele de optimizare a utilizării sustenabile a terenurilor, de întreținere a biodiversității, de optimizare a utilizării tehnologiilor sustenabile în agricultură, de recuperare a terenurilor poluate sau deșertificate, de împădurire și exploatare sustenabilă a pădurilor, depoluare și responsabilitate corporatistă, garda de mediu, turism etc.

IV. Ministerul Economiei și Inovării Tehnologice - conținând departamentele de dezvoltare de piețe, de evaluare a nevoilor piețelor și comerț, de dezvoltare industrială bazată pe inovare, de cercetare și inventică, de venture capital și finanțare strategică, de dezvoltare și optimizare a resurselor energetice, de exploatare sustenabilă a materiilor prime, de dezvoltare a competitivității etc.

V. Ministerul Sănătății Populației și Comunităților - conținând departamentele de prevenție, intervenție de urgență, dezvoltarea sectorului sanitar, recuperarea condițiilor de sănătate prin acțiune comunitară și educație sanitară și ecologică, sănătatea mediului natural și influența asupra oamenilor etc.

VI. Ministerul Transporturilor și al Infrastructurii Energetice - conținând departamentele de optimizare a infrastructurilor, de proiectare de infrastructuri, în conformitate cu planurile naționale, de dezvoltare de infrastructuri, de inovare tehnologică și modernizare a infrastructurilor, dezvoltare locală a sectorului energetic etc.

VII. Ministerul Finanțării Economiei Productive și al Economiei Sociale - conținând departamentele de planificare bugetară pe urgențe și importanțe, de repartizare bugetară pe necesitățile dezvoltării și consumurilor populației, de proiectare salarială pe criterii cantitative, calitative și de responsabilitate, politica fiscală, de amendare, de proiectare de politici financiare conforme dinamicii perioadei, colaborarea transfrontalieră etc.

VIII. Ministerul Asistenței și Integrării Sociale pe Piața Muncii - cuprinzând departamentele de integrare socială și pe piața muncii prin programe specifice, de recuperare a tinerilor cu tendințe de abandon școlar și social, de integrare culturală, de long life learning, de asistare socială condiționată de absolvirea programelor educative și comportament social civilizată etc.

IX. Ministerul Apărării Militare, Justiției, Internelor și Managementul Crizelor și Dezastrelor - conținând departamentele de apărare militară, protecția informațiilor, dezvoltare inovativă de mijloace de intervenție, interne, procuratură, justiție, managementul crizelor și dezastrelor, relații externe etc.

2.2 Subclusterizare la nivel ministerial

Un cluster ministerial care constituie cadrul general prin care se pot realiza anumite programe este reprezentabil schematic ca funcționalitate pentru *Ministerul Apărării Militare, Justiției, Internelor și Managementul Crizelor și Dezastrelor*, după cum urmează:

IX. Ministerul apărării militare, justiției, internelor și managementul crizelor și dezastrelor

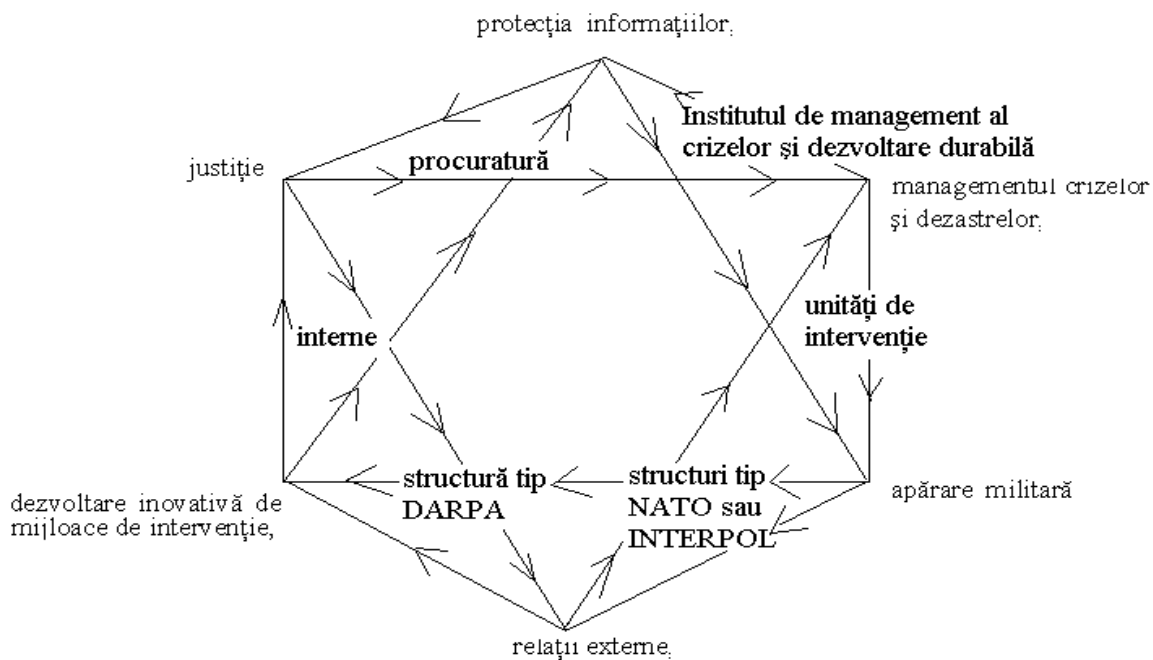


Fig. 73 Clusterizări ministeriale care răspund la necesitățile unor programe

Fiecare săgeată reprezintă o linie specifică de colaborare în cadrul clusterului, aceste linii conținând programele lor specifice care se subsumează scopului general al clusterului ministerial. Astfel, săgeata justiție => interne se traduce prin programe de intervenție contra infracțiunilor de orice fel care sunt condamnabile în cadrul legislativ judiciar.

Pe de altă parte, programele mari dintre unitățile administrative principale subsumează programele interdepartamentale sau interministeriale din cadrul clusterului. Aceste programe sunt programe de finanțare a dezvoltării politicilor de apărare și intervenții la dezastre și risc(o), programe de intervenție în caz de necesitate sau urgență (f), programe de dezvoltare de mijloace strategice de intervenție (j) la care pot participa o parte sau toate unitățile din cadrul clusterului.

2.3 Integrarea policy makers in procesul decizional

Contribuția policy makers la relația interministerială, la inițierea și consolidarea programelor

Structurile combinate public-private de specialiști sunt necesare în realizarea cadrului de proiectare și funcționare a programelor menționate. Astfel, pentru realizarea coordonată și corelată a programelor a, b, m este necesară participarea specialiștilor din trei ministere, si

anume Ministerul Asistenței Sociale și Integrării pe Piața Muncii, Ministerul Educației și al Resurselor Umane și Ministerul Dezvoltării și Fondurilor Europene.

Corelarea programelor comune dintre aceste ministere se va face atât prin evaluarea și proiectarea în ambele sensuri plecând de la fiecare minister către ministerul partener, cât și prin cooperarea în obținerea efectelor cumulate a celor trei programe.

Fiecare minister, din motive de structură a programelor proprii, vede realitatea social-economică din altă perspectivă. Din acest motiv structura de policy makers a ministerelor poate adăuga altă perspectivă în dialogul comun pe programele de colaborare interministeriale. Aceeași caracteristică poate fi găsită mai ales la dialogul complex dintre structurile de policy making instituționale și cele ale societății civile create de experții externi și de stakeholderii programelor.

Informațiile de feedback obținute prin sistemul de policy makers sunt esențiale în diminuarea greșelilor de administrare și în eficientizarea programelor.

Participarea experților din societatea civilă sau a celor neangajați politic este motivată de:

- insuficiența experților membri ai partidelor politice,
- necesitatea depolitizării atât a structurilor administrative, cât și a celor de expertiză tehnică din diverse ministere,
- aducerea unui flux de energie proaspătă în sistemele publice și de reinstaurare a încrederii populației în structurile publice,
- existența unui număr suficient de mare de experți care nu mai activează acum nici în domeniul privat - datorat restrângerii acestuia - dar nici în domeniul public, dată fiind politizarea excesivă a sistemului și a salariilor complet neatractive.
- Existența unui pool de expertiză neangajată politic poate reprezenta platforma necesară pentru reconstrucția dialogului civilizat între partidele politice – astăzi aflate în blocaj antagonic – și construcția unei strategii naționale de dezvoltare, negociate și asumate la nivel național atât de partide, cât și de societatea civilă.

PROGRAME PUBLICE PENTRU IEȘIREA DIN CRIZĂ

Ieșirea din criză se poate face printr-un număr de programe specifice, în absența acestora nu se poate face o aliniere a eforturilor instituționale și ale societății civile și nici efortul comun direcționat către rezolvarea situațiilor de criză.

O listă de programe publice care trebuie asumate pentru ieșirea din criză este dată mai jos. Indiferent de formele de organizare ale ministerelor, aceste programe trebuie preluate în

sistemul de colaborare posibil de realizat și duse la îndeplinire cu ajutorul societății civile și a stakeholderilor.

Elemente de dezvoltare a programelor publice pentru ieșirea din criză

O listă orientativă a elementelor de modelare a programelor e prezentată în cele ce urmează:

- 1) Colaborare între instituțiile statului și feedbackul între acestea pe realizarea obiectivelor interdependente
- 2) Dialogul public-privat în luarea deciziilor, precum și obligativitatea studiilor de impact înaintea trecerii lor prin parlament
- 3) Obligativitatea prin proceduri a trecerii proiectelor legislative sau a hotărârilor de guvern prin filtrul analizelor specialiștilor din domeniu în urma efectuării studiilor de impact
- 4) Obligativitatea prin proceduri a transparenței decizionale și a responsabilității manageriale cu introducerea sistemului de penalități în cazul încălcării acestor principii
- 5) Obligativitatea introducerii sistemului responsabilității corporatiste sociale și de mediu și a plății daunelor colaterale cu obligativitatea remedierii pagubelor și refacerii echilibrelor, întărirea și certificarea sistemului de policy making și de continuitate a programelor de dezvoltare pe termen lung prin racolarea de specialiști în diferite domenii care rămân stabili în sistem, indiferent de fluctuațiile actorilor politici care se succedă la guvernare.
- 6) Introducerea informatizării administrației și a comunicării bazelor de date în vederea eficientizării procesului administrativ cu intensificarea securității datelor (programe e-administration și e-governance)
- 7) Introducerea managementului în timp real prin informatizare, contabilizare automată a proceselor, tablou de bord cu direcțiile urmate și evaluate și organizare prin portofolii de acțiuni concrete pentru situații diverse
- 8) Introducerea mecanismelor moderne de management al calității atât în conceperea, administrarea, cât și în desfășurarea proceselor
- 9) Introducerea cu obligativitate a mecanismelor de inovare sustenabilă și a programelor de formare a resurselor umane necesare implementării inovării
- 10) Introducerea selecției în instituțiile centrale a personalului pe baza nivelului de competență, responsabilitate, calitate și implicare profesională în paralel cu un sistem de plată și recompense adecvat.
- 11) Introducerea în obligațiile statului a managementului crizelor și dezastrelor precum și a asigurării calității pe toate direcțiile și domeniile administrate
- 12) Introducerea mecanismelor de schimbare a factorilor politici și/sau administrativi care dovedesc ineficiență, iresponsabilitate sau incompetență pe parcursul mandatelor lor și a obligativității evaluării capacităților intelectuale, profesionale, de rezistență la stres, a cunoașterii situațiilor și a înțelegerii mecanismelor, a nivelului de competență profesională, a

sănătății lor mintale sau a calității morale înaintea aprobării lor la candidatura pentru posturile de mare răspundere din stat.

13) Încurajarea colaborărilor cu diaspora națională în vederea extinderii nivelului de colaborare cu alte țări pe diferite programe economice, de mediu, de securitate sau de alte tipuri

14) Introducerea mecanismelor de eradicare a corupției instituționale și de luptă anticriminalitate organizată și antiinfraționalitate

15) Introducerea obligației de muncă în favoarea comunității pentru persoanele care beneficiază de ajutor social, pe direcțiile neacoperite de suficiente fonduri precum reforestarea sau curățarea mediului de deșeuri industriale sau menajere

16) Organizarea, instruirea și orientarea mijloacelor necesare pentru răspunsul la situații de urgență, crize sau dezastre naturale, introducerea în fabricație a produselor necesare pe piața liberă

17) Orientarea fondurilor europene către domeniile strategice de ieșire din criză și dezvoltare sustenabilă, admiterea solicitărilor pe baza unor criterii de profesionalism, experiență și capacitate de implementare

18) Crearea de fonduri de garantare, contragarantare și creditare necesare măririi vitezei de rulare a fondurilor și care să fie accesibile tuturor factorilor interesați

19) Introducerea unui sistem eficient de feedback cu utilizatorii care să permită atât ajustarea în timp real a reglementărilor pentru eliminarea contradicțiilor sau a redundanțelor, cât și acoperirea cu proceduri acolo unde nu există și sunt necesare, măbind astfel fluenta absorbției de fonduri europene

20) Introducerea unor mecanisme de asigurare a fluxurilor financiare conform strategiilor de dezvoltare prin ministerele de resort și a politicilor publice generate pe direcțiile de dezvoltare considerate strategice.

21) Introducerea unor mecanisme de parteneriat public-privat la nivelul beneficiarilor direcții necesare managementului în timp real ale situațiilor nou- create, modernizării treptate a infrastructurilor și ajustării sustenabile a reglementărilor

22) Introducerea unor mecanisme de asigurare prin audit a rigorii utilizării banilor publici sau din fondurile externe, feedback și corectare, percepție a problemelor, necesităților reale, resurselor și oportunităților

23) Introducerea unui mecanism format din experți din diferite domenii care stabilesc urgențele finanțabile, nivelul fondurilor direcționate din bani publici sau fonduri externe către dezvoltare sustenabilă sau consum

24) Crearea unei platforme de prezentare către utilizatori a informațiilor publice și de prezentare a drumurilor și strategiilor care trebuie îndeplinite pentru a se obține fondurile necesare conform unor rigori prestabilite

25) Dezvoltarea mecanismelor de foresight, prognoză și proiectare de politici publice necesare validării tehnice a propunerilor de lege prin studii de impact și propunerii de soluții

26) Crearea de birouri și/sau de proceduri care minimalizează pierderea de timp inutil pentru beneficiar în interacțiunea cu administrația, cu ajutorul tehnicilor informatice, corelării bazelor de date la nivel instituțional și dezvoltării de birouri specializate capabile să răspundă la toate solicitările necesare rezolvării unor probleme sau dezvoltării unor afaceri. Înlăturarea atitudinii că orice aplicant este de principiu un posibil infractor și creșterea responsabilității actorilor din sistem.

27) Introducerea unui sistem eficient de feedback cu beneficiarii diverselor servicii, produse sau servicii administrative care să permită atât informarea la zi și educarea consumatorilor și beneficiarilor, cât și realizarea unor mecanisme de gestionare a calității și de corectare a abuzurilor sau ilegalităților în toate domeniile și direcțiile administrate de stat

Programe privind finanțarea economiei productive și a economiei sociale

Economia este un sistem complex care se manifestă pe multe direcții. Există astfel economia de tip guvernamental, economia de piață, economia naturală, economia neagră, economia productivă, economia de tip familial (house hold), economia de tip social-comunitar neplătită, există de asemenea formele de economie recente, precum economia bazată pe cunoaștere, care dezvoltă sectoare importante precum sectorul IT&C. Ministerul de resort este necesar să răspundă la toate aceste forme de economie care sunt prezente, unele nereglementate și să impună regulile de funcționare optimală pentru fiecare sau să creeze sistemul de stimulente care vor încuraja formele de economie necesare pe perioadele de criză. Din acest punct de vedere, economia bazată pe într-ajutorare sătească la diversele activități legate de ciclul agricol poate fi considerată ca economie neagră, deoarece nu poate fi impozitată, dar este de fapt necesară încurajarea ei mai ales în perioadele de criză economică și financiară.

a) Provocările pe care le are ministerul de resort sunt legate nu doar de formele de economie menționate, ci și de necesitatea optimizării potențialului uman și minimizării consumului de resurse prin inovare tehnologică, de dezvoltarea de piețe precum și de cunoașterea detaliată a nevoilor sociale și încurajarea dezvoltării de produse care răspund acestor nevoi și au piețe absorbante. Măsurile de economisire, dar și cele de încurajare economică, care sunt aparent divergente, fac ca politicile economice să fie strâns corelate cu politicile financiare, de aceea este necesară existența programului de programe de reconversie și orientare profesională către domeniile emergente.

d) program de eficientizare a activităților și orientare de fonduri

Acest program se poate realiza prin introducerea unui sistem de contabilizare și management în timp real a activităților planificate. Astfel de sisteme există și sunt practicate în anumite țări

din UE și pot fi importate. Orientarea de fonduri presupune realizarea de bugete pe bază de analize complexe a dinamicii economico-sociale, luând în calcul studiile de prognoză și transferul de bune practici internaționale care răspund cel mai bine la problemele create de crizele și de dinamica actuală.

e) program de dezvoltare a politicilor economice regionale și locale integrate cu liniile strategice naționale de dezvoltare

Acest program se poate realiza prin analiza costului mediu de viață și a necesităților primare din coșul zilnic în proiectarea salarială bugetară. Programul trebuie să aibă acoperite subprograme de întraajutorare și coparticipare a populației prin acțiuni comunitare comune, acestea putând conduce la micșorarea costurilor și implicit la economii care se vor răsfrânge în creșterea confortului fără cheltuieli suplimentare. O linie de practică internațională care poate fi urmată este cea creată de conceptul și sistemul Gross National Happiness, de asemenea de programele de economie socială.

n) programe de reconversie și orientare profesională către domeniile emergente

Aceste programe de finanțare prioritară iau în calcul costurile abandonului sau lipsei de perspective de angajare pe piața muncii și permit realizarea unei linii de proiectare bugetară a măsurilor de reconversie în directă relație cu programele de dezvoltare sectorială. Programele depind direct de o cunoaștere a sectoarelor inovative și de o prognozare a impactului produselor inovative pe piețe, dar depind de asemenea și de stimularea prin eforturile antreprenorilor a reconversiei și orientării către alte domenii emergente. Bugetarea acestor programe este necesar să fie făcută anterior împărțirii bugetului de stat între diverse ministere în urma unor analize de risc și de eficiență pe termen scurt, mediu sau lung a finanțării acestor programe.

o) programe de finanțare a dezvoltării și de capital de risc

Aceste programe cuprind linii de eficientizare a deschiderii de noi afaceri prin crearea de birouri specializate, platforme de colaborare între toți factorii interesați publici sau privați, structura de fonduri de capital de risc, fonduri de garantare sau contragarantare, structura de monitorizare a activităților și de finanțare condiționată de parcurgerea etapelor obligatorii care permit eficientizarea afacerilor, structura de expertiză publică sau privată care poate fi solicitată în caz de necesitate de factorii economici.

h) program de recuperare a resurselor regenerabile sau secundare

Aceste programe cuprind linii de finanțare prioritară către tehnologiile inovative care utilizează deșeurile, gunoaiele sau alte resurse secundare regenerabile din cauza activităților cotidiene. De asemenea programul cuprinde linii de finanțare a activităților de intervenție asupra mediului natural sau social care permit regenerarea potențialelor naturale sau sociale, precum reîmpăduriri, depoluarea solurilor, apelor sau aerului, antreprenoriat social etc.

i) programe de minimizare a impactului negativ pe mediu

Aceste programe cuprind linii de finanțare a dezvoltării și implementării de tehnologii inovative care minimizează impactul negativ asupra mediului natural sau social-uman. Prin minimizarea factorilor de risc asupra mediului această linie de programe produce o micșorare a cheltuielilor legate de sănătate, de lipsa de eficiență socială sau de neintegrarea pe piața muncii, conducând la economii bugetare consistente.

Programe privind apărarea militară, justiția, afaceri interne și managementul crizelor și dezastrelor

f) programe de intervenție în caz de necesitate sau de urgență

Aceste programe presupun existența unor baze de date operative care își corelează conținuturile prin care se poate ști la orice moment istoricul existenței unei persoane. De asemenea se dezvoltă liniile de cooperare pe urgențe dintre diferitele structuri astfel încât să poată răspunde în timp real la diferitele pericole sau situații de criză. Programele trebuie de asemenea să fie deasupra unor unități specializate și să poată atrage și alte unități specializate sau populația în cazul unor crize sau dezastre. Pentru aceasta este necesară existența unor portofolii de soluții prestabilite, dar și a unor comitete de criză capabile să ia decizii în caz de urgență și să organizeze răspunsurile și activitățile necesare.

o) programe de finanțare a dezvoltării și de capital de risc

Aceste programe vor conține linii de supraveghere și auditare a funcționării programelor de finanțare și a modului de utilizare a banilor. Programele au linii de combatere a corupției, linii de antifraudă, linii de recuperare a fondurilor prost orientate sau furate, linii de încurajare a investiției de capital de risc prin îndepărtarea factorilor generatori de insucces.

j) programe de dezvoltare de mijloace strategice de intervenție

Aceste linii de programe conțin linii specifice de tipul controlului averilor necuvenite, controlul fondurilor neutilizate în circuitul economic, direcționarea de fonduri de urgență în caz de necesitate. De asemenea aceste programe conțin și dezvoltările de mijloace specifice care permit eficientizarea răspunsului la crize și micșorarea daunelor produse, precum și dezvoltarea de mijloace de prevenire a crizelor sau dezastrelor. Aceste programe pot fi derulate prin proiectarea și punerea în funcțiune a unui Institut de Management al Crizelor și Dezvoltare Durabilă, ce se va ocupa de proiectare de soluții și antrenarea tuturor celor implicați în managementul crizelor atât din instituțiile de stat, cât și din instituțiile particulare sau din societatea civilă.

Programe privind susținerea economică și inovare tehnologică

c) programe de promovare pe valoare profesională, metodologică și socială

Aceste programe conțin liniile de contabilitate managerială și politică de personal care permit atragerea în administrație a celor care au cele mai bune abilități de a răspunde la solicitările fișelor de post. De asemenea conțin criteriile de evaluare cantitativă și calitativă a muncii efectuate, de apreciere a relevanței măsurilor luate și de dezvoltare a unor linii de reconversie către domeniile unde cei implicați au aptitudinile necesare. De asemenea programele conțin și liniile de educare a antreprenorilor sau a altor persoane implicate în regulile și procedurile de lucru care permit eficientizarea activităților prin evitarea selectării pe linii clientelare și promovarea pe valoare profesională și schimbarea unui manager doar în condițiile neîndeplinirii repetate a obiectivelor trasate.

g) programe de dezvoltare sustenabilă

Aceste programe conțin liniile de diagnoză a sustenabilității proiectelor, a necesității inovării tehnologice, a analizei competitivității pe piața internațională a diferitelor produse, de diagnoză a nevoilor emergente apărute pe piețe, de investiții în invenție și inovare tehnologică sustenabilă ecologic și social, de dezvoltare de piețe pentru produsele inovative. De asemenea conțin liniile de responsabilitate corporatistă și platformele de colaborare sau competiție între factorii economici.

n) programe de reconversie și orientare profesională către domeniile emergente

Această linie de programe conține următoarele: estimarea necesității de forță de muncă în prezent și pe viitor în diferite ramuri economice, luând în considerație prognoza pe termen mediu asupra impactului dezvoltării tehnologiilor inovative. De asemenea conține necesitatea

de forță de muncă și nivelul de pregătire solicitat de rezolvarea unor crize existente, precum criza de mediu sau altele și strategiile de reorientare a forței de muncă către domeniile emergente sau către domeniile de intervenție directă. Adițional față de această linie mai conține și proiectarea de politici publice față de care se subordonează programele de instruire și pregătire a forței de muncă reorientabilă către alte domenii, precum și programe de transmitere de experiență practică sau teoretică între generații, sau de ofertare de oportunități de lucru pentru pensionari cu experiență profesională veche sau recentă. O altă direcție de lucru este aceea de pregătire profesională inițială făcută tinerilor în timpul școlii, de realizare a unei platforme de lucru între factorii economici și educație care să permită realizarea unor curricule adecvate și formarea unor abilități inițiale necesare ulterior pe piața muncii chiar din perioada școlară.

3.5 Programe privind educația și resursele umane

a) programe de antreprenoriat social

Aceste programe sunt orientate către egalitatea de șanse, educație la orice nivel și pe orice direcții de educare, ținând seama de caracteristicile cognitiv-comportamentale și culturale ale elevilor. Programele sunt destinate depistării și cultivării abilităților și comportamentelor sociale pozitive ale elevilor sau adulților, astfel încât să le faciliteze atât integrarea socială, cât și succesul ulterior pe piața muncii.

c) programe de promovare pe valoare profesională, metodologică și socială

Aceste programe sunt orientate către evaluarea pe criterii cantitative, calitative, corelative sau normative a diferitelor realități sau produse. De asemenea sunt orientate către atitudine proactivă în rezolvarea diferitelor probleme legate de organizare, atitudine civică, ducerea la bun sfârșit a unor acțiuni sau aprecierea corectă a unor produse și dezvoltarea de produse creative.

d) program de eficientizare a activităților și orientare de fonduri

Aceste programe sunt destinate în principal educației adulților pe principiile economiei sociale și cuprind modele de lucru în comun care permit eficientizarea activităților, modele de gestiune de fonduri și lucru cu sectorul financiar, modele de organizare reciprocă și promovare de bune practici, modele de absorbție și promovare de produse inovative, modele de selectare și promovare pe funcțiile reprezentative a celor care pot cel mai bine servi comunitatea.

m) programe de orientare profesională în funcție de capacități și nevoi

Aceste programe cuprind educarea utilizatorilor în accesarea de fonduri interne sau externe și în ducerea la bun sfârșit a acțiunilor de implementare. De asemenea cuprind educarea consumatorilor în achiziționarea de produse sau în selectarea celor de calitate care formează o bază optimă de dezvoltare a programelor economice și sociale, evitând produsele cu efecte sau consecințe colaterale negative. Pe baza acestor cunoștințe se vor proiecta de asemenea programele de orientare profesională în funcție de capacități, nevoi și puncte de vedere asupra unor subiecte sau domenii.

3.6 Programe privind dezvoltarea și fondurile europene

b) programe de orientare pe piața muncii

Aceste programe sunt destinate reconversiei profesionale și utilizării forței de muncă excedentare în realizarea programelor de dezvoltare finanțate din fonduri europene.

Obligativitatea de potențare și utilizare a forței de muncă pregătită în cadrul programelor europene se poate realiza prin proiectarea de linii de programe complementare și asocierea mai multor programe. De exemplu, în direcția pregătirii fermierilor în dezvoltarea culturilor care pot fi sezonate în anumite teritorii, dezvoltarea de competențe în horticultură și legumicultură.

m) programe de orientare profesională în funcție de capacități și nevoi

Aceste programe sunt destinate evaluării și rezolvării unor nevoi de infrastructură, de mediu, de dezvoltare și inovare economică, sau pe alte direcții de programe acoperite de diferitele POS-uri. Rezultatele acestor programe identifică nevoia de personal necesar implementării acestora și furnizează datele necesare programelor de orientare și instruire pentru piața muncii.

e) programe de creștere a nivelului de civilizație comunitară

Aceste programe sunt destinate dezvoltării comunitare și îmbunătățirii condițiilor materiale și comportamentului social în diferitele medii socioculturale. Programele sunt destinate micșorării ecartului față de societățile avansate, fără a pune în pericol patrimoniul cultural propriu și valorile sociale autentice proprii.

Programe privind asistența și integrarea socială pe piața muncii

b) programe de antreprenariat social

Aceste programe sunt orientate către descoperirea abilităților pozitive și a tradițiilor de organizare internă specifice diferitelor comunități și de a le potența și valorifica la nivelul necesar competitivității pe piețe prin programe de instruire și integrare specifice. Programe de conservare a unor meserii tradiționale, dar pe cale de dispariție și care se doresc a fi duse mai departe pentru conservarea patrimoniului cultural.

b) programe de orientare pe piața muncii

Aceste programe sunt destinate creării de locuri de muncă în sectoarele emergente și dezvoltării prin măsuri specifice guvernamentale a inițiativelor sectorului productiv de a absorbi forța de muncă instruită în prealabil în condițiile negociate cu dezvoltatorii economici. Protecția socială va fi făcută condiționat de implicarea persoanelor în programele de instruire și reconversie socială, cu excepția persoanelor incapabile de muncă din motive de vârstă sau de sănătate.

Programe privind agricultura, silvicultura și mediul

g) programe de dezvoltare sustenabilă

Aceste programe sunt destinate introducerii tehnologiilor inovative în recuperarea potențialelor și biodiversității mediului natural, prin micșorarea impactului negativ al chimizării față de mediul natural și prin reconsiderarea rolului ființelor vii din ecosistem la sustenabilitatea economiei umane. Programele de dezvoltare sustenabilă pot fi transferate din bunele practici internaționale sau proiectate în țară și pilotate, apoi extinse. Ele pot fi susținute prin eforturi de cercetare teoretică și aplicată care conduc la o rapidă creștere economică concomitent cu refacerea potențialelor naturale

h) program de recuperare a resurselor regenerabile sau secundare

Aceste programe sunt destinate orientării resurselor umane cu calificare prin diplome sau prin experiență transmisă cultural în comunitatea lor către domeniile în care pot utiliza resursele secundare sau regenerabile în dezvoltarea unei microeconomii locale în armonie cu mediul natural. Programul are de asemenea o componentă inovativă bazată pe cercetare care permite reciclarea deșeurilor și crearea de locuri de muncă pentru comunitățile experimentate cultural

în utilizarea resurselor secundare. O altă componentă importantă a programului este dată de recuperarea mediului natural cu ajutorul produselor high tech și a invențiilor recente.

p) programe de proiectare de infrastructură cu minimizarea impactului negativ pe mediu

Aceste programe sunt destinate proiectării sustenabile a infrastructurii energetice și de transporturi cu minimizarea efectelor negative asupra mediului. Acest gen de proiectare va ține cont de sustenabilitatea ecosistemelor traversate de infrastructură, sau dezvoltate pentru optimizarea generării de energie. Rolul acestor studii este de a găsi soluții alternative care micșorează sau anulează impactul negativ asupra mediului natural.

j) programe de recuperare a sănătății umane prin recuperarea echilibrelor de mediu

Aceste programe se ocupă de găsirea de soluții alternative care să anuleze efectele negative și crizele de mediu produse de sistemul industrial, sistemele de transporturi și infrastructură energetică, permițând simultan existența unui sistem de infrastructură capabil să asigure capacitatea operativă în caz de crize sau dezastre de orice fel.

3.9 Programe privind transporturile și infrastructura energetică

i) programe de minimizare a impactului negativ pe mediu

Aceste programe permit dezvoltarea industrială pe arii restrânse în preajma căilor de transport și energie, restricționând zonele de risc de mediu și respectând arii largi lipsite de poluare industrială. Pe de altă parte, programele conduc și la o intervenție directă asupra poluatorilor industriali care, prin sistemele de amenzi de mediu calculate la nivelul costurilor primare și adiționale ale impactelor secundare ale poluării, vor fi forțați să retechnologizeze și să depolueze mediul înconjurător.

j) programe de dezvoltare de mijloace strategice de intervenție

Programul ia în considerație fiecare posibilitate de răspuns în caz de criză sau dezastru și alternativele posibile de gestionare prin utilizarea căilor de transport secundare. Un exemplu în acest sens este utilizarea de platforme de transport al camioanelor mari pe sistemul CFR în cazul în care șoselele sunt blocate de zăpezi. Programul conduce atât la achiziționarea de mijloace specifice de intervenție în regim de crize, cât și la crearea de căi secundare de intervenție și are nevoie suplimentar de programe de educare și de instruire a personalului și mediului civil, precum și portofolii de soluții pentru situații de criză.

p) programe de proiectare de infrastructură cu minimizarea impactului negativ pe mediu

Aceste programe sunt destinate descoperirii și punerii în aplicare a tehnologiilor de transport care nu afectează mediul natural, a calculării raportului cost-eficiență, a introducerii acestora și a implementării inovative a acestor tehnologii.

l) programe de intervenție eficientă în sănătate

Aceste programe sunt destinate dezvoltării de reguli de circulație care să permită intervenția urgentă în cazul afectării sănătății și stabilității sănătății umane sau a mediului natural sau social. Programele presupun de asemenea achiziționarea de mijloace tehnice corespunzătoare pentru toate cazurile posibile și în număr suficient pentru a face față la o diversitate de pericole, de la epidemii până la incendii citadine sau forestiere sau la inundații.

Programe privind sănătatea populației și comunităților

k) programe de recuperare a sănătății umane prin recuperarea echilibrelor de mediu

Aceste programe sunt destinate creării de mijloace care să asigure sănătatea alimentelor consumate de populație cu ajutorul promovării unei agriculturi ecologice și în același timp profitabilă economic. Programul va avea și o direcție de evaluare comparativă a vitalității populației dată de o hrană sănătoasă care se reflectă în performanțele economice și sociale.

l) programe de intervenție eficientă în sănătate

Aceste programe sunt destinate dezvoltării locale a sistemelor de monitorizare și intervenție de urgență pentru persoanele aflate în risc major de sănătate. Programele conțin componente educative și portofolii de soluții pentru cei aflați în situații de risc, până la sosirea mijloacelor de intervenție de urgență și transportarea pacienților la clinicile specializate.

3.11 Programe prioritare

Indiferent de forma de organizare a ministerelor pentru anumite funcții publice, trebuie adoptate următoarele programe prioritare:

1. Dezvoltarea mecanismelor de foresight, prognoză și proiectare de politici publice necesare validării tehnice a propunerilor de lege prin studii de impact și propuneri de soluții.
 - Programele de interfață: d), e), g), j), o)
 - Ministerele implicate: Resurse Umane și Educație, Ministerul Finanțării Economiei, Ministerul Dezvoltării și Fondurilor Europene.
2. Introducerea unui mecanism format din experți din diferite domenii care stabilesc urgențele finanțabile, nivelul fondurilor direcționate din bani publici sau fonduri externe către dezvoltare sustenabilă sau consum
 - Programele de interfață: intervin toate
 - Ministerele implicate: toate ministerele
3. Introducerea selecției în instituțiile centrale a personalului pe baza nivelului de competență, responsabilitate, calitate și implicare profesională în paralel cu un sistem de plată și recompense adecvat.
 - Programele de interfață: a), b), c), g), m), o)
 - Ministerele implicate: Ministerul Resurselor Umane și al Educației, Ministerul Finanțării Economiei, Ministerul Dezvoltării și Fondurilor Europene, Ministerul Economiei și Inovării Tehnologice
4. Mecanisme de colaborare între instituțiile statului și feedbackul între acestea pe realizarea obiectivelor interdependente
 - Programele de interfață: intervin toate
 - Ministerele implicate: toate ministerele
5. Dialogul public-privat în luarea deciziilor, precum și obligativitatea studiilor de impact înaintea trecerii lor prin parlament
 - Programele de interfață: intervin toate
 - Ministerele implicate: toate ministerele
6. Obligativitatea prin proceduri a trecerii proiectelor legislative sau a hotărârilor de guvern prin filtrul analizelor specialiștilor din domeniu în urma efectuării studiilor de impact
 - Programele de interfață: intervin toate
 - Ministerele implicate: toate ministerele
7. Obligativitatea prin proceduri a transparenței decizionale și a responsabilității manageriale cu introducerea sistemului de penalități în cazul încălcării acestor principii
8. Obligativitatea introducerii sistemului responsabilității corporatiste sociale și de mediu și a plății daunelor colaterale cu obligativitatea remedierii pagubelor și refacerii echilibrelor, la nivel dublu față decât ce s-a produs
9. Întărirea și certificarea sistemului de policy making și de continuitate al programelor de dezvoltare pe termen lung prin racolarea de specialiști în diferite domenii care rămân stabili în sistem, indiferent de fluctuațiile actorilor politici care se succedă la guvernare.

10. Introducerea informatizării administrației și a comunicării bazelor de date în vederea eficientizării procesului administrativ cu intensificarea securității datelor (programe e-administration și e-governance)

- Programele de interfață: c), d), l), o), p)

- Ministerele implicate: Ministerul Economiei și al Inovației, Ministerul Apărării și Internelor, Ministerul Finanțării Economiei.

11. Introducerea managementului în timp real prin informatizare, contabilizare automată a proceselor, tablou de bord cu direcțiile urmate și evaluate și organizare prin portofolii de acțiuni concrete pentru situații diverse

- Programele de interfață: toate programele de interfață

- Ministerele implicate: toate ministerele

REFERENCES

1. Arthur W. B., Durlauf, S. N. and Lane D. (1997) (eds.), *The Economy As an Evolving Complex System II* (Santa Fe Institute's Studies in the Sciences of Complexity XXVII), Reading, Mass: Addison-Wesley/Perseus Books
2. Beckert, Jens (2007) *The Social Order of Markets*, Max Planck Institute for the Study of Societies, Cologne, December
3. Beinhockerm Eric D. 2006, *The Origin of Wealth Evolution Complexity, and the Radical Remaking of Economics*, Published Harvard Business School Press
4. Betz F., 2012-Understanding Social Knowledge and Wisdom, *Societal Dynamics*
5. Blank, Steve (2013) - Why the lean start-up changes everything, in *Harvard Business Revue*, May 2013
6. Burns, Danny 2007 - *Systemic Action Research, A Strategy for Whole System Change*, Policy Press, University of Bristol
7. Burns, Danny 2007 - *Systemic Action Research, A Strategy for Whole System Change*, Policy Press, University of Bristol
8. Callon, M. and Muniesa, F. (2007) "Economic Experiments and the Construction of Markets", in D. MacKenzie, F. Muniesa and L. Siu (eds.) *Do Economists Make Markets? On the Performativity of Economics*. Princeton University Press
9. Candi, M. editor – *Transforming SMEs into Successful Experience Stagers; Stagelt, A Report for Industry*
10. Can-Seng Ooi, (2007) – *A Theory of Tourism Experiences: The Management of Attention, in Experiencescapes*, edited by Tom O'Dell and Peter Belling, Copenhagen Business School Press DK
11. Carayannis E G, Campbell D F J (2009) "Mode 3" and "quadruple helix": Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *Int J of Technol Manage*, 46 (3/4):201–234.

12. Carayannis E G, Campbell D F J (2010) Triple helix, quadruple helix and quintuple helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology. *Int J of Soc Ecol Sust Dev*, 1 (1): 41–69.
13. Castellani Brian & Frederic William Hafferty, 2009, *Sociology and Complexity Science - A New Field of Inquiry*, Springer Pub
14. Checkland, P. and Scholes, J. (2004) *Soft systems methodology in action*, Chichester: Wiley.
15. Flood, R.L. (2001) 'The relationship of "systems thinking" to action research', in P. Reason and H. Bradbury, *Handbook of action research: Participative inquiry and practice*, London: Sage Publications
16. Florida, Richard (2002) *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books
17. Foth, Marcus (2006) - Network action research in *Action Research* June 2006 4: 205-226
18. Gilmore, J. & Pine, J, 2007, - *Authenticity: What Consumers Really Want*, Harvard University Press
19. Gronroos, Christian, 2007 – *Service Management and Marketing, Customer Management in Service Competition*, Editura John Wiley & Sons, 3rd edition
20. Helbing D. 2013-Globally networked risks and how to respond
21. Hess, Edward D. (2012) - "Grow to Greatness: Smart Growth for Entrepreneurial Businesses", Stanford Business Books
22. Jinaru Aron, Bioeconomic Approach in the Context of Economic Theory, *Revista ECONOMICA Anul XVIII*, nr. 3/2009, Editura Rosetti Educational, pp. 79-104
23. Jinaru Aron, Niculescu George, Caragea Alexandru, Caragea Smaranda, coordonator Gorun Adrian – *Transdisciplinary Reframing – An Approach Focused on Entrepreneurial Research in cultural tourism*, Editura Academica Brâncuși, ISBN 978-973-144 -388-1, Târgu-Jiu, 2010
24. Jinaru, Aron, George Niculescu & Alexandru Caragea - *Shaping the Future in a Cultural Tourism Market*, 15th WSEAS International Conference in Corfu Iceland, Greece, July 14-17, 2011, WSEAS Conference ISI Proceedings, ISBN: 978-1-61804-6, pag. 328-334
25. Knudsen, Britta Timm & AM Waade, 2010, *Re-investing Authenticity: Tourism, Place and Emotions*, Channel View Publications.
26. MacKenzie, Donald, 2009, *Material Markets How Economic Agents Are Constructed*, Oxford University Press
27. Morin André, 2010 - *Cheminer ensemble dans la réalite complexe : La recherche-action intégrale et systémique*, Harmattan Pub
28. Morin André, 2010 - *Cheminer ensemble dans la réalite complexe : La recherche-action intégrale et systémique*, Harmattan Pub
29. Morrison, Kate and Potts, Jason (2009-10) *Toward Behavioural Innovation*

Economics – Heuristics and Biases in Choice under Novelty. School of Economics Discussion Paper No. 379 Australia: The University of Queensland School of Economics

30. Musso Pierre , Laurent Ponthou, Éric Seulliet, 2007 - *Fabriquer le futur 2: L'imaginaire au service de l'innovation*, Pearson Education France

31. Niculescu George, Aron Jinaru, Caragea Alexandru - *De la creșterea artificială la o creștere organică, în perspectiva unei dezvoltări organico-ecologică*, articol publicat în Analele Universității "Constantin Brâncuși" din Târgu Jiu, Seria Litere și Științe Sociale, nr. 2/2013

32. Patton, M.Q. (2011). *Developmental Evaluation: Applying Complexity Concepts to Enhance Innovation and Use*. New York: Guilford Press

33. Pine II, J. B. & Gilmore, J. H. 1999, *The experience economy* Havard Business School Press, Boston

34. Reason, P., & Bradbury, H. (2001), (Eds.), *Handbook of Action Research: Participative inquiry and practice* London:Sage Publications

35. Richards, G. and J. Wilson (2006), "*Developing Creativity in Tourist Experiences: A Solution to the Serial Reproduction of Culture?*", *Tourism Management* , No. 27, pp. 1209-1223.

36. Roth, A. E. (2002) "The Economist as Engineer: Game Theory, Experimentation, and Computation as Tools for Design Economics," *Econometrica* 70

37. (Fritz Popp, Gurwitch) pe medicină

38. Smith, V.L. (2008) *Rationality in Economics: Contructive and Ecological Forms*. New York: Cambridge University Press

39. UNESCO & UNDP (2013) – Creative Economy Report 2013 Special Edition, Widening Local Development Approach Pathways

40. Jorgensen, Sven E., Robert E. Ulanowicz & others (2007) - *A New Ecology: Systems Perspective*, Elsevier. London

41. Poppendieck & Poppendieck (2014) – *The Leaan Mindset, Ask the Right Questions*, Addison-Wesley Publishing,

42. K. E. Stanovich, *Who Is Rational? Studies of Individual Differences in Reasoning* (Lawrence Elrbaum Associates, 1999)

43. Trimarchi M., Top 10 Worst Effects of Global Warming, <http://www.discovery.com/tv-shows/curiosity/topics/worst-effects-global-warming.htm>

44. Daniel Kahneman, *Thinking, Fast and Slow* (Farrar, Straus and Giroux, 2011).