

Emil DINGA
- coordonator -

Surse de finanțare a dezvoltării durabile a României



ACADEMIA ROMÂNĂ
Institutul Național de Cercetări Economice
CENTRUL DE CERCETĂRI FINANCIARE ȘI MONETARE
„VICTOR SLĂVESCU”

Emil DINGA
- coordonator -

**SURSE DE FINANȚARE
A DEZVOLTĂRII DURABILE A ROMÂNIEI**

Volumul de față valorifică rezultatele intermediare - etapa II - 2005-2006
ale cercetării complexe
realizate în cadrul Proiectului -
Dezvoltarea durabilă a României în context european și mondial -
în Programul CEEEX - 05-D8-34/05.10.2005

Titularul contractului:
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI ECONOMICE

Directorul proiectului:
prof. dr. Valeriu IOAN-FRANC



București, România

Redactori: Ortansa CIUTACU, Daniela POENARU

Aparat critic și editorial: Aida SARCHIZIAN

Coperta: Nicolae LOGIN

Concepție grafică, machetare și tehnoredactare: Luminița LOGIN

Toate drepturile asupra acestei ediții aparțin Centrului de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”. Reproducerea, fie și parțială și pe orice suport, este interzisă fără acordul prealabil al editorului, fiind supusă prevederilor legii drepturilor de autor.

ISBN - 973-7885-60-0
ISBN-978-973-7885-60-9

Apărut 2006

Emil DINGA
- coordonator -

SURSE DE FINANȚARE A DEZVOLTĂRII DURABILE A ROMÂNIEI



ACADEMIA ROMÂNĂ
Institutul Național de Cercetări Economice
CENTRUL DE CERCETĂRI FINANCIARE ȘI MONETARE „VICTOR SLĂVESCU”

Programul CEEEX - Proiectul 05-D8-34/05.10.2005

DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI ÎN CONTEXT EUROPEAN
I MONDIAL

Partener 8 – Centrul de Cercetări Financiare și Monetare
„Victor Slăvescu”

Responsabil proiect – prof. univ. dr. Emil DINGA

Etapa a II-a – 2005-2006

- Sursele sustenabile de finanțare internă și externă
din perspectiva dezvoltării durabile a României.

Colectiv de autori:

Prof. univ. dr. Emil DINGA – coordonator

Dr. Napoleon POP

Dr. Mihail DIMITRIU

CUPRINS

SECȚIUNEA I. INTRODUCERE	8
SECȚIUNEA II. DEZVOLTARE DURABILĂ – DEZVOLTARE SUSTENABILĂ	11
Paragraful 1: Conceptul de dezvoltare (creștere) economică durabilă.....	11
Paragraful 2: Distincția durabil–sustenabil.....	13
Paragraful 3: Asupra conceptului de sustenabilitate	14
Paragraful 4: Proces, resurse, mediu și sustenabilitate	19
SECȚIUNEA III. RESURSE ECONOMICE SUSTENABILE	25
Paragraful 5: Conceptul și criteriile resursei economice sustenabile	25
Paragraful 6: Conceptul și criteriile resursei financiare sustenabile.....	31
SECȚIUNEA IV. SURSE SUSTENABILE PENTRU RESURSA FINANCIARĂ	36
Paragraful 7: Conceptul de sursă financiară.....	36
Paragraful 8: Condițiile suficiente și necesare ale unei surse financiare sustenabile	38
8.1. Preliminarii conceptuale.....	38
8.2. Stabilirea condițiilor suficiente	41
8.3. Stabilirea condițiilor necesare.....	54
8.4. Consolidare și alertare în sustenabilitatea sursei financiare.....	56
8.5. Asupra mecanismului logic al sursei financiare sustenabile.....	58
SECȚIUNEA V. REMARCI FINALE	61
NOTE, COMENTARIII ȘI REFERINȚE BIBLIOGRAFICE.....	63
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ.....	80
INDEX DE TERMENI ȘI DE NUME	81
INDEX DE FIGURI	83
TABLE OF CONTEXTS	85

SURSELE DE FINANȚARE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI ÎN CONTEXT EUROPEAN ȘI MONDIAL

Abstract

The paper is aimed at reviewing and analyzing the main concepts and phenomena that could be counted as generative factors for the sustainable financial source. In this context, the economic process, the economic resources and the economic environment are analyzed under the aspect of their predicates concerning the sustainability. Some appeals are made to the entropic model of the economic process, to get the main predicates of the sustainability of the financial source. The authors establish the “decalogue” of the sustainable financial source as the sum of the six first order necessary predicates (the same with the six sufficient predicates) and the four second order necessary predicates (that are generated by the six predicates). All results are obtained in a qualitative way as well as in a logical form. The final results propose a list of the sufficient and necessary conditions for any abstract sustainable financial resource. These conditions are also discussed from the point of view of the feeds-back and feeds-before that could affect the sustainability of the financial source. Some conceptual proposals and methodological hypotheses are made concerning the sustainability trail to be followed in order to get the sustainable financial source.

Concepte-cheie: resursă economică, resursă financiară, sursă financiară, sustenabilitate, entropie, mediu, proces, raționalitate, etică, dezvoltare durabilă, finanțare, predicat logic, structuri disipative, mecanism.

Key-concepts: economic resource, financial resource, financial source, sustainability, entropy, environment, process, rationality, ethics, sustainable development, financing, logical predicate, dissipative structures, mechanism.

Clasificare JEL: G10, G32, Q01

*

* *

SECȚIUNEA I. Introducere

Procesul de globalizare conduce, în mod inevitabil, la regândirea (reconstrucția conceptuală) a paradigmei creșterii și dezvoltării economice. Provocarea ridicată, pe de o parte, de epuizarea sau/și deteriorarea calitativă a resurselor (îndeosebi naturale), iar, pe de altă parte, de modelul nostru de optimizare – maximizarea funcțiilor-obiectiv ale actorilor economici – este de natură să reclame o modificare radicală a opțiunilor și a mijloacelor cu care abordăm această importantă activitate a individului și societății: activitatea de natură economică.

Este evident, în același timp, faptul că activitatea economică nu mai poate fi privită în sine, ca un modul guvernat de o raționalitate discret distinctă de altele, raționalitate bazată pe o logică consistentă și suficientă sieși. Logica și raționalitatea economică trebuie să accepte, sub presiunea problemelor globale, o comunicare permanentă și fundamentală cu celelalte logici ale comportamentului (praxisului) individual și social. În plus, acestea trebuie să accepte posibilitatea și dezirabilitatea unor reevaluări, re poziționări sau chiar refundamentări, în lumina noilor paradigme privind procesul economic (inclusiv paradigme, deocamdată, academice, cum ar fi modelul entropic).

Toate cele menționate mai sus au condus, de altfel, la apariția unui concept specializat, și anume cel de **dezvoltare (sau creștere) durabilă**. Prin dezvoltare durabilă se înțelege, în sensul cel mai general, o dezvoltare optimizată intergenerațional (modelul sau raționalitatea de dezvoltare economică a generației actuale să nu pericliteze condițiile de dezvoltare economică ale generațiilor următoare). Deși, în cele de mai jos, vom încerca să precizăm mai mult acest concept, este deja evidentă semnificația sa trimitând la prezervare, la asigurarea continuității sau permanenței, la etică (sau morală) transgenerațională, la optimizare intertemporală etc.

Dezvoltarea (sau creșterea) durabilă este o funcție directă de resurse de aceeași categorie, adică de resurse durabile¹. Obiectul studiului de față este cercetarea unei resurse speciale pentru asigurarea creșterii (dezvoltării) economice, și anume **resursa financiară**. Studiarea acestei resurse din perspectiva dezvoltării (creșterii) durabile ne va conduce la propunerea și dezvoltarea conceptuală, metodologică și tehnologică a ceea ce vom denumi **resursă financiară sustenabilă**. La rândul său, conceptul de resursă

¹ Deși, în mod curent, există o trecere terminologică destul de lejeră între „durabil” și „sustenabil”, într-un paragraf dedicat vom analiza distincțiile semantice, sintactice și pragmatice dintre aceste două concepte.

financiară sustenabilă va genera unele considerații cu privire la **sursele sustenabile de resurse financiare** – obiectivul nostru final, de altfel. Așa cum vom dezvolta mai pe larg la momentul potrivit, mai importante decât sursele financiare pentru dezvoltarea sustenabilă sunt sursele financiare sustenabile pentru dezvoltare. Aici nu este un simplu joc de cuvinte, ci este vorba despre accentuarea unei idei extrem de importante, și anume ideea care trimite la gradul de profunzime la care trebuie asigurată caracteristica de sustenabilitate. Întrucât, așa cum se va demonstra, resursa financiară (și, pe cale de consecință, sursa resursei financiare) constituie unul dintre fundamentele oricărui proces economic, este natural ca atenția noastră să se îndrepte spre asigurarea acestui fundament sub aspectul sustenabilității, pentru a putea vorbi cu oarecare îndreptățire și încredere despre procese (sisteme) economice sustenabile.

Obiectivele studiului sunt următoarele:

- a. stabilirea explicită și consistentă a caracteristicilor unei dezvoltări (creșteri) economice durabile;
- b. stabilirea explicită și consistentă a criteriilor de identificare a unei resurse economice sustenabile;
- c. stabilirea particularităților resursei financiare sustenabile în cadrul resurselor economice sustenabile;
- d. identificarea și analiza surselor sustenabile de resurse financiare;
- e. identificarea și analiza condițiilor necesare și suficiente pentru sursa sustenabilă de resurse financiare;
- f. prezentarea mecanismelor economice și instituționale de asigurare a sustenabilității surselor de resurse financiare;

Structura studiului este următoarea:

Secțiunea I: INTRODUCERE

Secțiunea II: DEZVOLTARE DURABILĂ – DEZVOLTARE SUSTENABILĂ

- *Paragraful 1: Conceptul de dezvoltare (creștere) economică durabilă*
- *Paragraful 2: Distincția durabil – sustenabil*
- *Paragraful 3: Asupra conceptului de sustenabilitate*
- *Paragraful 4: Proces, resurse, mediu și sustenabilitate*

Secțiunea III: Resurse economice sustenabile

- *Paragraful 5: Conceptul și criteriile resursei economice sustenabile*
- *Paragraful 6: Conceptul și criteriile resursei financiare sustenabile*

Secțiunea IV: Surse sustenabile pentru resursa financiară

- *Paragraful 7: Conceptul de sursă financiară*
- *Paragraful 8: Condițiile suficiente și necesare ale unei surse financiare sustenabile*

Secțiunea V: Remarci finale

Proiectul în structura căruia intră studiul de față este „Dezvoltarea durabilă a României în context european și mondial”, iar subproiectul care va integra studiul este „Finanțarea dezvoltării durabile a României în context european și mondial”.

Metodologia utilizată în realizarea studiului a constat în următoarele:

- a) analize logice și semiotice ale conceptelor utilizate;
- b) analize logice ale criteriilor și condițiilor necesare și suficiente pentru identificarea și specificarea conceptelor și variabilelor implicate de studiu;
- c) analize economice generale (mecanisme, comportamente, instituții);
- d) analize specifice (cibernetice, de rețea etc.) pentru fundamentarea atingerii Țintelor propuse în studiu;
- e) descrieri grafice ale mecanismelor și corelațiilor cauzale, structurale și funcționale dintre variabilele implicate în studiu.

Echipa de cercetători care a elaborat studiul este formată din:

- Cercetător științific gr. 1, dr. **Emil, Dinga – coordonator**
- Cercetător științific gr. 1, dr. **Napoleon, Pop – membru**
- Cercetător științific gr. 2, dr. **Mihai, Dimitriu – membru**
- Cercetător științific asociat, dr. **Cornel, Ionescu* – membru**
- Cercetător științific gr. 3, drd. **Camelia, Milea – membru**
- Cercetător științific, drd. **Iulia, Lupu – membru**

*) *Dr. Cornel Ionescu este conf. univ. dr. la Universitatea “Spiru Haret” și un constant colaborator al CCFM.*

SECȚIUNEA II. Dezvoltare durabilă – dezvoltare sustenabilă

Având în vedere faptul că, atât în literatura de specialitate cât și în practică, se vehiculează, concomitent și aproape într-un mod interșanjabil, două concepte diferite – cel de dezvoltare durabilă și cel de dezvoltare sustenabilă – ne propunem ca, pentru început, să încercăm o delimitare semantică a acestora, în scopul de a face cât mai clar cu putință demersul nostru din materialul de față.

Paragraful 1: Conceptul de dezvoltare (creștere) economică durabilă

Conceptul de dezvoltare (creștere¹) economică durabilă a apărut ca urmare a constatării reducerii ireversibile a potențialului de resurse economice, de orice fel, ca rezultat al activității umane. Atât studii academice² [1]³ cât și analize mai aplicate⁴ au demonstrat faptul că criteriile noastre de optimizare economică sunt inconsistente cu dinamica naturală a resurselor de bază. Această observație fundamentală a fost coroborată de apariția problemelor globale (mai exact spus, de globalizarea activităților economice), ceea ce a condus la necesitatea unei abordări pe termen lung sau pe termen foarte lung (perpetuu) a modului, gradului, ritmului și structurii în care sunt create, consumate și recirculate resursele economice de orice fel. Toate aceste caracteristici cantitative și calitative au fost subsumate conceptului de creștere (dezvoltare) durabilă. Acest concept conține următoarele „ingrediente” semantice (atât de natura denotațiilor, cât și de natura conotațiilor):

¹ Pentru nevoile studiului de față nu este necesară o distincție prea netă între conceptul de dezvoltare (economică) și creștere (economică), deși este evident faptul că, într-un demers mai analitic, această distincție trebuie pusă în evidență. Preferăm, pentru moment, să subsumăm cele două concepte celui mai general, de evoluție, deci am putea vorbi despre... evoluție durabilă.

² Vezi, de exemplu, seria rapoartelor către Clubul de la Roma, începând cu **Meadows, D.L., The Limit to Growth, London, 1974.**

³ Cu această notație trimitem la Note, comentarii și referințe bibliografice, de la sfârșitul studiului.

⁴ Vezi, de exemplu, Agenda 21.

- este un concept global (nelocal): dezvoltarea durabilă nu are sens decât pentru ansamblul sistemului economic (nici măcar sistemul economic național nu mai poate fi granița acestui concept, deoarece, în condițiile creșterii deschiderii economiilor naționale și, mai ales, în condițiile integrărilor economice regionale, sistemul național devine un simplu element în rețeaua mondială de activități) [2];
- deși nu referă staționaritatea procesului (sau sistemului) economic în cauză, subordonează, totuși, orice criteriu de optimizare economică criteriului de asigurare a continuității și permanenței [3] procesului (activității sistemului) economic analizat;
- continuitatea și permanența procesului economic au, în general, conotații intergeneraționale și transgeneraționale; în orice caz, dezvoltarea (creșterea) durabilă are (au) în vedere un termen lung și, cel mai adesea, unul foarte lung. De fapt, dacă ducem până la ultimele consecințe logice acest concept, ar trebui să acceptăm un orizont perpetuu (indefinit) pentru „optimizarea” dezvoltării durabile;
- conceptele de dezvoltare (creștere) durabilă trimit, în mod inevitabil, la conotații etice privind procesul economic. Prezervarea intergenerațională a potențialului economic al planetei este, concomitent, rezultatul unei reflecții de natură economică și a uneia de natură etică. În context, acest concept permite ca finalitatea activității economice să transceadă raționalitatea economică și să intre într-o raționalitate etico-economică;
- conceptul de dezvoltare (creștere) durabilă nu introduce un nou criteriu de optimizare funcțională, ci o nouă filosofie de evaluare a semnificației activității economice a omului;

Pe baza celor de mai sus (deși vom nuanța, în continuare, unele aspecte terminologice), putem încerca formularea unei definiții operaționale a conceptului de dezvoltare (creștere) durabilă. Vom spune, așadar, că, *prin dezvoltare (creștere) durabilă înțelegem acea raționalitate etico-economică care asigură prezervarea condițiilor existențiale ale societății omenești, pe un orizont de timp nedefinit, la nivelul întregului spațiu natural și social accesibil sau posibil de accesat în viitor*. Așadar, bazele raționalității dezvoltării (creșterii) durabile nu constau numai în aspectul economic ci se extind și la aspectul moral (etic). Aceasta înseamnă că dezvoltarea (creșterea) durabilă reprezintă un concept care transcende pozitivismul îngust, reclamând considerente metafizice. În acest sens, dezvoltarea (creșterea) durabilă este (va fi) un rezultat cultural, mai degrabă, decât unul pur tehnic sau de optimizare operațională.

Paragraful 2: Distincția durabil-sustenabil

Deși, în general, se acceptă substituibilitatea conceptuală dintre „durabil” și „sustenabil”, considerăm că, din perspectiva studiului de față, trebuie, totuși, acceptate câteva distincții care se pot dovedi importante, inclusiv din punct de vedere metodologic.

În primul rând, se poate face o distincție din perspectiva prezenței sau nu a sistemelor disipative în procesul (sistemul) analizat. În acest sens, considerăm că avem durabilitate, ca o caracteristică dinamică a proceselor (sistemelor) exclusiv în mediul natural în care nu există sisteme disipative. În orice parte a mediului natural în care există sisteme disipative (fie de tip uman – și atunci avem de-a face cu mediul social – fie de tip nonuman) nu se mai poate vorbi despre durabilitate, ci despre sustenabilitate.

În al doilea rând, conceptul de durabil trimite la semnificația persistenței în timp, prin sine însăși, a unei structuri sau entități care a fost întemeiată, într-un fel sau altul, în mediul natural sau economico-social, în timp ce conceptul de sustenabil trimite, mai degrabă, la semnificația posibilității de a menține, în mod activ¹, acea entitate sau structură, în timp. De exemplu, o piatră este durabilă (în ipoteza în care nu face obiectul unei intervenții din partea agentului acțional) în timp ce o instituție publică este sustenabilă. Apare, așadar, posibilitatea efectuării unei distincții semantice între cele două concepte, sub aspectul legăturii lor cu agentul acțional. Opinăm, în context, că expresiile „dezvoltare durabilă” sau „creștere durabilă” sunt expresii cvasi-corecte, deoarece atât dezvoltarea cât și creșterea sunt procese asociate în mod necesar instituțiilor sociale (în sensul lor cel mai general), deci suportă impactul generat de agentul acțional nonnatural [4]. În acest context, dezvoltarea sau creșterea nu pot fi, riguros vorbind, decât sustenabile și nu durabile.

În al treilea rând, s-ar putea chiar afirma faptul că sustenabilitatea unui proces (sistem) nonnatural nu reprezintă altceva decât o „durabilitate asistată”, întrucât principiile (și chiar energia, în sensul generic al termenului) unui sistem disipativ (sau a unui sistem aflat în „zona” de impact al sistemului disipativ) necesare menținerii stării staționare în timp a acestuia, trebuie „procurate” pe seama creșterii vitezei de creștere a entropiei universale.

În al patrulea rând, în timp ce durabilitatea denotă doar despre staționaritate, sustenabilitatea poate denota și despre creștere sau descreștere². Cu alte cuvinte, putem avea o „dezvoltare sustenabilă” ori o

¹ Aici, în sensul de mod intervenționist, din partea agentului acțional, fie acesta individ, grup, societate ca întreg sau divinitate, la rigoare.

² Există din ce în ce mai numeroși analiști care reclamă descreșterea economică, în scopul realizării unui benchmark care să asigure o dezvoltare sustenabilă pentru viitor. În acest sens, „cursa” creșterii economice poate fi o capcană la nivel planetar și pe termen lung (deși, chiar și la nivele locale, se pare că rate prea mari ale creșterii

„dezvoltare nesustenabilă”, sau o „creștere sustenabilă” ori o „creștere nesustenabilă”, după cum putem avea și o „descreștere sustenabilă” ori o „descreștere nesustenabilă”¹ etc. Concluzia imediată este aceea că expresiile „dezvoltare durabilă” sau „creștere durabilă” reprezintă, din punctul de vedere al analizei logice, ...pur și simplu contradicții în termeni.

Pe baza celor de mai sus, în opinia noastră, nu putem vorbi despre „dezvoltare durabilă” sau despre „creștere durabilă” decât metaforic sau prin abuz de limbaj. Riguros este să se vorbească despre „dezvoltare sustenabilă” sau despre „creștere sustenabilă”.

Paragraful 3: Aupra conceptului de sustenabilitate

Teoria economică, dar și managementul guvernamental (și chiar și managementul microeconomic) s-au confruntat dintotdeauna cu o dilemă (trade-off) fundamentală: aceea cu privire la alegerea între creștere și echilibru. Era evident că alegerea creșterii implica dezechilibrarea sistemului și invers, păstrarea echilibrului compromitea creșterea. Rezolvarea teoretică a dilemei a venit odată cu introducerea conceptului de echilibru dinamic, care salva creșterea economică fără a renunța la echilibru, acesta din urmă fiind văzut ca o tendință asimptotică spre un echilibru static niciodată atins, mereu distrus (în sensul conceptului de distrugere creatoare al lui **Schumpeter**), pentru ca ciclul să se reia la nesfârșit. Vrem să spunem că asigurarea creșterii economice dinamitează orice speranță de echilibru dinamic care, până la urmă, să amortizeze șocurile și să oscileze în mod stabil în jurul unui echilibru static prezumtiv și referențial. Și invers, intenția de asigurare a echilibrului macroeconomic dinamic care să oscileze stabil în jurul unui echilibru static prezumtiv dinamitează orice creștere economică sănătoasă. Este nevoie, așa cum ni se pare, ca, din nou, să se facă apel la un concept care să salveze situația de trade-off în care s-a intrat. Credem că, aici, conceptul de *sustenabilitate a creșterii* ar putea fi acest concept salvator. Am dori să facem unele considerații în acest context.

Înainte să procedăm la unele analize punctuale, vom spune că aderăm la opinia, aproape unanimă, cu privire la conceptul de sustenabilitate care este considerat un concept global cu impact (semnificație) local (ă).

creează efecte adverse insurmontabile în afara acceptării descreșterii economice – vezi recentul exemplu al Chinei).

¹ *Economiștii vorbesc, de exemplu, despre dezinflație, care reprezintă o descreștere a inflației (sau o...deflație a inflației) și care poate fi, în funcție de rata de descreștere (dar și de alți factori), sustenabilă sau nu. În mod similar, s-ar putea vorbi despre sustenabilitatea sau nesustenabilitatea creșterii șomajului (sau a ratei șomajului), a deficitului bugetar sau a deficitului de cont curent.*

În genere, atât optimalitatea cât și sustenabilitatea reprezintă varietăți ale raționalității economice (și, în sens larg, nu numai economice). Prin urmare, și unul și altul dintre aceste modele explicative sau justificative reprezintă ingrediente ale comportamentului economic (comportamentul economic nu este propriu doar activităților economice ci se întâlnește în orice tip de comportament). Sub acest aspect, s-ar putea conchide că sustenabilitatea ar putea fi văzută ca o manifestare paradigmatică a progresului în cunoaștere și acțiune a omului și societății. Cu toate acestea, am dori să încercăm să arătăm, în continuare, că optimalitatea a reprezentat, în acest lung drum al omului spre propria limpezire acțională, doar o etapă fără viitor, o direcție înfundată (cu care ne-a obișnuit atât de bine natura dar care, iată, este proprie, deși nu specifică, și omului și societății).

Vom face aceasta analizând principalele raporturi conceptuale sau metodologice pe care le generează conceptul de sustenabilitate.

Prin sustenabilitate a creșterii economice trebuie înțeleasă creșterea economică caracterizată cel puțin prin următoarele raporturi conceptuale:

1. *raportul sustenabilității cu procesul:*

- a) sustenabilitatea implică repetabilitatea, repetabilitatea implică ciclicitatea, ciclicitatea implică procesul, dar un proces auto-reproductibil
- b) această auto-reproductibilitate a procesului implică conservarea anumitor potențialități ale aceluia proces
- c) conservarea acestor potențialități implică invarianții aceluia proces
- d) deci, în ultimă instanță, a construi un proces sustenabil înseamnă a descrie acel proces în termeni de invarianți care asigură auto-reproducerea procesului în cauză

1. *raportul sustenabilității cu stabilitatea/consolidarea etc.*

- a) sustenabilitatea își intersectează unele conotații cu conceptul de stabilitate:
 - i. deosebire: sustenabilitatea acceptă, totuși, gropi de potențial pe termen scurt pentru a asigura un proces neted pe termen lung, în timp ce stabilitatea nu acceptă acest lucru
 - ii. asemănare: sustenabilitatea, ca și stabilitatea, nu se judecă în termeni de randament: nu importă costul asigurării sustenabilității/stabilității
- b. consolidarea unui proces constituie germenii sustenabilității numai dacă această consolidare s-a făcut în termeni de asigurare a reproducerii invarianților despre care s-a făcut mențiune mai sus¹

¹ Să observăm faptul că, aici, se evocă, mai degrabă, procesele (sistemele) staționare și nu doar cele statice.

2. *raportul sustenabilității cu optimalitatea*
 - a. sustenabilitatea nu implică maximizarea/minimizarea vreunei variabile descriptive a procesului în cauză
 - b. sustenabilitatea nu implică optimalitatea în sensul clasic al ei ci implică doar elementul de eficacitate (lipsindu-i elementul de economicitate care, împreună cu cel de eficacitate să poată da eficiența care, prin extremizare, să conducă la optim)
 - c. s-ar putea pune și întrebarea dacă asigurarea invarianțelor care asigură, la rândul lor, sustenabilitatea, nu reprezintă, în fapt, o optimizare sui-generis sau una ad-hoc: răspunsul nu este ușor de dat, deoarece ar trebui să acceptăm, implicit, ideea că setul de invarianți ai procesului respectiv nu este unic; deși se poate accepta ideea că, din punctul de vedere al ipotezelor-axiomă, se pot construi paradigme diferite (de exemplu, modele politice diferite, sau modele teoretice diferite etc.) care să aspire să asigure sustenabilitatea în cadrul acelor ipoteze-axiome; opinăm că, din punct de vedere tehnic, identificarea invarianților nu constituie o problemă de optimizare ci una, ca să spunem așa, de completitudine
3. *raportul sustenabilității cu sistemul în cauză și cu mediul său*
 - a. trebuie elucidată importanta problemă a energiei cu care se alimentează sustenabilitatea¹ [6];
 - b. dacă, așa cum am arătat, sustenabilitatea presupune invarianța unui set minimal de parametri care asigură auto-reproducerea procesului în cauză, atunci nu importă dacă principiile de obținere a setului minimal de invarianți sunt interiori sau sunt exteriori procesului analizat;
 - c. ca rezultat, sustenabilitatea se „alimentează” atât din interiorul procesului (la limită, din interiorul sistemului) cât și din exteriorul său;
 - d. rețeta conform căreia se realizează îmbinarea principiilor interioare cu cele exterioare în asigurarea setului minimal de invarianți constituie, desigur, o sarcină expresă a decidentului;
4. *raportul sustenabilității cu mecanismul de transmitere a șocului*
 - a. sustenabilitatea unui proces trebuie să asigure auto-reproducerea acestuia în baza mecanismului „șoc-transmitere”;
 - b. setul minimal de invarianți trebuie, deci, să asigure reproducerea periodică (eventual ciclică, dar nu conform unei periodicități calendaristice ci conform uneia intrinseci, bazată pe

¹ Din punct de vedere operațional, această problemă va fi echivalată cu asigurarea finanțării (adică a surselor de resurse financiare).

- timpul economic specific procesului în cauză¹) atât a șocului inițial cât și a transmiterii acestuia pe canalele și în dimensiunile care să asigure reproducerea procesului însuși;
- c. mecanismul de transmitere a șocului inițial trebuie considerat ca fiind gramatica procesului în cauză;
 - d. opinăm, în context, că gramatica procesului este principala responsabilă de sustenabilitatea acelui proces;
 - e. așadar, setul minimal de invarianți trebuie căutat (construit) la nivelul gramaticii procesului analizat;
5. *raportul sustenabilității cu vulnerabilitățile*
- a. sustenabilitatea trebuie văzută ca o trăsătură a proceselor capabilă de a rezolva (depăși, dezamorsa, ocoli, transforma etc.) vulnerabilitățile;
 - b. opinăm că se poate considera că prin sustenabilitate trebuie înțeleasă acea trăsătură a procesului care are ca efect dizolvarea vulnerabilităților structurale ale procesului în cauză [7];
 - c. de fapt, sustenabilitatea și vulnerabilitatea sunt două categorii polare (diametral opuse).

Din cele câteva caracterizări prin comparații conceptuale, prezentate mai sus, credem că se poate conchide asupra faptului că operaționalizarea politicilor macroeconomice sustenabile reprezintă singura opțiune rațională, viabilă a momentului în care ne aflăm. Probabil că, în această viziune, majoritatea conceptelor care stau la baza raționamentului economic (și, ca urmare, a alegerii economice) va trebui să primească accepțiuni noi, în acord cu conținutul semantic al conceptului de sustenabilitate. Oare profitul este, cu adevărat, criteriul rațional al comportamentului economic? Se pare că lumea naturală nu a ales acest criteriu, el fiind un elaborat al lumii umane. Dacă vom observa că principalul factor de perturbare a echilibrului general (natural și artefactual) este omul și activitățile lui, atunci îndoielile cu privire la corectitudinea (legitimitatea, la scară istorică) a alegerii criteriului general de raționament economic cresc în mod substanțial. Conceptul de sustenabilitate, care implică în denotatul său ideea de recirculare, de conservare ciclică, pare a indica un comportament de un grad superior de raționalitate, și anume de raționalitate a duratei, a permanenței, a repetabilității. Poate nu ar fi rău ca politicile guvernamentale de ajustare să înglobeze în resorturile lor de inhibare/încurajare materializarea sustenabilității în orice acțiune sau act economic, fie el la nivel micro sau macroeconomic.

Așadar, prin sustenabilitate vom înțelege acea caracteristică a unui proces (fenomen, sistem) de a se menține pe traiectoria dezirabilă, într-o „bandă”

¹ *Considerații mai largi despre timpul economic, ca timp asignat procesului economic și dependent de acesta, vezi și în Emil, Dinga, Fenomenul inerțial în procesul economic, Editura Economică, București, 2001, îndeosebi capitolul 2.*

*prestabilită sau acceptabilă, un interval nedefinit de timp și pe un spațiu global de accesibilitate*¹.

Această definiție necesită o serie de precizări care vor fi utile în continuare:

- a. menținerea pe traiectoria dezirabilă nu trebuie să se producă de la sine, neapărat (așa cum se întâmplă, de exemplu în sistemele naturale), deci sustenabilitatea implică și listarea acelor acțiuni sau decizii care asigură sau creează condițiile suficiente pentru menținerea pe traiectoria dezirabilă [8]. Cu alte cuvinte, sustenabilitatea nu este neapărat o particularitate „ascunsă”² a proceselor (sistemelor) ci este, mai degrabă, o posibilitate a acestor procese (sisteme) de a fi guvernabile din perspectiva menținerii pe traiectoria menționată;
- b. sustenabilitatea nu trebuie văzută ca simplă menținere a staționarității; procesul (sistemul) pot fi și nestaționare dacă gapurile respective se înscriu într-o marjă acceptabilă prestabilită. Cu alte cuvinte, un proces sustenabil poate avea și ținte care să inducă creșteri (de exemplu, PIB/loc) sau scăderi (de ex., inflația sau rata șomajului), condiția esențială fiind menținerea în tunel;
- c. deși, așa cum am spus mai sus, chestiunea randamentului cu care se asigură sustenabilitatea procesului (sistemului) nu se pune în aceiași termeni ca în cazurile banale, o anumită analiză de bilanț „energetic” se poate face și în cazul sustenabilității;
- d. în condițiile prezenței proceselor (sistemelor) disipative, sustenabilitatea nu mai poate subzista (și, adesea, nici întemeia) prin sine însăși; este necesar ca ea să fie asigurată prin schimb energetic³ cu mediul procesului (sistemului) în cauză; acest schimb energetic va face, de fapt, obiectul principal al studiului de față, cu precizarea că analiza se va limita la schimbul energetic generat de resursa financiară a procesului (sistemului) economic;
- e. din punct de vedere filosofic, sustenabilitatea proceselor nu poate fi separată de sustenabilitatea mediului în care se produc procesele. De fapt, pentru a ne exprima mai simplu, ar fi suficient să se asigure sustenabilitatea mediului unui proces economic pentru ca sustenabilitatea procesului să nu mai fie amenințată din punct de

¹ Să observăm că sustenabil poate fi nu doar un proces staționar ci și unul care crește sau unul care scade (toate aceste variații sunt cuantificate de indicatorul de nivel al aceluși proces).

² Aici, în sensul de inobservabilă sau inaccesibilă instrumental, deci incontrolabilă din partea observatorului sau a subiectului cunoscător ori acțional.

³ Aici termenul energetic are sensul larg care include: informații, monedă, aspecte formale etc. Termenul general care exprimă toate aceste aspecte energetice este cel de entropie, dar, din păcate, acesta este aproape imposibil de utilizat din punct de vedere operațional (nu poate fi cuantificat și, cu atât mai puțin, măsurat).

vedere obiectiv (desigur, procesul economic rămâne sensibil la aspectul subiectiv – de exemplu, societatea umană decide renunțarea la acel proces din rațiuni independente de rațiunea sustenabilității)

Paragraful 4: Proces, resurse, mediu și sustenabilitate

Problema sustenabilității se pune, *în ultimă instanță*, cu privire la procese (sisteme) economice dar, în instanțe mai apropiate din punct de vedere metodologic, ea se pune și cu privire la mediul procesului (sistemului) precum și cu privire la resursele utilizate de proces. Pentru demersul nostru ulterior, este util să încercăm o precizare a acestor chestiuni.

Orice proces economic se bazează pe trei componente: a) intrări de resurse – inputuri; b) ieșiri de efecte – outputuri; c) un proces de transformare a inputurilor în outputuri (cunoscutul black-box din teoria sistemelor). Sustenabilitatea procesului este, deci, o funcție de sustenabilitatea acestor trei componente¹. Pentru moment, vom presupune că cea de-a treia componentă a procesului – black-box-ul – este sustenabilă în sine [9], și vom analiza doar dependența sustenabilității procesului de sustenabilitatea intrărilor și ieșirilor, respectiv de sustenabilitatea mediului.

Vom realiza analiza noastră pe baza următoarei organizări a celor trei componente ale procesului economic (Figura 1):

		Resursa economică					
		Resursa materială (RMt)	Resursa umană (RU)	Resursa manageria lă (RM)	Resursa financiară (RF)	Resursa informațională (RI)	Resursa formală (RN)
Capitalul	natural						
	de echipament						
	uman						
	cognitiv						
	instituțional						

Figura 1 - Corespondența dintre tipul de capital și categoria de resursă economică

¹ Desigur, sustenabilitatea procesului nu derivă, în mod aritmetic, din sustenabilitatea, luată în sine, a celor trei componente, ci este vorba, aici, despre dominația întregului asupra părților, deci trebuie luat în considerare efectul de sinergie al combinării celor trei componente în procesul în cauză.

Analizând situația descrisă în Figura 1, putem extrage următoarele concluzii:

- 1) există o corespondență între tipurile de capital identificabile și categoriile de resurse economice care pot fi stabilite. Atât tipurile de capital cât și categoriile de resurse economice au fost stabilite pe baza următoarelor criterii logice¹:
 - a. *criteriul completitudinii*: tipurile de capital, respectiv categoriile de resurse economice trebuie să acopere întreg câmpul de interes privind procesul economic;
 - b. *criteriul consistenței*: tipurile de capital, respectiv categoriile de resurse economice trebuie să fie noncontradictorii între ele;
 - c. *criteriul independenței*: nici unul dintre tipurile de capital, respectiv nici una dintre categoriile de resurse economice nu poate fi dedusă din vreo combinație oarecare de alte tipuri de capital, respectiv din vreo combinație oarecare de alte categorii de resurse economice
- 2) corespondența dintre tipurile de capital și categoriile de resurse economice conduce la un proces generativ – generarea resurselor economice de către capital, conform următoarei scheme:
 - a. capitalul natural, împreună cu capitalul de echipament² generează resursa materială (RMt) și resursa financiară (RF);
 - b. capitalul uman generează resursa umană (RU) și resursa financiară (RF);
 - c. capitalul cognitiv generează trei resurse economice: resursa managerială (RM), resursa financiară (RF) și resursa informațională (RI);
 - d. capitalul instituțional generează tot trei resurse economice: resursa managerială (RM), resursa financiară (RF) și resursa formală (RN);
- 3) așa cum rezultă din cele de mai sus, resursa financiară corespunde fiecărui tip de capital identificabil după criteriile logice menționate. Consecința acestui fapt este concluzia că resursa financiară este „opozabilă”, din punct de vedere metodologic, oricărui tip de capital. Cu alte cuvinte, resursa financiară este generată de fiecare dintre tipurile de capital în parte, într-un mod specific, desigur [10]. Această concluzie va fi de folos atunci când vom discuta caracteristicile resursei financiare în cadrul resurselor economice în genere (vezi *paragraful 6*);

Să observăm, acum, faptul că, din punctul de vedere al tipurilor de capital, mediul procesului economic este reprezentat, ca și resursa financiară, de toate

¹ De menționat că cele trei criterii logice de realizare a unei taxonomii, sunt criterii logice generale, care se aplică la orice taxonomie și nu numai la cele care privesc obiecte economice, cum este cazul discutat aici.

² Nu ni s-a părut suficient de clar să numim capitalul de echipament cu sintagma „capital fizic”, deoarece poate exista o oarecare suprapunere semantică cu capitalul natural care este, și el, tot capital fizic.

tipurile de capital. Într-adevăr, capitalul natural stă pentru *mediul natural* al procesului economic, în timp ce celelalte tipuri de capital stau, împreună și în interdependențele dintre ele, pentru *mediul economic* al procesului economic [11]. Ignorăm, pentru moment și doar din motive de prezentare, faptul evident că mediul economic este parte a mediului natural, fiind generat și întreținut de acesta (vom constata, chiar, mai departe, faptul că sustenabilitatea procesului economic nu reprezintă altceva, în esență, decât integrarea structural-funcțională a mediului economic în mediul natural).

Sinoptic putem reprezenta această constatare ca în Figura 2:

			Resursa economică					
			Resursa materială (RMt)	Resursa umană (RU)	Resursa managerială (RM)	Resursa financiară (RF)	Resursa informațională (RI)	Resursa formală (RN)
Capitalul	natural	<i>Mediul natural</i>						
	de echipament	<i>Mediul economic</i>						
	uman							
	cognitiv							
instituțional								

Figura 2 - Corespondența dintre tipul de capital, mediul procesului economic și categoria de resursă economică

Revenind la rolul black-box-ului, am dori să reținem un singur element care privește aspectele de sustenabilitate a procesului și anume *inovația*. Inovația se referă, în sensul ei cel mai general, fie la descoperire (introducerea în proces a unor elemente structurale sau funcționale inexistente, până în momentul respectiv) fie la dezvoltare (asignarea de proprietăți funcționale îmbunătățite, din perspectiva obiectivelor procesului, elementelor existente în proces). Din Figura 2 este evident faptul că inovația este proprie doar mediului economic, deși efectele inovației se pot repercuta (deseori în sens benefic, uneori în sens malefic) și asupra mediului natural¹. În orice caz, inovația, ca proces social în sine, este de o importanță cardinală pentru aspectele de sustenabilitate a procesului economic. Se poate concluziona asupra faptului că sustenabilitatea procesului economic depinde, pe de o parte, de „zestrea” naturală a planetei, în genere, iar, pe de altă parte, de modul în care aceasta

¹ Nu trebuie uitat faptul că, în sens genuin, mediul economic este un mediu natural. Dar, odată ce resursele naturale sunt antrenate (indiferent în ce mod sau grad) în procesul economic, acestea devin elemente ale mediului economic și chiar, în funcție de gradul de dezvoltare a procesului economic (dependent, la rândul său, în primul rând, de tehnologie dar nu numai), ele capătă o anumită autonomie în raport cu mediul natural-mamă.

este gestionată. Modul de gestionare a mediului natural se referă, la rândul său, atât la administrarea „zestrei” menționate cât și la inovația generată de această administrare. În acest sens, se poate vorbi, printr-un oarecare abuz de limbaj, de „creare” de mediu natural, prin această expresie înțelegând atât prezervarea sa intergenerațională (cu orizont de timp nedefinit) cât și generarea, prin inovație, de mediu „natural” artefactual¹. Organizarea raționamentelor de mai sus se poate face în forma din Figura 3:

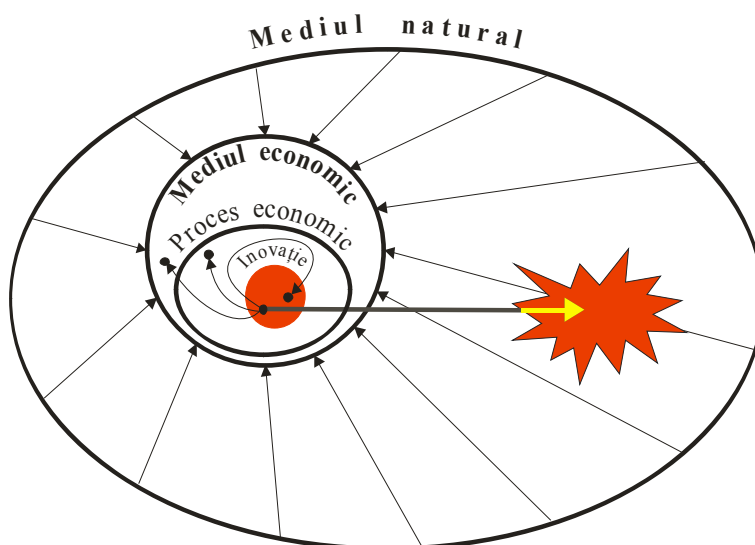


Figura 3 - Relația generală, funcțională, dintre mediul natural și mediul economic

Așadar, din punctul de vedere al sustenabilității procesului economic, suntem interesați, la nivel minimal, doar de mediul economic, iar, la nivel maximal, de mediul economic și de zona de impact nemijlocit, pe orizont previzibil, al acțiunii agentului acțional uman². Zona mediului natural, dincolo de zona de impact nemijlocit, va fi considerată ca fiind autosustenabilă [12], deci nu va „participa” la discuția noastră din acest studiu. Cu alte cuvinte, atât mediului economic cât și mediului natural aflat în zona de impact nemijlocit a agentului acțional uman, trebuie să i se asigure, în mod artificial, principii de sustenabilitate (sau de sustenabilizare, sau de resustenabilizare, după caz).

¹ Desigur, aici avem un al doilea abuz de limbaj, deoarece un artefact nu poate fi, riguros vorbind, natural. Dar abuzul de limbaj este menit să creeze o înțelegere metaforică utilă a demonstrației noastre.

² Revedi, pentru dezvoltarea ideii, nota nr. 4 din Note, comentarii și referințe bibliografice.

Aici apare o chestiune extrem de importantă din punct de vedere metodologic și chiar din punct de vedere teoretic: oare care entitate ar trebui să aibă „prioritate” în proiectarea și implementarea, de către sistemul disipativ [13] uman (societatea umană generică): mediul economic, mediul aflat în zona de impact nemijlocit al agentului acțional uman, resursele economice? Răspunsul la o asemenea întrebare legitimă ne va conduce la o relație structural-funcțională între mediu, proces, resurse și sustenabilitate. Vom construi răspunsul pe baza următoarelor argumente:

- a) entitatea asupra căreia trebuie focalizată condiția de sustenabilitate este procesul (sistemul) economic;
- b) sustenabilitatea procesului economic este o funcție de sustenabilitatea resurselor economice;
- c) sustenabilitatea resurselor economice este o funcție de sustenabilitatea mediului economic;
- d) sustenabilitatea mediului economic este o funcție de sustenabilitatea zonei de impact nemijlocit al agentului acțional uman și de mediul natural aflat în afara zonei de impact nemijlocit al agentului acțional uman;

Să facem următoarele notații, pentru formalizările ulterioare: PE_k : *procesul economic „k”*; RE_k^i : *resursa economică „i”* asignată procesului economic „k”, RN_k^i : *resursa naturală* asignată resursei economice RE_k^i , ME_k : *mediul economic* în care se desfășoară procesul economic „k”, $MNIN_k$: *zona din mediul natural* în care procesul economic „k” are *impact nemijlocit*, pe un orizont de timp previzibil, MN : *mediul natural* aflat dincolo de $MNIN_k$, R_k : rezultate ale procesului economic „k”. Să mai notăm cu $S(\cdot)$ *funcția de sustenabilitate* a variabilei ". Pe baza acestor notații, putem scrie succesiv:

$$S(PE_k) = S(S(RE_k^i)) = S(S(S(ME_k))) = S(S(S(MNIN_k, MN)))$$

Rezultă așadar, că, *în primă instanță metodologică*, esențială este sustenabilitatea **procesului economic** dar, *în ultimă instanță metodologică*, trebuie asigurată sustenabilitatea **mediului natural** afectat nemijlocit de procesul în cauză și, în corelație cu asta, sustenabilitatea mediului natural global (sau, cel puțin, a mediului natural accesibil sistemului disipativ în cauză, într-un orizont de timp previzibil). Această concluzie este extrem de importantă, din punctul de vedere al politicilor de asigurare a dezvoltării (creșterii) sustenabile și trebuie să spunem că este în perfect acord teoretic cu modelul entropic al procesului economic, probabil cel mai adecvat model care s-a imaginat până acum pentru procese disipative evolutive¹ [14]. O schemă sinoptică a concluziilor de mai sus se poate prezenta ca în Figura 4:

¹ Așa cum s-a mai arătat, mediul natural „dotat” cu sisteme disipative nonumane

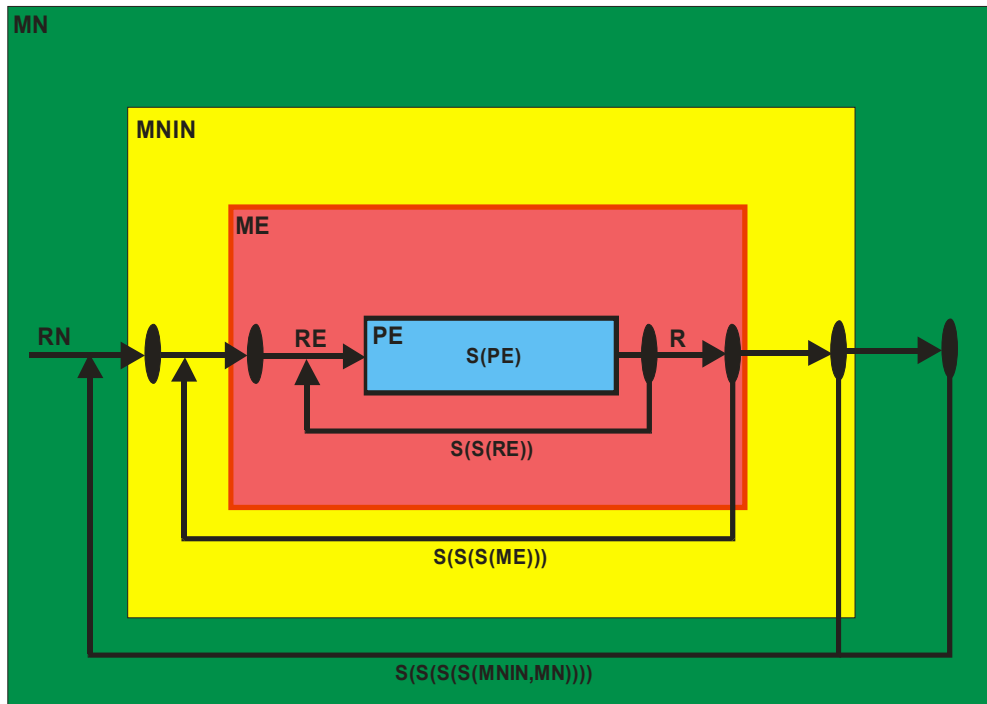


Figura 4 - Condițiile succesive de sustenabilitate: proces, resurse, mediu economic, mediu natural

asigură procese staționare, în timp ce mediul natural „dotat” cu sisteme disipative umane generează procese evolutive (adică procese care presupun schimbări calitative).

SECȚIUNEA III. Resurse economice sustenabile

Paragraful 5: Conceptul și criteriile resursei economice sustenabile

Prin resursă economică înțelegem, în general, acea entitate (nu are, deocamdată, importanță natura entității, din punct de vedere material sau din punctul de vedere al originii ei – naturală sau artefactuală), care este rară, disponibilă (în sensul economic, adică la un anumit cost de oportunitate) și utilă într-un proces economic și care este susceptibilă¹ să fie atrasă și folosită în acel proces economic.

Conferirea caracterului de sustenabilitate unei resurse economice implică, desigur, conferirea către acea resursă a particularităților prezentate mai sus cu privire la conceptul general de sustenabilitate.

Vom pune în evidență caracteristicile minimale ale unei resurse economice pentru ca ea să fie considerată o resursă economică sustenabilă (RES). Aceste caracteristici se constituie, de fapt, în criteriile sui-generis de identificare a unei resurse economice ca fiind de tip sustenabil.

În primul rând, o resursă economică este sustenabilă dacă ea constituie, concomitent, un input și un output al procesului economic în cauză. Vom numi această condiție: **condiția materială** a resursei economice sustenabile. Condiția materială a sustenabilității resursei economice asigură *izomorfismul de natură* dintre inputul și outputul procesului (sistemului) economic. Folosind o diagramă specifică teoriei sistemelor, vom putea prezenta această caracteristică astfel (Figura 5):

¹ Caracterul de potențialitate a utilizării resursei economice este necesar, din punct de vedere logic, deoarece, așa cum se știe, atragerea unei resurse economice în circuitul economic este dependentă de o serie de bariere la intrare care trebuie depășite, fie din punct de vedere economic, fie din punct de vedere tehnologic fie din alte perspective (formale, morale etc.).

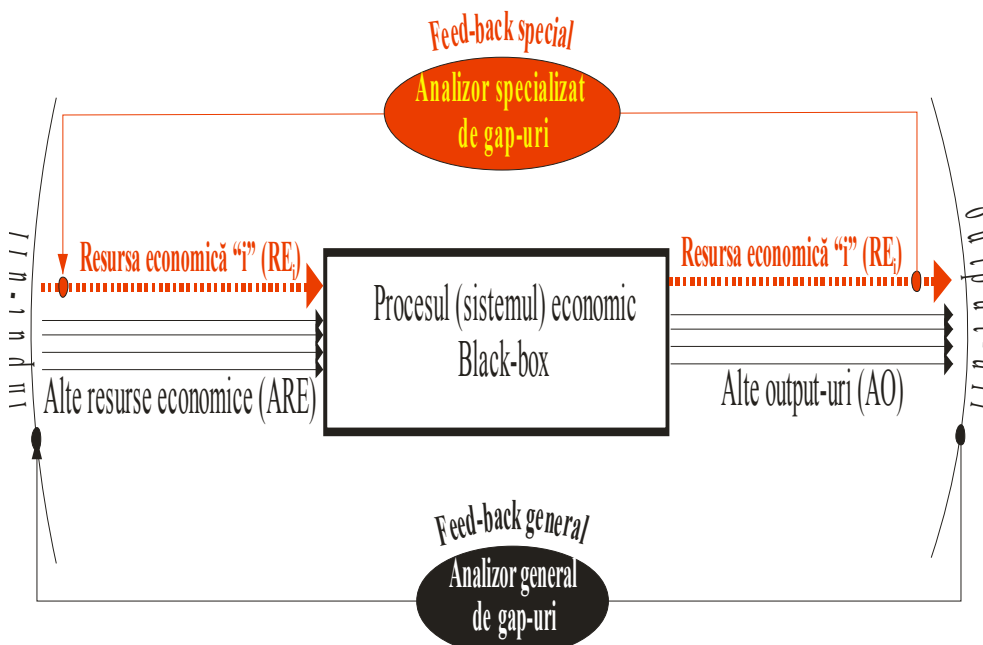


Figura 5 - Condiția materială monociclu a resursei economice sustenabile

Desigur, trebuie discutat, aici, și aspectul cantitativ al problemei: în ce grad, outputul de aceeași natură din proces asigură inputul în ciclul următor al procesului. Deși această chestiune este importantă pentru asigurarea sustenabilității resursei economice analizate, ea este, totuși, o chestiune de grad și nu una calitativă: din punct de vedere calitativ este necesar, deși nu suficient, ca, în structura outputului, să se regăsească și resursa economică respectivă. Latura cantitativă va fi discutată imediat.

De menționat, faptul că outputul de aceeași natură nu trebuie neapărat să rezulte în mod direct din procesul în cauză (în acest caz avem, așa cum se arată în Figura 5, un monociclu al resursei economice), el poate fi generat și pe o „cale” mai complicată, dar important este ca circuitul prin care un input de o anumită natură generează și un output de aceeași natură, să se închidă cu caracter de continuitate și de permanență (multiciclu al resursei economice, Figura 6):

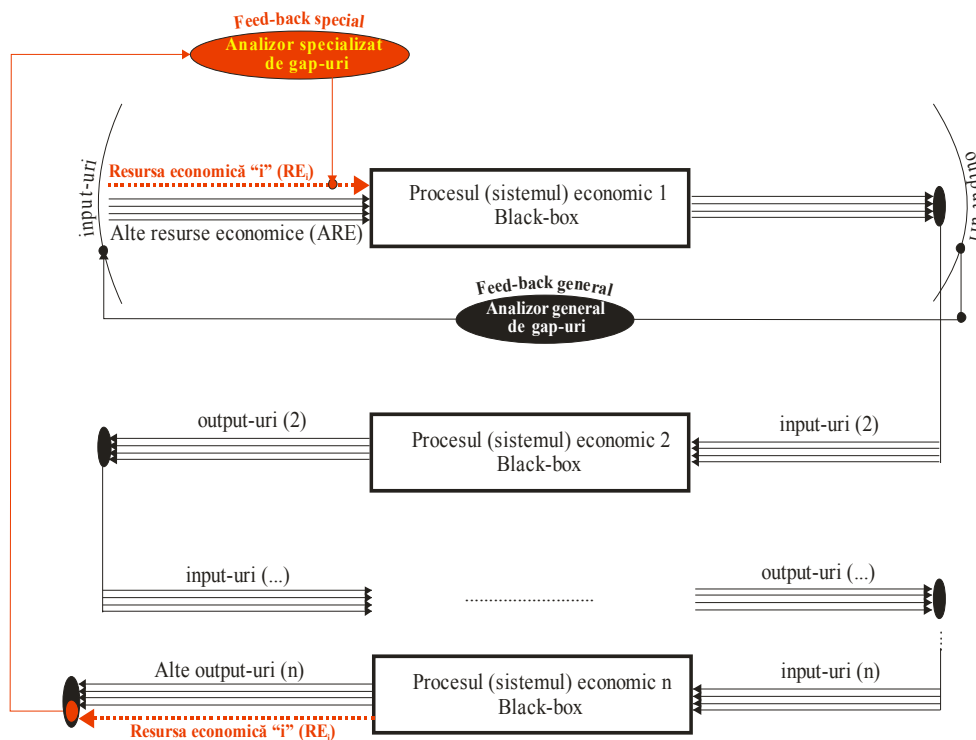


Figura 6 - Condiția materială multiciclu a resursei economice sustenabile

Așa cum se observă din Figura 6 de mai sus, după un prim input, resursa economică „urmărită” de către analist nu mai apare explicit în outputurile și inputurile succesive, până la închiderea circuitului economic. Acest aspect nu este necesar, fiind posibil, desigur, ca resursa economică în cauză să apară în mod explicit în analiză, noi, însă, am considerat aici cazul cel mai general. De fapt, mult mai probabil este ca, în practică, o anumită resursă economică, după o primă constituire ca input într-un proces economic, să-și schimbe forma de manifestare în toate procesele intermediare și să reapară sub forma naturală sub care a intrat în procesul inițial abia cu un pas înainte de închiderea circuitului economic. Acesta este motivul esențial pentru care am preferat ca resursa economică analizată în speță să nu mai apară explicit în fazele intermediare ale circuitului economic în cauză.

În al doilea rând, resursa economică este sustenabilă dacă ea se formează (fie în sistem monociclu, fie în sistem multiciclu) în cantitate suficientă pentru reluarea, la o rată prestabilă, a procesului în cauză. Problema ratei cu care se reia procesul este, așa cum ni se pare, cheia de întregii discuții

despre sustenabilitate, deoarece, în condițiile actuale, nu mai este implicit faptul că rata unui proces economic trebuie să fie crescătoare și nici măcar că ea trebuie să fie pozitivă. Să analizăm într-un mod mai amănunțit această chestiune. Să considerăm, mai întâi că avem de-a face cu un proces economic în care toate variabilele de cuantificare sunt reale (sunt implicit deflate). În acest caz, staționaritatea procesului se produce, simplificând puțin lucrurile, la rată zero de creștere, $r_i = 0$ (unde cu r s-a notat rata reală de creștere). Dacă

procesul este crescător, atunci, evident, avem relația $r_i > \frac{r_{i-1}}{1 + r_{i-1}}$ ¹ [15], iar

dacă procesul este descrescător, trebuie să avem $r_i < \frac{r_{i-1}}{1 + r_{i-1}}$ (cu „i” s-a notat

momentul analizei). Așa cum am arătat mai sus, la discuția privind conceptul de sustenabilitate, sustenabilitatea unui proces este independentă de rata cu acesta evoluează: putem avea la fel de bine un proces sustenabil dacă el este staționar, crescător sau descrescător. Cu alte cuvinte, trendul de evoluție al procesului nu este cauza efectului de sustenabilitate ci, mai degrabă, relația de cauzalitate este inversă – trendul de evoluție al procesului este efectul raționalității care asigură sustenabilitatea aceluși proces. Din punct de vedere formal², dacă notăm cu **s-proces** un proces economic care este guvernat de raționalitatea sustenabilității, iar cu **d** direcția de evoluție a procesului în cauză (evident, din punct de vedere logic, $d \in \{s, cs, sc, st, c, cc\}$, unde s-au făcut următoarele notații: „s”: scădere uniformă a procesului; „cs”: creștere a scăderii procesului; „sc”: scădere a creșterii procesului sau decelerație; „st”: staționaritate a procesului; „c”: creștere a procesului; „cc”: creștere a creșterii procesului sau accelerație) am putea, așadar, scrie:

$$s - \text{proces} = f(d)$$

Dacă notăm cu **o-proces** un proces economic guvernat de raționalitatea optimizării pe termen scurt (cel mult mediu), atunci, din punct de vedere formal, putem scrie următoarele:

$$d = h(o - \text{proces})$$

Avem, așadar, de-a face aici cu o inversare, pur și simplu, a relației de cauzalitate între tipul de raționalitate a procesului economic și direcția pe care

¹ Explicația pur tehnică este scăderea valorii numărului rațional care exprimă rata de variație relativă, ca urmare a creșterii valorii numitorului fracției (rezultat al creșterii procesului în cauză).

² Formalizarea unor deducții sau rezultate ale studiului nostru are o mare importanță, deoarece ar putea permite, ulterior sau, eventual, chiar în cadrul studiului, exerciții de logică a sustenabilității. Această „logicizare” a analizei de sustenabilitate poate conduce la stabilirea unor rezultate importante, de tip abstract, imposibil de dedus prin analize clasice, nonformale [16].

acesta va evolua [17]. În timp ce, în cazul raționalității bazate pe optimizare, direcția în care va evolua procesul este dependentă de funcția-obiectiv a modelului de optimizare, în cazul raționalității bazate pe sustenabilitate, dimpotrivă, sustenabilitatea procesului depinde de direcția pe care este antrenat procesul. Așadar, se inversează, cum spuneam mai sus, relația de cauzalitate dintre inputul și outputul procesului analizat. Numim condiția cantitativă a relației dintre inputul și outputul procesului economic, *izomorfism de viteză* dintre inputul și outputul procesului (sistemului) economic [18].

În al treilea rând, sustenabilitatea unei resurse economice trebuie să se refere la funcția pe care această resursă o are în procesul economic în cauză. Să luăm, drept, exemplu, o resursă economică care verifică extrem de puternic condiția izomorfismului de natură dintre input și output: resursa umană. Este evident că un proces economic în care avem ca input resursa umană (într-un anumit număr, de o anumită calificare etc.) va avea nevoie, în ciclul economic¹ ulterior, de resursă umană care să îndeplinească funcțiile specifice acestui tip de resursă economică. Evoluția procesului economic poate face, însă, să se producă posibilitatea unei substituiri între resursa umană și resursa de capital fizic (de exemplu, ca urmare a automatizărilor tehnologice), așa încât necesarul de resursă umană în ciclul următor să scadă, în timp ce, în conformitate cu rata de substituție capital-forță de muncă [19], să crească necesarul de capital fizic. Această particularitate a resursei economice, de a conserva funcția pe care o îndeplinește în procesul economic analizat, va fi denumită *izomorfism funcțional*. Izomorfismul funcțional reduce, după cum se poate cu ușurință observa, din presiunea primelor două condiții de sustenabilitate a resursei economice: într-adevăr, pentru proces este important ca el să poată funcționa la parametrii dezirabili, pe orizontul de timp prestabil. Modul în care se produce combinația concretă a resurselor în cadrul procesului este de importanță secundară, de aceea, izomorfismul funcțional poate fi răspunsul practic la multe dintre problemele fundamentale pe care le ridică necesitatea schimbării paradigmei actuale, bazate pe raționalitatea optimizării constrânse, cu paradigma sustenabilității. Vom vedea, de fapt, că, atunci când vom trece la analizarea sustenabilității resursei economice de tip financiar (pe care o vom apela, pur și simplu, cu expresia „resursă financiară”), izomorfismul funcțional este, de departe, cea mai importantă condiție de sustenabilitate.

Pe baza celor de mai sus, conchidem asupra faptului că o resursă economică este o resursă sustenabilă, din perspectiva unui proces economic²

¹ Aici prin *ciclu economic* înțelegem, pur și simplu, *ciclul de exploatare* în înțelesul lui *microeconomic*. La nivel *macroeconomic*, echivalentul *ciclului economic* ar fi *anul financiar*.

² Este extrem de important de subliniat faptul că *sustenabilitatea unei resurse economice concrete nu poate fi evaluată decât în raport cu un proces economic concret*. Cu alte cuvinte, *sustenabilitatea resursei economice este un concept asignat, deși nu într-un totu contingent*.

dat, dacă îndeplinește, cumulativ, cele trei condiții de izomorfism dintre inputul și outputul aceluși proces – izomorfismul de natură, izomorfismul de viteză și izomorfismul de funcție. Dacă s-ar pune problema ierarhizării acestor condiții de sustenabilitate, din punctul de vedere al semnificației lor (mai bine zis, din perspectiva „forței” cu care fiecare condiție, în sine, impune sustenabilitatea resursei în cauză) am putea accepta următoarea ordine de importanță: 1) izomorfismul de funcție; 2) izomorfismul de viteză; 3) izomorfismul de natură. Logica acestei ierarhizări este relativ simplă: într-adevăr, dacă funcția resursei economice analizate este asigurată, atunci nici natura ei și nici chiar (într-o măsură mai mică, însă) viteza cu care ea este reprodusă, nu mai au o semnificație prea mare. Lăsând la o parte funcția, se poate spune, în același timp, că viteza de reproducere (mai exact spus, oportunitatea temporală a reproducerii) a resursei economice este mai importantă decât natura ei. Desigur, rolul metodologic al acestei ierarhizări nu trebuie exagerat, deși ea pune în evidență, într-un fel, impactul diferit pe care fiecare dintre izomorfismele menționate îl are asupra calificării unei resurse economice ca fiind sau nu sustenabilă.

Punerea în evidență a celor trei condiții cumulative de sustenabilitate a resursei economice generice pare că a lăsat la o parte un „actor” foarte important, dacă nu cumva decisiv pentru orice proces economic: mediul procesului (sistemului) economic în cauză. Oare acest „actor” are vreun rol în calificarea resursei economice ca fiind sau nu sustenabilă? Vom analiza, în cele ce urmează, acest aspect.

Mediul economic poate fi descris, din perspectiva interesului acestui studiu, ca fiind „anvelopă” economică a procesului economic. Mai exact spus, mediul economic reprezintă, pe de o parte, cauza generală a procesului economic¹ iar, pe de altă parte, efectul general al acestui proces. În fond, procesul economic nu face altceva decât să transforme, temporar și local, mediul economic din forma sa genuină într-o formă care să fie compatibilă cu principiile de existență și evoluție ale omului și societății. Limitarea mediului economic (atât din punct de vedere spațial – caracteristică supusă, totuși, unei extinderi generate de știință) – cât și din punct de vedere structural (mai bine spus, din punct de vedere al potențialităților) – caracteristică mult mai rigidă, cel puțin pe termen mediu – a condus, în ultimă instanță, tocmai la geneza actualelor dezbateri cu privire la dezvoltarea durabilă și cu privire la sustenabilitatea proceselor (sistemelor) economice. Așadar, sustenabilitatea unui proces (sistem) economic și, cu atât mai puțin, sustenabilitatea unui factor al procesului economic – cum ar fi resursa economică sau, și mai particular, resursa financiară – nu pot fi discutate în afara conexiunii cu mediul economic în care acel proces a fost generat și se desfășoară. Așa cum s-a arătat mai sus, este suficient, la limită, să se asigure

¹ *Avem, aici, (așa cum cititorul informat poate observa cu ușurință) o aplicație mai largă a cunoscutului principiu antropoc [20].*

sustenabilitatea mediului în care se desfășoară un proces pentru a pune baze solide sustenabilității procesului în cauză.

Prin urmare, o resursă economică – obiect al analizei de sustenabilitate – trebuie considerată ca fiind asignată nu doar procesului economic în cauză ci și *mediului economic imediat* (MEI)¹ al aceluși proces (sistem) economic. Această dublă asignare a unei resurse economice generice conduce la necesitatea ca sustenabilitatea ei să fie analizată nu doar la nivelul procesului în cauză ci, mai degrabă, la nivelul mediului economic care este implicat în circuitul economic caracteristic multiciclului menționat mai sus (adică multiciclului care asigură „regăsirea” formei naturale a resursei economice). Această concluzie este deosebit de importantă din punct de vedere metodologic dar, mai ales, din punct de vedere managerial, întrucât permite un concept mai relaxat al sustenabilității, atât din punct de vedere temporal cât și din punct de vedere structural și funcțional.

Paragraful 6: Conceptul și criteriile resursei financiare sustenabile

Este evident faptul că toate considerațiile și concluziile puse pentru resursa economică sustenabilă sunt valabile și se aplică și categoriei de resursă financiară sustenabilă. Acest rezultat se fundamentează pe faptul că resursa financiară este o subcategorie (subspecie) a resursei economice generice [22]. Aplicarea concretă a acestora se poate face, însă, numai pe baza definiției analitice a resursei financiare, ca o subspecie a categoriei de resursă economică. Iar pentru definirea analitică a resursei financiare sustenabile, este necesară analiza delimitărilor conceptuale pe care le putem face între această resursă și resursa economică în general².

Prima diferență specifică a resursei financiare în raport cu resursa economică generică este aceea că resursa financiară se prezintă sub formă de monedă. Prin monedă înțelegem activul financiar cu cea mai mare lichiditate (sau, ceea ce este echivalent din punct de vedere logic, cu cel mai mic cost de tranzacție). Desigur, nu este cătuși de puțin relevant aici faptul care privește starea actuală în care se prezintă moneda: cash sau scriptic, curent sau viitor etc. De menționat și faptul că nu are importanță, aici, nici dacă moneda

¹ *Expresia „mediu economic imediat” are următoarea conotație în materialul de față: mediul economic care furnizează, în ultimă instanță, inputul procesului economic analizat și care primește, în primă instanță, output-ul aceluși proces [21]. Vorbim, desigur, tot timpul, despre resurse economice care verifică condiția izomorfismului de natură deși se poate arăta cu ușurință faptul că precizarea este valabilă pentru orice resursă economică generică.*

² *Cu alte cuvinte, vom căuta diferențele specifice care stau față de genul proxim (resursa economică), adică vom construi o definiție de tip aristotelic.*

respectivă se constituie în activ economic efectiv sau este doar o creanță a procesului (sistemului) economic asupra mediului său economic. Deși, în ultimă instanță, într-o economie de schimb monetară, orice activ economic (deci orice resursă economică) este exprimat(ă) sau exprimabil(ă) în monedă, să reținem că, în cazul resursei financiare, exprimarea în monedă este singura posibilă, deci este necesară, pe când, în cazul celorlalte resurse economice, exprimarea acestora în monedă este subsidiară exprimării în unități naturale, fiind, deci, contingentă.

A doua diferență specifică a resursei financiare în raport cu resursa economică generică este aceea că resursa financiară este supusă unei uzuri exclusiv exterioare, generată de mediul economic și nu, ca în cazul celorlalte resurse economice, unei uzuri care are atât o cauzalitate internă (utilizarea resursei în procesul economic¹) cât și una externă (generată de mediul economic în care se desfășoară procesul în cauză²). „Uzura”, din cauze externe procesului economic, a resursei financiare se referă, desigur, la fenomenul de scontare. Ca urmare a acestui fenomen, puterea de cumpărare a unei sume monetare variază în timp, introducând atât riscuri cât și incertitudini. Cazul cel mai frecvent este cel al reducerii valorii reale a unei sume monetare (de exemplu, din cauza inflației monetare), ceea ce face să se producă o uzură sui-generis a resursei financiare. Faptul că uzura resursei financiare este generată exclusiv de mediul economic al procesului este un aspect important, deoarece acest fenomen poate fi tratat din perspectiva teoretică și metodologică a riscului sistemic (ca și riscul generat de variația cadrului normativ, care produce uzura resursei formale).

A treia diferență specifică este aceea că resursa financiară este convertibilă, aproape imediat³, în oricare dintre celelalte resurse financiare, cu o singură excepție: resursa formală [25]. Această caracteristică este, deseori, responsabilă de o anumită confuzie care se face între resursa financiară și celelalte resurse economice (cu excepția completă a resursei formale și cu excepția parțială a resursei informaționale) și anume aceea că, de fapt, celelalte resurse economice, însumate valoric, dau tocmai resursa financiară. Pe lângă faptul că această apreciere este inexactă și confundă o serie de planuri de analiză la care ne vom referi mai departe, ea ne obligă să facem câteva considerații mai generale care vor conduce la o clasificare a resurselor

¹ Cazul resursei umane sau a resursei materiale reprezentată de capitalul fizic [23].

² Cazul resursei de management, al resursei informaționale și, mai ales, cazul resursei formale.

³ Desigur, aici intră și alte condiționări, cum ar fi structura ofertei din celelalte resurse economice sau elasticitatea acestei oferte la variația cererii de resurse economice (sau de factori de producție), ceea ce face ca această convertire să nu fie tocmai imediată. Totuși, pe fond, putem face abstracție, deocamdată, de aceste constrângeri care introduc anumite întârzieri în convertire, importantă fiind posibilitatea principală a acestei convertiri [24].

economice și din punctul de vedere al semnificației lor cauzale (să ne amintim că unul dintre criteriile de identificare a resurselor economice sustenabile era cel al funcției sau rolului – criteriul izomorfismului funcțional). Considerațiile noastre în context sunt următoarele:

a. resursele economice pot fi evaluate dintr-o perspectivă cauzală, pe baza matricei cauzale aristotelice. În acest sens, se poate realiza următoarea corespondență (Figura 7):

	Categoria cauzală			
	Materială (<i>causa materialis</i>)	Eficientă (<i>causa efficiens</i>)	Formală (<i>causa formalis</i>)	Finală (<i>causa finalis</i>)
Resursa materială	x			
Resursa umană		x		
Resursa managerială			x	
Resursa financiară		x		
Resursa informațională			x	
Resursa formală			x	

Figura 7 - Caracteristica de cauzalitate a resurselor economice

Așadar, resursa financiară reprezintă, alături de resursa umană, *causa efficiens* a procesului economic. Ei bine, tocmai în acest sens, se poate vorbi despre posibilitatea ca resursa financiară să fie convertibilă în orice altă resursă economică (cu excepția, menționată deja, a resursei formale). Cu alte cuvinte, orice resursă economică este dependentă de posibilitatea procurării ei, adică este dependentă de finanțarea ei, adică de convertirea resursei financiare în resursa economică în cauză. Această posibilitate trebuie luată cu precauțiile necesare din următoarele motive: 1) resursa financiară poate fi convertită în resursa nonfinanciară „i” doar dacă această resursă nonfinanciară este disponibilă pe piață; 2) această disponibilitate trebuie să verifice condițiile impuse de *causa finalis* a procesului (sistemului) economic analizat¹ (nivel, structură, calitate, dinamică etc.); 3) de multe ori, resursa financiară are doar o

¹ Așa cum se observă din Figura 7, *causa finalis* nu are corespondent în nici una dintre resursele economice ale procesului. Acest lucru este natural, deoarece resursele economice reprezintă, din punct de vedere praxiologic, mijloace și nu scopuri (în afară de cazul în care se consideră omul ca scop ultim al oricărei acțiuni umane individuale sau sociale, dar această accepțiune este prea largă pentru obiectivele studiului de față) [26].

existență potențială (virtuală), de exemplu, credibilitatea, ceea ce face ca mediul economic al procurării resurselor nonfinanciare să devină „vâscos”.

b. Între cele șase resurse economice, resursa financiară constituie condiție de realizare și de punere în operă a celorlalte resurse economice (cu excepția totală a resursei formale și cu excepția parțială a resursei informaționale). Prin urmare, resursa financiară ar putea garanta, în ultimă instanță, existența tuturor celorlalte resurse economice. Acesta este sensul exact în care resursa financiară este considerată *resursă de sustenabilitate* pentru procesul economic [27]. Prin urmare, apare aici o disociere a problemei sustenabilității cu privire la resursa financiară: a) pe de o parte se pune problema sustenabilității resursei financiare în sine (și pe acest aspect se va concentra studiul nostru); b) pe de altă parte, se pune problema sustenabilității celorlalte resurse economice, sustenabilitate care este condiționată, parțial, tocmai de sustenabilitatea resursei financiare. Așadar, observăm că sustenabilitatea resursei financiare este, cum am spus deja mai sus, o condiție existențială necesară (evident, nu suficientă) pentru sustenabilitatea celorlalte resurse economice și, deci, pentru sustenabilitatea procesului (sistemului) economic analizat (vezi, în acest sens, considerațiile făcute la *paragraful 4*).

A *patra diferență specifică* este aceea că resursa financiară are nu numai o componentă obiectivă (masa monetară disponibilă sau potențială) ci și o componentă subiectivă. Această componentă subiectivă se referă la credibilitatea de care se bucură posesorul resursei financiare pe piața economică. De această credibilitate depinde, în mod hotărâtor, sustenabilitatea procesului economic, deoarece ea condiționează sustenabilitatea (procurării) celorlalte resurse economice. Literatura dedicată analizei financiare a introdus aici un termen specific, cel de *good-will*, care semnifică tocmai acest aspect imponderabil al firmei, strâns legat de credibilitatea acesteia¹. Prin urmare, potențialul de sustenabilitate asigurat de resursa financiară depinde și de acest element imponderabil, care, din punct de vedere logic, se constituie fie într-o constrângere, fie într-o rigiditate, după caz.

A *cincia diferență specifică* este aceea că resursa financiară nu urmează niciodată un monociclu al procesului economic. Cu alte cuvinte, resursa financiară nu se regăsește ca atare (ca natură) în outputul imediat al procesului economic, adică, încă, din punctul de vedere al formalizărilor propuse cu privire la mediul economic imediat al procesului economic, resursa financiară nu se va afla niciodată în $o1_j$, unde cu „j” s-a notat tocmai resursa financiară. În cele mai multe cazuri, resursa financiară se va afla în $o2_j$ dar pot fi și cicluri mai lungi de „recuperare” a acestei resurse. Această caracteristică face, probabil, cea mai substanțială diferență între resursa financiară și restul resurselor

¹ Cititorul mai analitic poate găsi, aici, sugestii interesante legate de aspectele de histeresis sau chiar de ergodicitate ale firmei nonfinanciare.

economice. Caracteristica discutată aici este „responsabilă” de faptul că sustenabilitatea resursei financiare (și, pe cale de consecință, sustenabilitatea procesului economic, din perspectiva resursei financiare) trebuie evaluată pe termen cel puțin mediu (recomandabilă este, însă, abordarea pe termen lung și foarte lung), pe de o parte, precum și la nivel global (sau cu o extindere spațială cât mai mare [28]) pe de altă parte.

Sintetizând cele de mai sus, vom spune, așadar, că, prin resursă financiară sustenabilă înțelegem acea resursă financiară capabilă să fie regăsită, în conformitate cu direcția urmată de procesul în cauză, ($d \in \{s, cs, sc, st, c, cc\}$, vezi paragraful 5) în outputul unui multiciclu consistent și închis, pe termen previzibil maxim, așa încât resursele economice ale procesului (cu excepția completă a resursei formale și cu excepția parțială a resursei informaționale) să poată fi procurate în ritmul, cantitatea și structura reclamate de proces¹.

¹ *Desigur, un anumit gap (fie la nivelul cantității, fie al calității, al structurii sau al ritmului), poate fi acceptat doar dacă el se află în interiorul unei marje acceptabile prestabilite care nu afectează sustenabilitatea procesului economic. Aici rolul analizorilor de gap (vezi Figura 6) este fundamental.*

SECȚIUNEA IV. Surse sustenabile pentru resursa financiară

Paragraful 7: Conceptul de sursă financiară

În secțiunile anterioare ale studiului s-au discutat toate aspectele structurale ale conceptului de sustenabilitate a procesului economic, din perspectiva resursei financiare. Cu alte cuvinte, s-a pus în evidență conceptul de resursă financiară sustenabilă, în raport cu celelalte resurse economice, cu procesul economic în cauză, cu mediul economic în care se desfășoară procesul respectiv, cu mediul natural imediat (mediul natural afectat, în mod nemijlocit și pe un orizont de timp previzibil, de impactul agentului acțional uman) și, în cele din urmă, cu mediul natural în accepțiunea sa globală (desigur, sublunară).

Toate aceste elemente constituie însă doar baza teoretică și metodologică pentru a încerca decuparea variabilei esențiale pentru asigurarea sustenabilității procesului economic: *sursa sustenabilă de resurse financiare*. Într-adevăr, din perspectiva asigurării sustenabilității procesului economic, resursa financiară este „outputul” specific al sursei financiare (sau, mai exact, al sursei de resursă financiară), prin urmare, important, cu adevărat, este să se identifice existența (condițiile de existență, criteriile de identificare, criteriile de suficiență și de necesitate, mecanismele de funcționare etc.) și sustenabilitatea acestei surse. Secțiunea de față este dedicată acestei problematice.

Vom încerca, aşadar, să cădem de acord asupra conceptului de *sursă de finanțare*¹. Înțelesul intuitiv al acestui concept este acela care trimite la un dispozitiv (de natură instituțională, desigur) care „produce” resursa financiară. Aşadar, resursa financiară care, așa cum am arătat mai sus, este unul dintre outputurile procesului economic, nu se prezintă cercetătorului (și, desigur, nici observatorului direct sau agentului acțional direct) ca atare, ci doar ca potențialitate a unei surse financiare. Cu alte cuvinte, resursa financiară nu reprezintă, în general vorbind, decât o actualizare locală (atât în timp cât și în spațiu) a potențialităților unei surse financiare. În acest context, se poate spune că *sursa financiară* denotă *mecanismul instituțional (schema instituțională) prin care se generează resursa financiară, pe baza convertirii outputului procesului economic în cauză, în monedă*.

¹ Uneori vom folosi, în mod perfect substituibil, și conceptul de *sursă financiară* sau, mai riguros, *sursă de resurse financiare*.

Principalele semnificații ale definiției propuse pentru conceptul de sursă financiară¹ par a fi următoarele:

- a) sursa financiară este un mecanism, adică un sistem de interacțiuni orientate convergent spre un scop: acela de a genera resursa financiară;
- b) mecanismul implicat de conceptul de sursă financiară este un mecanism de tip instituțional, cu alte cuvinte el este proiectat, implementat și, eventual, controlat² prin intermediul normelor (vorbit tot timpul despre norme codificate și nu despre norme informale). Evident, aceste norme pot fi induse atât de mediul economic cât și de procesul (sistemul) în cauză însuși (de obicei, există un mix coerent și consistent al celor două surse de norme);
- c) mecanismul implicat de sursa financiară este unul necesar procesului economic. Aceasta înseamnă că procesul economic este „dotat” în mod necesar (obligatoriu) cu un asemenea dispozitiv instituțional care să genereze resursa financiară ca urmare și în marja desfășurării procesului economic însuși. Concluzia este aceea că apare imposibil ca un proces economic să nu dispună de un asemenea dispozitiv de generare a resursei financiare;
- d) mecanismul implicat de sursa financiară reprezintă o interfață specifică (de natură informațională și formală) cu mediul economic în care se desfășoară procesul economic în cauză. Aceasta înseamnă că, așa cum am precizat și mai sus, generarea resursei financiare este rezultatul cooperării dintre procesul (sistemul) economic în cauză și mediul economic (în sens larg) în care funcționează acel proces. De altfel, s-ar putea, chiar, aserta faptul că sursa financiară este un mecanism prin care outputul procesului economic este convertit, pe baza unei „gramatici” economice specifice, în resursă financiară.

În concluzie, având în vedere faptul că, într-o economie de schimb monetar, cum sunt toate economiile moderne, contrapartida financiară a outputului unui proces economic este contrapartida care se bucură de cea mai mare preferință (ca urmare, cum se știe, a lichidității maxime pe care o deține în raport cu alte categorii de active, deci, ca urmare a costului minim de tranzacție³ implicat de această contrapartidă), se poate spune, așa cum am propus deja, că sursa

¹ *Sperăm că pare destul de evident faptul că sursa financiară nu este o componentă nici a procesului economic în sine și nici a mediului economic în sine, ci reprezintă un „output” al interacțiunii dintre procesul economic și mediul economic. Cu alte cuvinte, sursa financiară constituie un element de interfață dintre proces și mediul său [29].*

² *Aici, termenul de controlat trebuie înțeles în sensul de „controlling” și nu în sensul de „inspection”.*

³ *Reamintim că, prin cost de tranzacție al unui activ, se înțelege costul implicat de utilizarea aceluia activ.*

financiară reprezintă mecanismul prin care outputul unui proces economic este convertit în contrapartida sa cea mai lichidă: moneda. Aici apare, totuși, o chestiune importantă, pe care dorim s-o discutăm, în scopul completării definiției sursei financiare. Oare sursa financiară transformă în monedă doar outputul procesului economic în cauză? Răspunsul este, evident, pozitiv. Într-adevăr, deși sursa financiară poate genera resurse financiare și pe baza economisirii (fie din trecut, fie din viitor – de exemplu, prin credit bancar) sau pe baza emisiunii de acțiuni sau obligațiuni, în general, și aceste posibilități de generare a sursei financiare sunt, din punct de vedere logic, tot convertiri ale outputului (în sens larg, al) procesului economic. De exemplu, contractarea unui credit bancar este rezultatul „vânzării” credibilității (solvabilității, rentabilității, lichidității etc.) procesului (sistemului) în cauză; procurarea de resurse financiare prin emiterea de acțiuni reprezintă convertirea în monedă, prin „vânzare”, a dreptului de proprietate al procesului (sistemului), după cum procurarea de resurse financiare prin vânzarea de obligațiuni reprezintă convertirea în monedă („vânzare”) a rentabilității economice a procesului (sistemului) analizat. Condiția pentru asigurarea acestei omogenități conceptuale a definiției sursei financiare (care asigură și simplitatea ei, în același timp, lucru de dorit într-o cercetare științifică fundamentală) este, desigur, acceptarea unui concept extins al outputului unui proces (sistem) economic către mediul său economic. În baza unui asemenea concept extins privind outputul¹, se poate accepta ideea că sursa financiară nu face altceva decât să convertească în monedă acest output.

Paragraful 8: Condițiile suficiente și necesare ale unei surse financiare sustenabile

8.1. Preliminarii conceptuale

Pe baza semnificațiilor prezentate deja ale conceptului de sustenabilitate, precum și pe baza definiției sursei de resurse financiare, se poate aborda, acum, conceptul de *sursă sustenabilă de finanțare* sau *sursă financiară sustenabilă*. Aceasta înseamnă, în esență, să se găsească acele caracteristici

¹ Este suficient, de exemplu, să se considere drept output al unui proces (sistem) economic, orice impact pe care procesul (sistemul) în cauză, îl are asupra mediului economic sau asupra zonei de impact nemijlocit din mediul natural, indiferent de forma de manifestare a aceluși impact: bunuri, servicii, informații, externalități pozitive sau negative, șomaj (sau absorbție a forței de muncă), inflație (sau deflație or dezinflație), concentrare a proprietății (sau, dimpotrivă, omogenizare a ei), presiuni pentru reglementare (sau, dimpotrivă, pentru dereglementare) etc.

care, adăugate celor identificate la sursa financiară „obișnuită” sau care, căpătând unele specificități ce urmează a fi precizate, conferă sursei financiare caracterul de sustenabilitate.

În acest paragraf ne vor interesa condițiile pe care le îndeplinește (sau, dacă este vorba despre un deziderat, condițiile pe care ar trebui să le îndeplinească) o sursă sustenabilă de finanțare (sau, ceea ce este echivalent, o sursă financiară sustenabilă). Este ușor de observat faptul că, așa cum s-a pus problema, este vorba despre stabilirea condițiilor necesare și suficiente pe care le are o sursă financiară sustenabilă.

În primul rând, să precizăm conceptul de condiții suficiente. Prin condiții suficiente ale unei surse financiare, pentru ca aceasta să devină sursă financiară sustenabilă, se înțelege condițiile care, odată verificate, transformă sursa financiară într-o sursă financiară sustenabilă sau, din perspectiva analistului, permite ca sursa financiară să fie considerată, în mod legal [30], o sursă financiară sustenabilă. Din punct de vedere logic, dacă notăm cu SFS o sursă financiară sustenabilă și dacă notăm cu M_{CS}^{SFS} mulțimea condițiilor suficiente care transformă o sursă financiară într-o sursă financiară sustenabilă, atunci se poate scrie: $M_{CS}^{SFS} \rightarrow SFS$, unde cu " \rightarrow " s-a notat implicația logică. Cu alte cuvinte, „dotarea” unei surse financiare cu predicatul conținut de mulțimea M_{CS}^{SFS} face ca acea sursă financiară să devină o sursă financiară sustenabilă.

În al doilea rând, să precizăm conceptul de condiții necesare. Prin condiții necesare ale unei surse financiare sustenabile înțelegem condițiile pe care le verifică, în mod obligatoriu, o asemenea sursă. Din punct de vedere logic, dacă notăm cu M_{CN}^{SFS} mulțimea condițiilor necesare ale unei asemenea surse financiare, atunci se poate scrie: $SFS \rightarrow M_{CN}^{SFS}$. Prin urmare, o sursă financiară sustenabilă se va caracteriza prin toate predicatul pe care le conține mulțimea M_{CN}^{SFS} .

În principiu, $M_{CS}^{SFS} \subset M_{CN}^{SFS}$, deoarece, dacă ar exista un predicat în M_{CS}^{SFS} care nu s-ar regăsi în M_{CN}^{SFS} , atunci ar trebui să acceptăm faptul că nu avem de-a face, în mod legal, cu o sursă financiară sustenabilă. Aceasta înseamnă că, din punct de vedere funcțional, odată ce o sursă financiară (SF) verifică predicatul din M_{CS}^{SFS} , devenind o SFS, atunci ea capătă o serie de caracteristici (predicatul) noi, generate de noua stare a sursei financiare,

predicată care nu se regăsește printre cele ale mulțimii¹ M_{CS}^{SFS} . Dacă notăm cu M_{PN}^{SFS} mulțimea predicatelor noi pe care le capătă o sursă financiară prin trecerea ei la starea de sursă financiară sustenabilă, atunci se poate scrie:

$$M_{CN}^{SFS} = M_{CS}^{SFS} \cup M_{PN}^{SFS}.$$

Fie un element oarecare (un predicat despre SF), p_{CS}^i din mulțimea M_{CS}^{SFS} . Adică, $p_{CS}^i \in M_{CS}^{SFS}$, unde „i” este un contor. Atunci, avem cu necesitate următoarea relație de apartenență: $p_{CS}^i \in M_{CN}^{SFS}$, sau, în alți termeni: $(p_{CS}^i \in M_{CS}^{SFS}) \rightarrow (p_{CS}^i \in M_{CN}^{SFS})$. În același timp, este posibil (deși nu este obligatoriu) să avem un element (un predicat despre SFS), sau mai multe asemenea elemente, p_{CN}^j din mulțimea M_{CN}^{SFS} , care să nu aparțină mulțimii M_{CS}^{SFS} , adică $p_{CN}^j \in M_{CN}^{SFS}$ și, în același timp, $p_{CN}^j \notin M_{CS}^{SFS}$. Desigur, raționamentul de mai sus este riguros doar dacă punem o condiție pentru mulțimea contoarelor care numără elementele de tip p_{CS}^i , respectiv p_{CN}^j . Dacă notăm cu I, mulțimea indicilor pentru predicatul p_{CS}^i , și cu J mulțimea indicilor pentru predicatul p_{CN}^j , așadar, $i \in I$, respectiv $j \in J$, atunci condiția va fi: $j = i + 1$.

Diagrama generală a celor spuse mai sus se poate prezenta ca în Figura 8:

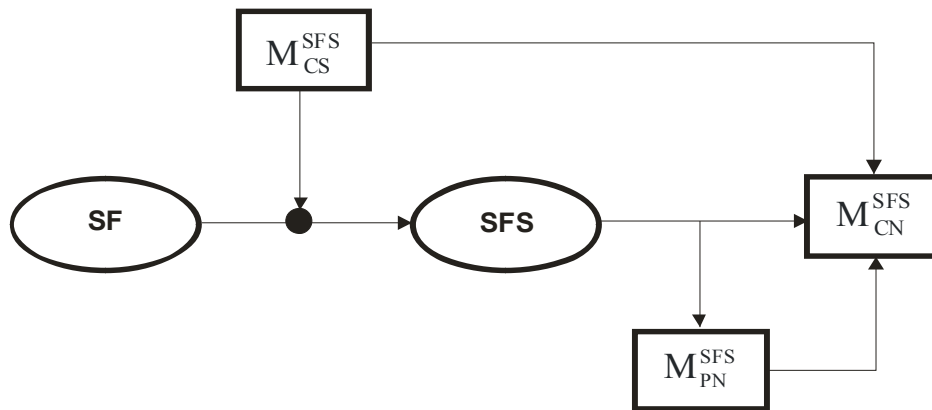


Figura 8 - Logica condițiilor suficiente și necesare ale sursei financiare sustenabile

¹ Avem, aici, un exemplu tipic de efect de sinergie sau, cum se mai spune, de dominație a părților de către întreg [30].

8.2. Stabilirea condițiilor suficiente¹

Să vedem, acum, care ar trebui să fie condițiile suficiente pentru ca o sursă financiară să devină o sursă financiară sustenabilă. Vom presupune că există o asemenea sursă financiară, adică acel dispozitiv instituțional capabil să convertească outputul unui proces economic în monedă.

Vom dezvolta discuția în direcția unui nucleu dur de asigurare a sustenabilității sursei financiare (indiferent de faptul că această sursă financiară funcționează la nivel microeconomic – de exemplu, o firmă, fie ea financiară sau nonfinanciară – sau la nivel macroeconomic – de exemplu, dispozitivul fiscal al guvernului). Această orientare este necesară în scopul de a identifica caracteristicile cele mai generale, din perspectiva suficienței, așa încât, prin particularizarea dorită, să se obțină condițiile suficiente de sustenabilitate pentru o sursă financiară dată, empirică.

Pe baza tuturor rezultatelor obținute până acum, considerăm că o listă a predicatelor (o listă a membrilor mulțimii M_{CS}^{SFS}) care să asigure sustenabilitatea unei surse financiare generice ar putea fi următoarea. Vom construi această listă, mai întâi, din perspectiva tuturor „actorilor” implicați în asigurarea sustenabilității creșterii și dezvoltării, așa cum au fost aceștia analizați mai sus. Apoi, vom sintetiza lista predicatelor care se impun, din perspectiva suficienței, pentru sursa financiară însăși.

8.2.1. Lista predicatelor suficiente pentru elementele care întrețin procesul economic

A. Lista predicatelor suficiente pentru procesul economic în sine

1. integrarea procesului economic implicat

- *notația predicatului:* $PE I$;
- *definiția predicatului:* capacitatea procesului economic de a furniza outputuri care să fie absorbite de mediul economic în care se desfășoară procesul în cauză (cu alte cuvinte, outputul procesului economic să constituie element al cererii economice solvabile)²;

¹ Deși mulți autori încep cu condițiile necesare, considerăm că, din punct de vedere logic, ordinea trebuie să fie condiții suficiente – condiții necesare, deoarece, cel puțin în cazul discutat aici, din punct de vedere metodologic, sursa financiară sustenabilă încă nu există, ea trebuie să devină. Or, devenirea sursei financiare la stadiul de sursă financiară sustenabilă reclamă verificarea condițiilor suficiente.

² Semnificația acestui predicat, este, mai degrabă, aceea ca outputul procesului economic să fie convergent cu cererea mediului economic, sau, încă, outputul procesului să se afle pe „lista” obiectelor economice care compun cererea din mediul economic. În acest sens, predicatul mai poate fi denumit și „convergența outputului

- *funcția predicatului*: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a posibilității convertirii outputului în monedă (cu alte cuvinte, acest predicat asigură condiția esențială pentru funcționarea sursei financiare);
- *mod de cuantificare*: stabilitatea relativă a cifrei de afaceri a procesului economic în cauză.

2. competitivitatea procesului economic implicat

- *notația predicatului*: ${}_{PE} C$;
- *definiția predicatului*: capacitatea procesului economic de a furniza outputuri care să fie considerate, în mediul economic aferent procesului respectiv, ca având puțini înlocuitori pe termen mediu, sau, la limită, ca având un cost de oportunitate relativ ridicat pentru substituirea sa¹;
- *funcția predicatului*: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a certitudinii convertirii outputului în monedă (cu alte cuvinte, acest predicat asigură condiția esențială pentru funcționarea, fără riscuri sau cu riscuri minime, a sursei financiare);
- *mod de cuantificare*: elasticitatea de substituire a outputului procesului economic în cauză.

B. Lista predicatelor suficiente pentru resursele economice

B.1. Pentru resursele economice nonfinanciare

1. izomorfismul de natură²

- *notația predicatului*: ${}_{RE}^{nf} IN$;
- *definiția predicatului*: regăsirea, cel puțin la același nivel calitativ al randamentului economic specific, a celor două categorii de resurse economice în structura outputului (revedi *paragraful 5*);
- *funcția predicatului*: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a capitalului uman și a capitalului de tip know-how (capitaluri care asigură resursele active ale procesului, adică acele

procesului economic cu cererea mediului economic”, dar termenul de integrare pare destul de potrivit pentru semnificațiile menționate, așa că-l vom păstra [32].

¹ *Atragem atenția cititorului să nu tragă concluzia, din această definiție, că s-a descris o situație de monopol. Cu toate acestea, trebuie menționat și faptul că monopolul îndeplinește în mod necesar această condiție, fără ca ea să fie condiție suficientă de monopol, ceea ce verifică considerațiile făcute la paragraful 8, pct. 8.1., cu privire la relațiile de incluziune dintre M_{CS}^{SFS} și M_{CN}^{SFS} . În același timp, din punct de vedere semantic, este evident, credem, faptul că trăsătura de competitivitate ar putea fi considerată un monopol sui-generis (monopolul asupra costului minim de oportunitate a alegerii, de exemplu).*

² *Predicatul este valabil doar pentru resursa umană și resursa managerială.*

resurse care antrenează, conform funcției de producție specifice, toate celelalte resurse economice implicate în proces);

- *mod de cuantificare*: randamentul factorial (în cazul resursei de management, randamentul se stabilește prin misiuni specifice de audit al performanței [33].)

2. izomorfismul funcțional¹

- *notația predicatului*: $\frac{nf}{RE} IF$;
- *definiția predicatului*: asigurarea, prin intermediul celor trei componente de output, a exercitării funcțiilor acestor componente, pentru ciclul economic următor;
- *funcția predicatului*: evitarea, pe un orizont de timp previzibil, a șocurilor posibile ca urmare a nesuprapunerii modificărilor structurale ale inputurilor necesare cu modificările structurale ale outputurilor efective (revedi *paragraful 5*);
- *mod de cuantificare*: menținerea ratelor marginale de substituție între resursele economice ale procesului, în funcție de outputul concret din fiecare ciclu economic, în marjele posibile din punct de vedere tehnologic, normativ și economic.

B.2. Pentru resursa financiară

1. izomorfismul de viteză

- *notația predicatului*: $\frac{f}{RE} IV$;
- *definiția predicatului*: asigurarea convertirii outputului procesului economic în monedă, (indiferent de înlănțuirea multiciclicurilor în procesul economic în cauză sau între mai multe procese economice corelate funcțional) în interiorul unui gap temporal care asigură lipsa riscului de nefinanțare (vezi, mai jos, *paragraful 8, pct. 8.3*);
- *funcția predicatului*: evitarea, pe un orizont de timp previzibil, a șocurilor posibile ca urmare a nesuprapunerii modificărilor structurale ale inputurilor necesare cu modificările structurale ale outputurilor efective (revedi *paragraful 5*);
- *mod de cuantificare*: gapul temporal fără risc de nefinanțare².

¹ Predicatul este valabil doar pentru resursa materială, resursa informațională și resursa formală.

² Aici avem, desigur, ceva asemănător cu cazul stocării de resurse materiale sau cu cazul optimizării portofoliului de active, deoarece, ca și în aceste ultime două cazuri, este vorba despre minimizarea costului de oportunitate generat de apariția riscului de nefinanțare.

C. *Lista predicatelor suficiente pentru mediul economic*

C.1. Sistemul fiscal-bugetar

1. **transparența** sistemului fiscal-bugetar

- *notația predicatului:* $\frac{sb}{ME} T$;
- *definiția predicatului:* predictibilitatea¹, fără costuri de tranzacție (sau la costuri de tranzacție care reprezintă cel mai mic cost de oportunitate) a deciziilor de politică fiscală și bugetară, pe un orizont de timp pe termen cel puțin mediu (existența unei strategii fiscal-bugetare pe termen cel puțin mediu sau a unui cadru bugetar pe termen cel puțin mediu²);
- *funcția predicatului:* asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a posibilității luării în calculul strategiei procesului economic în cauză, a deciziilor respective (prin anticiparea impactului, respectiv prin construirea, de către proces, a propriilor funcții de reacție la aceste decizii);
- *mod de cuantificare:* minimizarea pierderilor impredictibile la nivelul procesului economic în cauză.

2. **competența**³ **anticiclică** a sistemului fiscal-bugetar

- *notația predicatului:* $\frac{fb}{ME} C_{ac}$;
- *definiția predicatului:* capacitatea instituțională dar și efectivitatea practică a sistemului fiscal-bugetar (a ministerului de resort), de a acționa (de a lua măsuri instituționale) anticiclice sau de a contracara, total sau parțial, efectul prociclic al acțiunilor altor actori instituționali;
- *funcția predicatului:* asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, împotriva formării de cercuri vicioase (pe baza reacțiilor de tip feed-back pozitiv), atât în sensul creșterii proceselor economice cât și în sensul scăderii lor [34];

¹ Este evident faptul, sperăm, că transparența politicii fiscal-bugetare și predictibilitatea acesteia, din perspectiva procesului economic, sunt noțiuni perfect interșanjabile.

² Așa după cum se știe, instrucțiunile Comisiei Europene pentru elaborarea Programului de convergență de către statele membre ale UE (dar nemembre ale UEM), așa cum va fi și România de la 01.01.2007, cer ca toate predicțiile din cadrul acestui program să se bazeze pe un cadru bugetar pe termen mediu, iar pentru unele domenii (cum ar fi sustenabilitatea sistemului de pensii) se cere chiar un termen lung.

³ Aici, termenul de competență nu se referă la obișnuitele stipulări din normele de organizare și funcționare a unei structuri instituționale date, ci are semnificația unei capacități de natura abilității, a potențialului efectiv de acțiune. Acest termen trebuie văzut în lumina în care pierderea, de către politica monetară (odată cu aderarea României la UE), a competenței proprii (a independenței) de acțiune anticiclică, lasă această obligație de ajustare macroeconomică pe seama politicii fiscal-bugetare.

- *mod de cuantificare*: indicatorii de tip dezinflație¹ pentru diverse variabile macroeconomice, reale sau simbolice.

3. gradul de dominanță fiscală

- *notația predicatului*: $\frac{fb}{ME} DF$;
- *definiția predicatului*: prevalența, în materia politicilor de ajustare macroeconomică, a regulilor și țintelor fiscale, în raport cu obiectivele și țintele monetare²;
- *funcția predicatului*: corelarea dinamicii ofertei de monedă (adică a surselor monetare³) cu dinamica deficitelor sectorului public;
- *mod de cuantificare*: gradul de „acomodare” a politicii monetare la politica fiscală.

C.2. Sistemul monetar-bancar⁴

1. transparența sistemului monetar-bancar⁵

- *notația predicatului*: $\frac{mb}{ME} T$;

2. stabilitatea financiară a sistemului monetar-bancar

- *notația predicatului*: $\frac{mb}{ME} CB$;
- *definiția predicatului*: capacitatea instituțională dar și efectivitatea practică a sistemului monetar-bancar (în primul

¹ Aici folosim termenul de dezinflație (preluat din fenomenologia monetară) cu privire la oricare indicator cantitativ macroeconomic (real sau monetar), cu sensul de scădere a vitezei de variație (scădere a vitezei de creștere, dacă fenomenul în cauză este crescător, respectiv scădere a vitezei de scădere, dacă fenomenul în cauză este unul descrescător). Pentru tipologia logică, completă, a unor asemenea fenomene, revezi și paragraful 6.

² Reamintim cititorului faptul că dominanța fiscală introduce în economie ceea ce se numește un model nonricardian (spre deosebire de modelul ricardian, care implică o dominanță monetară).

³ Dorim să facem o precizare extrem de importantă în legătură cu expresia „sursă monetară” și cu corelația dintre această expresie și expresia „sursă financiară”. Prin sursă monetară înțelegem un „bazin” monetar, de exemplu, o bancă, fără nici o legătură cu outputul procesului în cauză și, posibil, fără nici o legătură directă cu nici un output al vreunui proces economic din mediul economic în cauză. Sursa financiară, în schimb, are o legătură directă și, uneori, exclusivă cu un anumit proces economic (chiar dacă deține o anumită autonomie în raport cu acesta), fiind o sursă personalizată, asignată.

⁴ Această exprimare, puțin mai neobișnuită, este menită să includă în concept atât banca centrală cât și sistemul bancar comercial.

⁵ Toate caracteristicile acestui predicat (cu excepția notației, desigur) sunt analoge celui cu aceeași denumire de la sistemul fiscal-bugetar, cu singura deosebire că se referă la politica monetară și de credit monetar.

rând, a băncii centrale), de a proiecta, implementa și controla consolidarea bancară;¹

- *funcția predicatului*: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a disciplinei financiare, precum și asigurarea împotriva formării de substitute monetare (arierate, euroizare), a încălcării normelor privind decontările financiare etc.;
- *mod de cuantificare*: indicatori specifici care să măsoare tendințele (trendurile) diferitelor elemente care descriu stabilități, staționarități, funcții de reacție etc. [35].

3. gradul de sterilizare monetară

- *notația predicatului*: $\frac{mb}{ME} SM$;
- *definiția predicatului*: ponderea pe care o are masa monetară medie sterilizată, pe un orizont de timp previzibil, în masa monetară totală din economie;
- *funcția predicatului*: împiedicarea deplasării curbei **LM**² ca răspuns la variația masei monetare (ofertei de monedă), variație determinată, în principal, de fluxurile nete de capital la granița economică;
- *mod de cuantificare*: calculul coeficientului respectiv de sterilizare.

C.3. Balanța de plăți externe (deschiderea mediului economic)

1. gradul de acoperire a deficitului de cont curent prin datorie publică externă

- *notația predicatului*: $\frac{bpe}{ME} DPE$;
- b. *definiția predicatului*: ponderea pe care o deține contractarea de datorie publică externă directă în acoperirea contabilă a deficitului de cont curent;
- c. *funcția predicatului*: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a autonomiei fluxurilor de capital, la granița economică, așa încât reglarea echilibrului extern să depindă cât mai puțin de intervenția de îndatorare publică externă directă;
- d. *mod de cuantificare*: calculul coeficientului respectiv de acoperire.

¹ Vezi și recentul Raport asupra stabilității financiare, elaborat de BNR, 2006.

² Așa cum se știe, curba **LM** (**L**iquidity-**M**oney) modelează politica monetară, mai exact, echilibrul dintre cerere și ofertă pe piața monetară. Deplasările curbei LM, generate de apariția de gapuri între cererea și oferta de monedă, generează variații ale outputului (PIB) și ale ratei dobânzii, cu impact asupra echilibrului macroeconomic intern.

8.2.2. Lista predicatelor suficiente pentru sursa financiară

Pe baza predicatelor stabilite, din perspectiva sustenabilității, pentru principalii „actori” care joacă în marja sursei financiare sustenabile, vom stabili, acum, lista predicatelor care trebuie să facă parte din mulțimea M_{CS}^{SFS} , așa încât o sursă financiară care verifică aceste predicate să devină o sursă financiară sustenabilă.

În primul rând, este necesară o sistematizare și o abstractizare a predicatelor stabilite mai sus, în scopul de a identifica caracteristici predicative care să transforme o sursă financiară obișnuită într-una sustenabilă. Este utilă de asemenea, evaluarea semnificației pe care fiecare dintre aceste predicate o are din perspectiva sustenabilității pe care este chemat s-o genereze sau s-o conserve. Vom realiza această examinare sub forma unui tabel centralizator (Figura 9):

Nr. crt.	„Actorul”	Subdomeniul	Predicatul	Simbolul predicatului	Variația		Semnificația corelației
					predicatalui	sustenabilității asiguate	
1.	Procesul economic		Integrarea	PE^I	crește	crește	concordanță
					scade	scade	
2.	Procesul economic		Competitivitatea	PE^C	crește	crește	concordanță
					scade	scade	
3.	Resursele economice	Resurse non-financiare	Izomorfism de natură	$RE^{nf} IN$	crește	crește	concordanță
					scade	scade	
4.	Resursele economice	Resurse non-financiare	Izomorfism funcțional	$RE^{nf} IF$	crește	crește	concordanță
					scade	scade	
5.	Resursele economice	Resursa financiară	Izomorfism de viteză	$RE^f IV$	crește	crește	concordanță
					scade	scade	

6.	Mediul economic	Sistemul fiscal-bugetar	Transparența	$\frac{fb}{ME} T$	crește	crește	concordanță
					scade	scade	
7.			Competența anti-ciclică	$\frac{fb}{ME} Cac$	crește	crește	concordanță
					scade	scade	
8.			Gradul de dominanță fiscală	$\frac{fb}{ME} DF$	crește	scade	discordanță
					scade	crește	
9.		Sistemul monetar-bancar	Transparența	$\frac{mb}{ME} T$	crește	crește	concordanță
					scade	scade	
10.			Stabilitatea financiară	$\frac{mb}{ME} CB$	crește	crește	concordanță
					scade	scade	
11.			Gradul de sterilizare monetară	$\frac{mb}{ME} SM$	crește	scade	discordanță
					scade	crește	
12.	Deschiderea economiei	Gradul de acoperire a deficitului de cont curent prin datorie publică externă	$\frac{bpe}{ME} DPE$	crește	scade	discordanță	
				scade	crește		

Figura 9 - Concordanța/discordanța dintre variația predicatelor și variația sustenabilității

În al doilea rând, vom spune că, în fond, sustenabilitatea este o specie a unui gen mai larg, fiabilitatea. La rândul ei, fiabilitatea unui proces (sistem) este o funcție de mai multe caracteristici ale acestuia¹ (Figura 10):

¹ Dezvoltăm și particularizăm, aici, o sugestie din **Emil, Dinga**, Fenomenul inerțial în procesul economic, Editura Economică, București, 2001, p. 109.

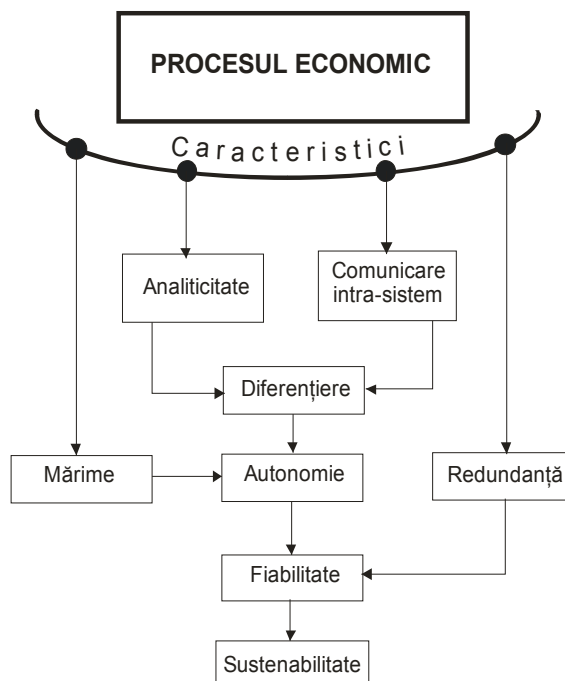


Figura 10 - Cadrul conceptual de generare a fiabilității (sustenabilității)

Așadar, procesul (sistemul) poate fi considerat a avea patru caracteristici (predicate) de bază (atomice): mărimea: M (nivelul, eventual cantitativ), analiticitatea: A (gradul de dezvoltare structurală internă), comunicarea intrasistem: C (capacitatea informațională de a dizolva perturbările de tip feedback pozitiv) și redundanța: R (proprietatea de a avea componente paralele, homo-funcționale). Analiticitatea combinată cu comunicarea intrasistem generează predicatul numit diferențiere: D (un fel de personalizare a procesului, în mediul economic), diferențierea combinată cu mărimea generează predicatul numit autonomie: I (grad de independență funcțională în raport cu mediul economic) iar autonomia combinată cu redundanța generează predicatul numit fiabilitate: F pe care, fără a mai căuta distincții prea analitice, o asociem cu predicatul numit sustenabilitate: S . Putem conchide asupra următoarelor:

- a. orice proces are un număr de predicate de bază (atomice); noi considerăm că ele sunt cele patru menționate mai sus;

- b. celelalte predicate ale procesului sunt predicate compuse (agregate) din predicatele de bază sau, după caz, din predicate compuse de rang inferior;
- c. fiabilitatea (sustenabilitatea) unui proces este predicatul său maximal, care poate fi un predicat compus de ordin 1, 2, 3 etc., în funcție de natura procesului analizat.

Calculul logic al predicatelor compuse ale unui proces (sistem) economic, pe baza predicatelor sale simple, până la „dobândirea” caracteristicii de susținabilitate, este următorul:

$$(A \& C) \rightarrow D; (M \& D) = (M \& (A \& C)) \rightarrow I;$$

$$(R \& I) = (R \& (M \& (A \& C))) \rightarrow F \leftrightarrow S$$

Evident, „tăria” sau intensitatea (ori gradul) fiecărui predicat compus este o funcție de „tăria” predicatelor atomice componente (sau de tăria predicatelor compuse de rang inferior, după caz).

În al treilea rând, vom dezvolta, suplimentar, conceptul de sursă financiară. Este evident, sperăm, din tot ceea ce s-a prezentat până acum, că prin sursă financiară înțelegem un „dispozitiv” instituțional, un mecanism menit să convertească outputul unui proces economic (nu contează dacă este vorba despre nivelul microeconomic sau de cel macroeconomic) în monedă. Am explicat, deja, faptul că indiferent dacă convertirea în monedă se referă la outputul curent (eventual fizic) sau la cel viitor (de exemplu, un credit) sau chiar la credibilitatea procesului (sistemului) economic (ceea ce este tot un output, în ultimă instanță), dispozitivul financiar în cauză funcționează după aceleași principii generale. Aceste **principii ale sursei financiare** se referă la următoarele:

- a. sursa financiară este *independentă*, din punct de vedere structural și funcțional, în raport cu procesul economic căruia îi este asignat;
 - *explicație*: este suficient ca sursa financiară să asigure circuitul informațional între outputul procesului și sursa monetară prin care se realizează conversia outputului în monedă; în acest sens, este posibil ca o sursă financiară să fie asignată mai multor procese, de obicei corelate funcțional (fie pe orizontală, fie pe verticală);
- b. sursa financiară este, de fapt, o *schemă de finanțare*. Așa cum am precizat și mai sus, sursa financiară, ca schemă de finanțare, ia naștere la interfața dintre procesul economic și mediul economic;
 - *explicație*: sursa financiară îndeplinește o funcție de comunicare sui-generis, asigurând, în fond, „metabolismul” procesului economic, în forma sa monetară;
- c. sursa financiară *nu este unică* pentru un proces economic dat, acesta putând avea mai multe surse financiare care pot funcționa fie concomitent, fie

alternativ, fie redundant¹; aici avem, din punct de vedere teoretic, surse financiare atomice (adică surse elementare care construiesc o legătură directă între outputul procesului economic și sursa monetară²) și surse financiare moleculare (agregate de surse financiare atomice care comunică între ele în încercarea de a asigura resursele economice care să reia ciclul economic al procesului în cauză);

- *explicație*: „rețeaua” surselor financiare trebuie să asigure minimizarea riscului de nefinanțare;

În al patrulea rând, pe baza tuturor elementelor anterioare, vom extrage următoarele predicate care să populeze mulțimea M_{CS}^{SFS} :

1. **analiticitatea (A)**: se referă la un anumit grad, suficient de mare, de structurare instituțională și funcțională a sursei de finanțare. Analiticitatea se poate referi la „competența informațională” a sursei financiare (de exemplu, la întreținerea unei baze de date cu privire la sursele monetare din mediul economic), sau la mulțimea posibilităților de combinare a surselor monetare din mediul economic, în scopul de a „construi”, ad-hoc, o schemă de finanțare fezabilă³; analiticitatea poate fi, de fapt, o măsură a complexității structurale a sursei financiare în cauză;
2. **comunicarea intrasursă (CIS)**: se referă la capacitatea sursei financiare de a procesa, într-un interval temporal acceptabil (ideal ar fi în timp real), orice informații care privesc, sub toate aspectele, convertirea outputului procesului în monedă. Aici, prin intrasursă se va înțelege întotdeauna o sursă moleculară, așadar comunicarea intrasursă este echivalentă, din punct de vedere logic, cu comunicarea intersurse financiare atomice;
3. **autonomia relativă (AR)** a sursei financiare în raport cu procesul (aspectul a fost identificat și la nivelul principiilor de proiectare a unei surse financiare): acest predicat este necesar, deoarece o dependență completă față de proces induce imposibilitatea sursei financiare de a contracara unele posibile sincope în fenomenologia procesului economic; aceasta înseamnă că trebuie acceptată o logică internă a sursei financiare (o gramatică proprie) care, deși

¹ Nu vom dezvolta, aici, mai mult, problema redundanței în domeniul finanțării, dar, așa cum se vede din Figura 10, ea constituie un element esențial al fiabilității sursei financiare (al sustenabilității sursei financiare). Dezvoltări eventuale ale acestei chestiuni trebuie să ia în calcul, desigur, costul redundanței, mai exact spus, costul de oportunitate al asigurării redundanței în finanțare.

² Vezi definiția conceptului de sursă monetară, în paragraful 8, pct. 8.2.1.

³ Se mai poate referi, chiar mai frecvent, la „portofoliul” de surse monetare potențiale, pe care sursa financiară le poate activa (sursa financiară trebuie înțeleasă ca un asemenea portofoliu de posibilități de convertire a outputului procesului în monedă).

are procesul economic asigurat ca pe una dintre variabilele sale independente, funcționează, în același timp, relativ independent;

4. **continuitatea (C)** sursei financiare: se referă la caracteristica unei surse financiare de a nu avea întreruperi în funcționare; continuitatea sursei financiare este strâns legată de autonomia sa relativă¹;
5. **transparența (T)** sursei financiare: se referă la caracteristica unei surse financiare de a fi observabilă², din perspectiva mediului economic, și, ca urmare, de a fi predictibilă în ceea ce privește deciziile de convertire a outputului procesului economic în monedă; caracteristica de observabilitate este și mai importantă, desigur, din perspectiva inspectorului guvernamental generic, deoarece transparența implică legalitatea și regularitatea, adică, într-un cuvânt, conformitatea normativă a respectivei surse financiare;
6. **redundanța (R)** sursei financiare: se referă la caracteristica sursei financiare de a conține, (ca urmare și a analiticității sale) dispozitive alternative de convertire a outputului procesului economic în monedă, ceea ce-i permite, cum vom vedea în *subparagraful 8.3.*, să capete o caracteristică (un predicat necesar) de alternativitate, adică de posibilitate de a înlocui o schemă de finanțare cu o alta, în funcție de „căderea” unor asemenea scheme de finanțare, din diverse motive, de obicei, externe procesului economic, adică din mediul economic al procesului în cauză.

În al cincilea rând, este necesară evaluarea modului în care predicatelor atomice și cele compuse ale „actorilor” din marja unui proces economic (vezi Figura 10) devin predicate suficiente (atomice sau moleculare) ale sursei financiare sustenabile, adică elemente componente ale mulțimii M_{CS}^{SFS} . Pentru relevarea unui asemenea aspect generativ, foarte important din punct de vedere metodologic, vom întocmi schema din Figura 11:

¹ Să remarcăm faptul că, printre condițiile suficiente ale sursei financiare sustenabile nu se regăsește caracteristica de eficiență (de altfel, cum vom vedea, această caracteristică se va regăsi printre condițiile necesare dar nu suficiente ale sursei financiare sustenabile); această constatare este consistentă cu precizările făcute în cadrul studiului (revedi paragraful 3) referitoare la faptul că, în ceea ce privește instituirea și prezervarea sustenabilității, costul nu reprezintă o variabilă de evaluare. Or, cum se știe, eficiența reprezintă un optim între eficacitate și cost. Aici, ca și în cazul inspecției guvernamentale destinate asigurării conformării voluntare la îndeplinirea obligațiilor normative, randamentul (eficiența) nu se pune în termenii obișnuiți, deoarece ambele situații (asigurarea sustenabilității, respectiv asigurarea conformării voluntare la norme) conțin imponderabile (atât la nivelul inputului cât și la nivelul outputului) care nu pot fi cuantificate monetar.

² Aici, termenul observabil are semnificația din cadrul teoriei sistemelor (mai exact, din cadrul teoriei ciberneticii economice).

			Simbol	A	CIS	A R	C	T	R		
Prediccate atomice din afara sursei financiare	PE	Integrarea	${}_{PE}I$				x				
		Competitivitatea	${}_{PE}C$			x					
	RE	Izomorfism de natură	${}_{RE}^{nf}IN$				x				
		Izomorfism funcțional	${}_{RE}^{nf}IF$				x				
		Izomorfism de viteză	${}_{RE}^fIV$				x				
	ME	${}_{ME}^{fb}(\cdot)$	Transparența (1)	${}_{ME}^{fb}T$					x		
			Competența anticiclică	${}_{ME}^{fb}Cac$							
			Gradul de dominanță fiscală	${}_{ME}^{fb}DF$							
		${}_{ME}^{mb}(\cdot)$	Transparența (2)	${}_{ME}^{mb}T$						x	
			Stabilitatea financiară	${}_{ME}^{mb}CB$		x	x	x	x	x	
			Gradul de sterilizare monetară	${}_{ME}^{mb}SM$				x			
		${}_{ME}^{bpe}(\cdot)$	Gradul de acoperire a deficitului de cont curent prin datorie publică externă	${}_{ME}^{bpe}DPE$						x	
	Prediccate atomice ale sursei financiare	Mărimea		M					x		
Analiticitatea		A	x								
Comunicarea intrasistem		CIS		x							
Redundanța		R						x			

Figura 11 - Matricea generativă a predicatelor suficiente ale sursei financiare sustenabile

NB: Prin *transparența (1)* am notat predicatul în cauză pentru sistemul fiscal-bugetar, iar prin *transparența (2)* l-am notat pe cel aferent sistemului monetar-bancar.

Să observăm faptul că, din perspectiva predicatelor de suficiență din afara sursei financiare, cel mai „productiv”, în sensul de cel care are cel mai larg impact asupra predicatelor suficiente de sustenabilitate a sursei financiare este *stabilitatea financiară*, iar din perspectiva capacității de a „culege” impactul predicatelor de suficiență din afara sursei financiare, predicatul cel mai productiv, dintre predicatelor de suficiență a sustenabilității sursei financiare, este cel de *continuitate*.

Prin urmare, mulțimea predicatelor suficiente pentru o sursă financiară sustenabilă va fi următoarea:

$$M_{CS}^{SFS} = \{A, CIS, AR, C, T, R\}$$

8.3. Stabilirea condițiilor necesare

Așa cum am arătat mai sus¹, odată ce condițiile de suficiență sunt verificate, o sursă financiară dată devine sursă financiară sustenabilă (SFS). În același timp, o sursă financiară sustenabilă generează o serie de predicate (predicate necesare noi sau suplimentare) care, adăugate predicatelor de suficiență, constituie mulțimea predicatelor necesare ale unei surse financiare sustenabile. Așadar, este important de analizat ce predicate necesare suplimentare pot apărea la o sursă financiară sustenabilă și care este logica acestei activități generative post-factum (adică după ce sursa financiară originală a verificat condițiile de suficiență pe care le-am prezentat². În opinia noastră (și luând în considerare precizările conceptuale de până acum), odată ce o sursă financiară devine sustenabilă (prin verificarea predicatelor de suficiență din mulțimea M_{CS}^{SFS}) ea dezvoltă un număr de patru alte predicate moleculare (compuse), din predicatele de suficiență. Aceste predicate noi (elemente ale mulțimii M_{PN}^{SFS}) sunt *stabilitatea*, *alternativitatea*, *eficiența* și *expectativitatea*:

1. **stabilitatea (S)**: se referă la caracteristica SFS de a atenua șocurile generate de variațiile la interfața dintre procesul economic și mediul economic (revedi Figura 18) și de a produce propriile outputuri într-o marjă de variație acceptabilă;

¹ Revedi subparagraful 8.1, respectiv Figura 8.

² Reamintim notațiile anterioare: mulțimea predicatelor suficiente pentru o sursă financiară sustenabilă: M_{CS}^{SFS} , mulțimea predicatelor necesare ale unei surse financiare sustenabile: M_{CN}^{SFS} , mulțimea predicatelor noi (suplimentare) ale unei surse financiare sustenabile: M_{PN}^{SFS} .

- *mod de generare*: combinarea autonomiei relative (**AR**) cu continuitatea (**C**)
 - *calcul logic*: $(AR \& C) \rightarrow S$
2. **alternativitatea (AL)**: se referă la caracteristica SFS de a „glisa” în mod dinamic și în timp real, între elementele atomice ale structurii proprii, așa încât convertirea outputului procesului în monedă să nu fie periclitată de eventuale accidente la nivelul unor surse monetare din portofoliul sursei financiare;
- *mod de generare*: combinarea analiticității (**A**), cu combinarea intrasistem (**CIS**) și cu redundanța (**R**)
 - *calcul logic*: $AR \& CIS \& R \rightarrow AL$
3. **eficiența (E)**: se referă la caracteristica SFS de a minimiza costul de oportunitate al tranzacției de convertire a outputului procesului economic în monedă;
- *mod de generare*: combinarea analiticității (**A**) cu alternativitatea (**AL**)
 - *calcul logic*: $A \& AL \equiv A \& AR \& CIS \& R \rightarrow E$
4. **expectativitatea (EX)**: se referă la caracteristica SFS de a anticipa evoluții în structura și capacitatea surselor monetare și chiar, în cazul surselor financiare sustenabile mai complexe (de exemplu, mai analitice) de a anticipa evoluții în cazul procesului însuși la care este asignată;
- *mod de generare*: combinarea alternativității (**AL**) cu transparența (**T**)
 - *calcul logic*: $AL \& T \equiv AR \& CIS \& R \& T \rightarrow EX$

Diagrama care descrie acest proces generativ este prezentată în Figura 12:

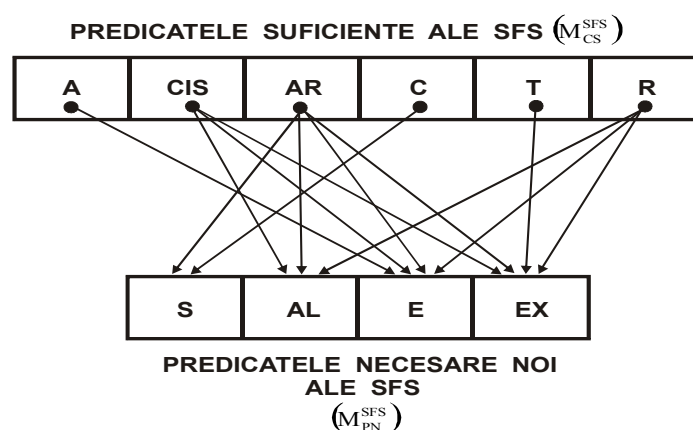


Figura 12 - Schema generativă a predicatelor necesare noi ale sursei financiare sustenabile

Prin urmare, mulțimea predicatelor necesare ale unei surse financiare sustenabile va fi următoarea:

$$M_{CN}^{SFS} = M_{CS}^{SFS} \cup M_{PN}^{SFS} = \{A, CIS, AR, C, T, R\} \cup \{S, AL, E, EX\} = \{A, CIS, AR, C, T, R, S, AL, E, EX\}$$

Se vede imediat faptul că: $M_{CS}^{SFS} \subset M_{CN}^{SFS}$, ceea ce era o condiție teoretică anunțată deja în *subparagraful 8.1*.

8.4. Consolidare și alertare în sustenabilitatea sursei financiare

Am arătat, mai sus, modul în care predicatelor suficiente ale unei surse financiare sustenabile generează predicate necesare noi care se adaugă predicatelor suficiente pentru a forma mulțimea predicatelor necesare. Se pune, desigur, întrebarea dacă aceste predicate necesare noi (care nu sunt și predicate suficiente), au vreun impact (și care anume) asupra predicatelor suficiente și necesare¹. În virtutea mecanismelor inerțiale intrinseci oricărui proces (sistem) economic, este de prezumat faptul că predicatelor necesare noi vor „căuta” să preserveze calitatea de sustenabilitate a sursei financiare în cauză. Avem așadar, aici, un mecanism implicit, „natural” de întărire a sustenabilității, ceea ce împiedică comutarea inversă a sursei financiare (din SFS în SF). Acest element de sustenabilitate a ...sustenabilității este extrem de important deoarece asigură un fel de sustenabilizare de ordinul 2 a sursei financiare analizate. Din acest motiv, din punct de vedere managerial (al monitorizării comportamentului de sustenabilitate al sursei financiare) degradarea celor patru predicate necesare noi sau apariția de vulnerabilități la nivelul lor, constituie primul semnal de alarmă cu privire la pericolul comutării inverse a sursei financiare sustenabile. În acest context, managerul procesului (sistemului) în cauză trebuie să instituie, drept „santinele” ale sustenabilității sursei financiare tocmai aceste patru predicate necesare noi. Un eventual tablou de bord al managerului procesului va trebui, deci, să includă, cu necesitate, aceste predicate, printre indicatorii monitorizați cu caracter de permanență. Prin urmare, cele patru predicate au un dublu rol: *în primul rând* (și anume nu numai în ordine logică, dar chiar în ordine cronologică) consolidează sustenabilitatea sursei financiare (funcția de consolidare) iar, *în al doilea rând*, semnalizează apariția vulnerabilităților la nivelul sustenabilității

¹ Dacă vom nota cu M_{CSN}^{SFS} mulțimea condițiilor (predicatelor) necesare și suficiente pentru o sursă financiară sustenabilă, este evident că avem:

$$M_{CSN}^{SFS} = M_{CN}^{SFS} \cap M_{CS}^{SFS}$$

sursei financiare (funcția de alertare). În termenii teoriei sistemelor, prima funcție este de natura feed-back-ului negativ, iar cea de-a doua funcție este de natura feed-before-ului negativ, deoarece ambele urmăresc prezervarea stării de sustenabilitate a sursei financiare, doar că o fac din perspective diferite: prima funcție dinspre starea existentă, cea de-a doua dinspre starea prezumtivă viitoare.

Această logică de conservare a statu-quo-ului, proprie, de fapt, oricăror sisteme, fie ele naturale sau sociale (cum este cazul sursei financiare) este de mare importanță pentru proiectanții instituționali ai sursei financiare sustenabile, deoarece funcțiile menționate (de consolidare, respectiv de alertare) trebuie să facă parte din modelul structural al unei asemenea surse. Aspectul structural (care, așa am cum menționat în cuprinsul studiului, este responsabil atât de comutarea directă a sursei financiare - SF → SFS - cât și de comutarea ei inversă - SFS → SF) trebuie să constituie baza metodologică și tehnologică a proiectării și întreținerii sursei financiare sustenabile.

Evident, predicatul necesare noi (sau de ordinul al doilea, deoarece sunt generate de predicatul suficiente) vor acționa, cu oricare dintre cele două funcții, în mod direct asupra predicatelor necesare de ordinul întâi (identice, cum se știe, cu predicatul suficiente) care le-au generat și doar în mod indirect, mijlocit, asupra celorlalte predicatul necesare de ordinul doi. Așadar, vom avea, atât din perspectiva consolidării cât și din cea a alertării asupra apariției de vulnerabilități, reacții din partea predicatelor necesare de ordinul doi asupra celor de ordinul întâi. Este interesant de semnalat faptul că, așa cum ni se pare, „santinelele” (predicatul necesare de ordinul doi) sunt cele care preiau rolul de interfață instituțională cu mediul economic, pe de o parte, și cu procesul economic, pe de alta, în timp ce predicatul necesare de ordinul întâi trec în planul secund de interacțiune atât cu procesul cât și cu mediul. Tragem concluzia că, de fapt, predicatul care asigură *sustenabilitatea operațională* (sau *sustenabilitatea funcțională*) a sursei financiare sunt chiar predicatul necesare de ordinul doi, în timp ce predicatul necesare de ordinul întâi (sau, ceea ce este același lucru, predicatul suficiente) sunt cele care asigură *sustenabilitatea structurală* a sursei financiare.

8.5. Asupra mecanismului logic¹ al sursei financiare sustenabile

De fapt, în acest subparagraf, suntem interesați să încercăm stabilirea, pe baza calculului logic, a ceea ce s-ar putea denumi *drumul sustenabilității*². Reanalizând datele din Figura 11, respectiv din Figura 12, observăm că predicatul suficiente ale sursei financiare sustenabile pot fi obținute, din punct de vedere logic, pe mai multe căi compuse (moleculare). Să descriem, pentru început, căile compuse (moleculare) pe care iau naștere predicatul suficiente (adică, încă, predicatul necesare de ordinul întâi):

1. **analiticitatea (A)**: $A \rightarrow A$. Analiticitatea este rezultatul relației logice de identitate, ea fiind un predicat intrinsec al sursei financiare; se mai spune că analiticitatea sursei financiare este autoreferențială;
2. **comunicarea intrasistem (CIS)**: $(CIS) \& \binom{mb}{ME} CB \rightarrow CIS$. Comunicarea intrasistem este rezultatul conjuncției logice dintre comunicarea intrasistem intrinsecă (din proiectare) a sursei financiare și starea de consolidare a sistemului monetar-bancar; spunem, în acest caz că comunicarea intrasistem este un predicat cvasi-autoreferențial³;
3. **autonomia relativă (AR)**: $\binom{PE}{C} \& \binom{mb}{ME} CB \rightarrow AR$. Autonomia relativă este rezultatul conjuncției logice dintre competitivitatea procesului economic și starea de consolidare a sistemului monetar-bancar;

¹ În practică este, desigur, important mecanismul instituțional prin care o sursă financiară devine sursă financiară sustenabilă (și se menține ca atare) dar însuși mecanismul instituțional se bazează pe mecanismul logic, abstract, pe care am încercat, în tot cuprinsul studiului, să-l punem în evidență. Așa cum se știe, de altfel, esența modelării în economie este generarea modelului logic, modelul instrumental (de exemplu, cel instituțional) nefăcând altceva decât să testeze sau să calibreze modelul logic.

² Chestiunea este asemănătoare, ca finalitate, cu cea care se pune în legătură cu misiunea de audit. În acest din urmă caz, se stabilește un așa-numit audit trail, care se referă la drumul (succesiunea verigilor structurale sau operaționale urmate de misiunea de audit) care, odată parcurs, se asigură riscul minim în realizarea obiectivelor misiunii de audit în cauză. În mod similar, așadar, am putea vorbi despre un sustainability trail (lista și succesiunea logică a predicatelor atomice sau moleculare, din marja sursei financiare – proces, resurse, mediu – care generează predicatul suficiente pentru sursa financiară sustenabilă), care ar reprezenta drumul care, odată urmat, determină ca o sursă financiară să devină o sursă financiară sustenabilă.

³ În cazul predicatelor cvasi-autoreferențiale, atât feed-back-ul negativ cât și feed-back-ul pozitiv, au efecte mult mai accentuate în comparație cu efectul acestor reacții inverse în cazul predicatelor nonautoreferențiale.

4. **continuitatea (C):** $({}_{PE}I) \& ({}_{RE}^{nf}IN) \& ({}_{RE}^{nf}IF) \& ({}_{RE}^fIV) \& ({}_{ME}^{mb}CB) \& ({}_{ME}^{mb}SM) \rightarrow C.$

Continuitatea este rezultatul conjuncției logice dintre integrarea procesului economic, izomorfismul de natură al resurselor economice, izomorfismul funcțional al resurselor economice, izomorfismul de viteză al resursei financiare, starea de consolidare a sistemului monetar-bancar și gradul de sterilizare monetară din sistemul monetar-bancar;

5. **transparența (T):** $({}_{ME}^{fb}T) \& ({}_{ME}^{mb}T) \& ({}_{ME}^{mb}CB) \& ({}_{ME}^{bpe}DPE) \& (M) \rightarrow T.$

Transparența este rezultatul conjuncției logice dintre transparența mediului fiscal-bugetar, transparența mediului monetar-bancar, starea de consolidare a sistemului monetar-bancar, gradul de finanțare a deficitului de cont curent prin datorie publică externă și mărimea sursei financiare (dependentă, desigur, printre altele, și de mărimea procesului economic);

6. **redundanța (R):** $({}_{ME}^{mb}CB) \& (R) \rightarrow R.$ Redundanța este rezultatul

conjuncției logice dintre starea de consolidare a sistemului monetar-bancar și redundanța sursei financiare; ca și predicatul de comunicare intrasistem, redundanța este, deci, un predicat cvasi-autoreferențial.

Ținând cont de faptul că vorbim despre condiții suficiente de sustenabilitate a sursei financiare, putem scrie: $(A \& CIS \& AR \& C \& T \& R) \rightarrow S.$ Așadar, acesta este ceea ce s-ar putea denumi, drumul sustenabilității (sustainability trail) în ceea ce privește sursa financiară.

Din punct de vedere calitativ, punerea în evidență a logicii de formare a predicatelor suficiente ale sursei financiare sustenabile (și, implicit, a logicii de formare a drumului sustenabilității în materie), ridică următoarele *întrebări* la care vom încerca să formulăm răspunsuri:

- a. predicatelor atomice ale procesului, resurselor economice și mediului economic au, desigur, grade de actualizare (de exemplu, gradul de dominanță fiscală, gradul de consolidare bancară, sau gradul de sterilizare monetară). În context, oare și predicatelor necesare, care sunt conjuncții logice ale predicatelor gradate menționate, generează grade de sustenabilitate?
 - *răspunsul nostru:* nu; dacă am accepta grade de sustenabilitate, s-ar submina însuși conceptul de sustenabilitate. Așa cum am arătat la începutul studiului¹, sustenabilitatea, spre deosebire de optimizare (care este variabilă, în raport de criteriul de optimizare și de restricțiile implicate), este un invariant calitativ al procesului economic, prin urmare nu poate avea grade de întemeiere. Consecința logică a acestui rezultat este aceea că, dacă cel puțin unul dintre predicatelor care generează predicatelor suficiente ale sursei financiare sustenabile nu este verificat, atunci formula logică

¹ Revedi paragraful 3.

a predicatului rezultat este falsă (aceasta înseamnă că predicatul suficient în cauză nu este generat, deci susținabilitatea, în întregul ei, este suspendată). Mai mult decât atât, este suficient ca cel puțin unul dintre predicatele care generează predicatele suficiente ale sursei financiare sustenabile să se afle în afara marjei de variație acceptabile¹ pentru ca, de asemenea, formula logică a predicatului rezultat să fie falsă;

b. oare predicatele suficiente ale sursei financiare sustenabile n-ar putea fi generate nu de conjuncția logică a predicatelor antecedente ci de disjuncția lor logică?

- *răspunsul nostru*: nu; propunem două argumente în favoarea răspunsului nostru:

1) dacă s-ar accepta disjuncția logică, atunci predicatele cvasi-autoreferențiale ar putea deveni predicate autoreferențiale, ceea ce ar diminua din capacitatea de compunere a impactului diferitelor predicate antecedente pentru generarea predicatelor suficiente ale sursei financiare sustenabile; în plus, aceasta ar crește foarte mult din vulnerabilitatea predicatelor suficiente generate; 2) conjuncția logică, spre deosebire de disjuncția logică, permite un rezultat extrem de important și anume intersecția dintre efectele predicatelor antecedente, ceea ce conduce la un rezultat de natură structurală și anume la un nucleu dur de caracteristici ale predicatului suficient generat astfel.

Desigur, pe baza formulilor logice ale generării predicatelor necesare de ordinul doi², se pot dezvolta, acum, căile logice pentru a descrie drumul complet al generării susținabilității necesare a sursei financiare, combinând generarea predicatelor necesare de ordinul întâi cu generarea predicatelor necesare de ordinul doi. Aceste dezvoltări le lăsăm, însă, pe seama cititorului interesat.

¹ Aceste marje se presupun „prestabilite” fie de practică fie de teorie.

² Revedi, în acest sens, subparagraful 8.3.

SECȚIUNEA V. Remarci finale

Dezvoltarea (creșterea) sustenabilă reprezintă o provocare inedită și radicală la adresa societății umane la începutul mileniului III. Problema de fond a dezvoltării durabile este, fără îndoială, problema resurselor naturale (mediul natural), prezervarea lor (sau, mai exact, regenerarea lor în ritmul consumării în activitatea economică) în așa fel încât să nu fie afectate generațiile viitoare sub aspectul potențialului economic. Alături de problema de fond apare, însă, și o problemă operațională: cea a finanțării activității economice durabile¹, mai exact a surselor de resurse financiare. Aici autorii studiului puteau alege între a trata sursa financiară din perspectiva activității economice durabile (adică identificarea surselor care asigură activitatea economică durabilă) și a trata sursele financiare sustenabile ca atare. Ni s-a părut că a doua opțiune este mai adecvată, mai ales că ea includea, într-o mare măsură, și aspecte ale primei opțiuni posibile².

Actorii care „joacă” în perspectiva activității economice sustenabile sunt: procesul economic în sine (ca black-box, într-o oarecare măsură), resursele economice (respectiv factorii de producție generați de resursele economice), mediul economic, mediul natural de impact nemijlocit al agentului acțional uman și mediul natural în întregul său. Studiul a identificat, mai întâi caracteristicile de sustenabilitate ale acestor „actori” pentru ca, apoi, pe baza lor să stabilească caracteristicile de sustenabilitate ale sursei financiare. În al doilea, rând, s-a arătat că sursa financiară este, de fapt, un dispozitiv instituțional de convertire a outputului unui proces economic în monedă. În

¹ *Ajunși la capătul studiului nostru, ni se pare că nici chiar conceptele de dezvoltare sau creștere durabilă nu sunt adecvate, deoarece este posibil ca logica sustenabilității să ne conducă nu spre o creștere ci spre o descreștere economică. Considerăm că corelatul termenului de sustenabil trebuie să fie procesul economic sau, cu un termen mai general, activitatea economică. Opinăm, așadar, pentru sintagma „activitate economică durabilă” (AED) ca sintagmă adecvată pentru problematica abordată în studiul de față. Evident, „activitate economică sustenabilă” (AES) ar fi și mai potrivită (vezi paragraful 2). Această ultimă expresie depășește chiar și sintagma propusă în cadrul studiului, de „evoluție durabilă” (vezi nota de subsol 2, deoarece denotă nu numai procese economice ci orice acțiuni umane care au semnificație economică, adică aleg între opțiuni pe baza costului de oportunitate).*

² *Sugestia ne-a fost oferită, într-un fel, de o întrebare dilematică pe care ne-a pus-o dl Ioan-Franc Valeriu, directorul general adjunct al I.N.C.E. (Institutul Național de Cercetări Economice), într-o reuniune pregătitoare privind finalizarea proiectului din care face parte și studiul de față. Îi mulțumim, cu acest prilej, pentru sugestia care, credem, s-a dovedit deosebit de fructuoasă atât în a ne provoca profesional și științific cât și în a ne îndruma metodologic spre ținta urmărită de studiu.*

plus, s-a propus ca „sediul” sursei financiare să fie interfața dintre procesul economic și mediul economic. Toate aceste rezultate au condus și la sistematizări metodologice cu privire la resursele economice, la locul sursei financiare în cadrul resurselor economice, la anumite principii de sustenabilitate a resurselor economice. În ceea ce privește sustenabilitatea procesului economic, autorii au simțit nevoia să facă recurs la cunoscutul model entropic al procesului economic, care explică extrem de clar condițiile de sustenabilitate (chiar dacă este vorba despre o sustenabilitate care tinde asimptotic spre echilibrul termodinamic) la nivelul mediului natural global (sau, în cazul societății omenești actuale, la nivelul sublunar).

Toate cele de mai sus au condus, în cele din urmă, la stabilirea condițiilor suficiente ale unei surse financiare sustenabile (acele condiții care, în completitudinea lor, asigură devenirea unei surse financiare spre o sursă financiară sustenabilă). Aceste condiții, numite de către autori, într-un limbaj de logică formală, predicate suficiente pentru sursa financiară sustenabilă, devin, după ce sunt verificate de o sursă financiară oarecare, predicate necesare ale sursei financiare sustenabile. În acest moment, se produce un fenomen interesant și foarte important: predicatele necesare generate în mod bijectiv de către predicatele suficiente (și pe care le-am numit predicate necesare de ordinul întâi) generează predicate necesare de ordinul doi. Atât cele 6 predicate suficiente (*analiticitatea, comunicarea intrasistem, autonomia relativă, continuitatea, transparența și redundanța*) cât și cele patru predicate necesare de ordinul 2 (*stabilitatea, alternativitatea, eficiența și expectativitatea*) sunt derivate pe cale logică (inclusiv în limbajul logicii formale), ceea ce asigură o rigoare necesară unui studiu care se dorește unul fundamental, de baze ale sustenabilității în domeniul surselor financiare.

Studiul stabilește, așadar, „decalogul” condițiilor necesare pe care trebuie să le îndeplinească o sursă financiară sustenabilă, într-un mod abstract, extrem de general. Aceasta va permite, desigur, orice analiză particulară, prin simpla concretizare a predicatelor logice la cazul concret avut în vedere (fie că este vorba despre o sursă financiară microeconomică, fie că este vorba de bugetul de stat sau de balanța de cont curent).

Studiul conține 35 de note, comentarii și referințe bibliografice precum și 20 de figuri care exemplifică în mod sinoptic principalele rezultate, ipoteze sau dezvoltări de mecanism care sunt propuse în studiu. De asemenea, din nevoia de a face precizările necesare (din motive științifice) pe parcursul studiului, fără a reduce din cursivitatea lecturii, autorii au introdus 94 de note de subsol.

Studiul conține numeroase propuneri inedite cu privire la tipologii, mecanisme, explicații teoretice precum și unele ipoteze de lucru în ceea ce privește fenomenologia activității economice sustenabile (inclusiv o analiză semantică a conceptelor de durabil, respectiv sustenabil). Sperăm ca el să întrețină o dezbatere de fond pe problematica sustenabilității activității economice și, îndeosebi, pe cea a sustenabilității surselor financiare.

Note, comentarii și referințe bibliografice

[1]: Pe plan mondial există preocupări perseverente în scopul inducerii, din perspectivă culturală (a valorilor) și din perspectivă instituțională (a normelor) a conceptului și filosofiei de viață pe principiile dezvoltării durabile (sustenabile). Astfel, în anul 2000, prin *Carta drepturilor planetei*, adoptată la **Hanovra**, s-a pus în evidență faptul că schimbările actuale de valori implică patru probleme fundamentale (interdependența globală, gestionarea mediului, responsabilitatea socială, viabilitatea economică). Tot prin acest document, s-a propus un număr de 9 principii care să guverneze activitatea umană: 1) umanitatea și natura trebuie să coexiste cu aceleași drepturi; 2) recunoașterea interdependenței dintre om și natură, pe termen lung; 3) respectarea relațiilor dintre materie și spirit; 4) acceptarea responsabilității umane pentru deciziile lui; 5) prezervarea, pentru generațiile viitoare a aceluiași potențial natural și social; 6) eliminarea conceptului de risipă, după modelul naturii; 7) adecvarea consumului de resurse la ciclurile naturale de refacere energetică, îndeosebi a celei solare; 8) tratarea naturii ca pe un mentor și nu ca pe o entitate care trebuie controlată; 9) diseminarea cunoștințelor despre colaborarea optimă dintre om și natură.

[2]: Să observăm, aici, o legătură conceptuală interesantă care se poate face între conceptul de dezvoltare durabilă și conceptul de entropie. Pentru a avea o dezvoltare durabilă, este necesară asigurarea unui consum permanent de entropie joasă din mediul procesului (sau sistemului) economic în cauză, așa încât accelerația indusă pentru creșterea entropiei din mediu să nu pericliteze „extragerea” viitoare de asemenea entropie joasă. Din punct de vedere al teoriei sistemelor (sau al analizelor econometrice) este vorba despre asigurarea staționarității procesului (sau sistemului) economic respectiv. Vezi și studiul lui **Dinga, Emil**, „Sugestii epistemologice din *Legea entropiei și procesul economic*, de Nicholas Georgescu-Roegen, apărut în *Economie teoretică și aplicată*, nr. 3/2006.

[3]: Prin continuitatea unui proces economic înțelegem caracteristica acestuia de a se desfășura fără întreruperi (întreruperi în sens economic, având în vedere faptul că, în general, procesul economic este un proces discret), iar prin permanența unui proces economic înțelegem caracteristica acestuia de a se desfășura în absența riscului opririi lui (întreruperea nu reprezintă o oprire, ci o suspendare temporară a activității, în timp ce oprirea reprezintă desființarea procesului în cauză).

[4]: Se pot pune, fără îndoială, aici, cel puțin două întrebări: 1) dacă mediul natural este, prin el însuși, durabil sau sustenabil; 2) dacă mediul natural „devine” mediu economic (și anume în ce măsură sau cu ce grad de definitivitate) prin atragerea lui în procese economice. La prima întrebare, considerăm că se poate răspunde asertând faptul că, atâta timp cât mediul natural nu face obiectul (direct sau indirect¹) al „interesului” economic (adică nu este atras în procesul sau circuitul economic) el trebuie considerat ca fiind durabil. La cea de-a doua întrebare, considerăm că răspunsul a fost dat chiar prin răspunsul la prima întrebare. Evident că, în cazul în care mediul natural devine mediu economic, după părerea noastră, nu se mai poate vorbi despre el în termeni de durabilitate ci în termeni de sustenabilitate².

[5]: Putem sugera intenția noastră într-un mod sinoptic, ca în Figura 13:

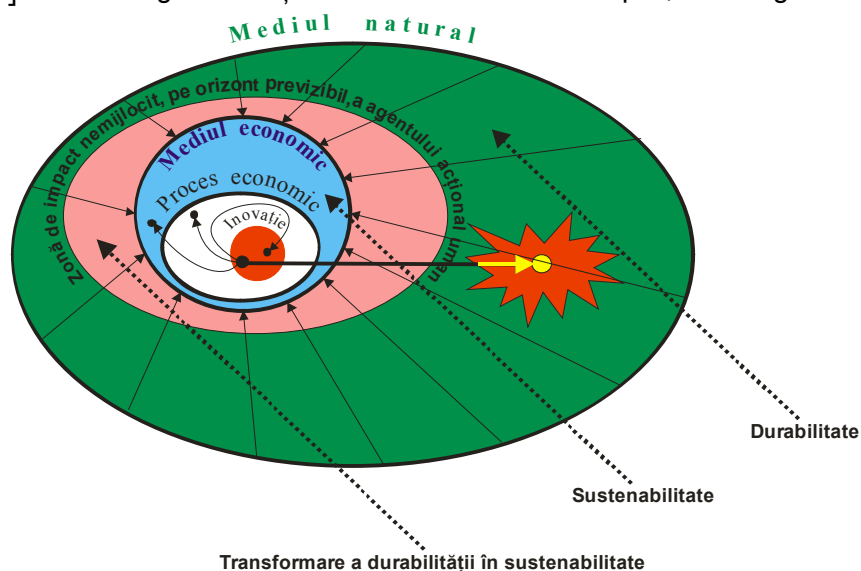


Figura 13 - Relația generală dintre durabilitate și sustenabilitate

¹ Aici, cuvântul indirect poate însemna și peste un interval nedefinit de timp sau, în alți termeni, la capătul unui număr nedefinit de cicluri ale procesului economic avut în vedere.

² Așa cum cititorul atent va observa, desigur, nu intenționăm să sugerăm vreo ierarhie de importanță (sau de...durabilitate) între conceptul de „durabil” și cel de „sustenabil”, unica noastră intenție fiind să sugerăm o distincție de „destin”: odată ce mediul natural a devenit mediu economic, durabilitatea lui depinde de acțiunile agentului economic (în sensul cel mai general al acestuia), deci durabilitatea lui devine sustenabilitate [5].

[6]: Este necesar să arătăm faptul că „alimentarea” unui proces (sistem) disipativ se face prin extragerea de entropie joasă din mediul procesului (sistemului), accelerând, prin asta, viteza de creștere a entropiei globale (la limită, a entropiei mediului procesului sau sistemului). Din punct de vedere operațional, această extragere de entropie joasă va fi considerată a consta în asigurarea finanțării (surselor de resurse financiare).

[7]: Faptul că vorbim despre vulnerabilități structurale (și nu conjuncturale, fie ele singulare ori ciclice) este esențial aici, deoarece numai vulnerabilitățile structurale pot amenința sustenabilitatea. Rezultă, așadar, că chestiunea sustenabilității este, la rândul ei, tot o problemă structurală.

[8]: Sistemele staționare nu sunt specifice „lumilor” în care există procese (sisteme) disipative¹, ele pot exista și în mediul pur natural. De altfel, staționaritatea și sustenabilitatea pe care mediul natural le asigură (atât cel pur, adică fără sisteme disipative, cât și cel „impur”, în care există sisteme disipative nonumane²) pot fi excelente lecții de metodă, pentru societatea umană, în materia sustenabilității pe care dorim s-o asigurăm domeniului social în ansamblu.

[9]: Această „punere între paranteze” este necesară din rațiuni care țin de obiectivul studiului nostru, dar, în nici un caz, sustenabilitatea procesului de transformare a intrărilor în ieșirile unui sistem nu este lipsită de importanță pentru studierea sustenabilității procesului în cauză. Să ne gândim, de exemplu, numai la inovația tehnologică, de natură să conducă la „salvarea” sustenabilității unor resurse fie prin diminuarea ratei de consum al acestora fie, pur și simplu, asigurând regenerarea lor artificială. Dar, din punctul de vedere al problemei sustenabilității, inovația tehnologică este doar una dintre categoriile de inovație relevante: cel puțin la fel de importante sunt inovațiile

¹ Prin procese (sisteme) disipative înțelegem acele procese (sisteme) care „reșesc” să aibă o viteză de creștere a entropiei locale sub viteza „naturală” de creștere a entropiei globale. Desigur, aici intră și cazul egalității celor două viteze (cu semn schimbat, însă, adică avem o viteză de scădere a entropiei locale egală cu viteza de creștere a entropiei globale, pe scurt, cazul proceselor sau sistemelor staționare) sau cazul în care viteza de scădere a entropiei locale este mai mare în valoare absolută decât viteza de creștere a entropiei globale. Aici apare o chestiune ceva mai complicată, generată de faptul că reducerea vitezei de creștere a entropiei locale accelerează viteza de creștere a entropiei globale, dar, pentru moment, aceasta nu ne va preocupa aici.

² Putem încerca o „clasificare” a proceselor (sistemelor) chiar după acest criteriu al prezenței sistemelor disipative:

a. procese (sisteme) naturale pure – nu există sisteme disipative; b. procese (sisteme) naturale impure – există sisteme disipative nonumane; c. procese (sisteme) sociale – există sisteme disipative umane.

instituționale, culturale, manageriale etc. Așadar, black-box-ul folosit pentru descrierea unui proces este, în realitate, el însuși, de o complexitate dificil de cuantificat. În cuprinsul studiului, vom lua în considerare și această perspectivă, desigur.

[10]: Să observăm, imediat, consecința logică a acestei concluzii: toate celelalte resurse economice din marja unui proces (sistem) economic se pot exprima în termenii resursei financiare. De altfel, se știe faptul că, atât la nivel microeconomic cât și la nivel macroeconomic, valoarea financiară (să ne limităm, aici, la valoarea patrimonială și nu la cea de piață) a unei entități economice (de exemplu, o firmă) este dată de exprimarea în monedă a întregului activ economic deținut (mai exact, a capitalului propriu). Să remarcăm, aici, numeroasele încercări de tratare economică a fenomenelor noneconomice (vezi lucrările lui **Becker, Gary**, îndeosebi *Comportamentul uman. O abordare economică*, Editura ALL, București, 1994) sau încercările de cuantificare monetară a oricărei acțiuni umane sau sociale. Fără a nega o anumită importanță pragmatică a acestor demersuri, considerăm, totuși, că pretențiile metodologice (ca să nu mai vorbim despre cele teoretice) ale acestora sunt, în mod evident, mult exagerate, dacă nu cumva orientează cercetarea metodologică pe un drum fals, în orice caz, fără o finalitate utilă.

[11]: Faptul că resursa financiară este generată de toate tipurile de capital nu înseamnă, simplificând oarecum lucrurile, decât faptul că orice tip de capital este, pe de o parte, exprimabil monetar iar, pe de altă parte, este posibil de dobândit în contrapartidă cu resursa financiară. Așa cum cititorul va observa, desigur, aici capitalul generic joacă rolul de resursă economică potențială, adică el va deveni resursă economică actuală doar prin intermediul contrapartidei financiare. Așadar, resursa financiară pare să joace rolul unui factor de actualizare (nu în sensul actuarial al termenului, evident) a capitalului de orice fel, sub forma resursei economice.

[12]: Ideea autosustenabilității zonei din mediul natural care se află dincolo de impactul nemijlocit, pe orizont previzibil, al agentului acțional uman nu este chiar de nesușținut¹. Vom prezenta câteva argumente în acest sens: 1) mediul natural are, prin definiție, principii de dizolvare (neutralizare) a perturbărilor care afectează echilibrul său pe termen lung²; 2) în absența sistemelor disipative nonumane,

¹ Ignorăm, desigur, cu bună știință, aici, faptul că, prin existența mediului economic și a zonei de impact nemijlocit a acțiunii agentului acțional uman asupra mediului natural, se accelerează creșterea entropiei în întreg mediul natural. Totuși, se poate accepta, credem, ideea că, chiar la o viteză mai mare de creștere a entropiei globale (la nivelul întregului Univers), acesta, ca întreg, se va afla în echilibru termodinamic (sau foarte aproape de el) ca urmare a ponderii extrem de mici a mediului în care acționează sisteme disipative umane.

² Această trăsătură are caracter necesar, în sensul logic, dacă luăm în considerare

mediul natural verifică, încă, asemenea principii de autosustenabilitate; 3) apariția sistemelor disipative umane generează, atât în mediul economic cât și în zona de impact nemijlocit asupra mediului natural, perturbări care nu mai pot fi dizolvate de mediul natural prin el însuși¹, de aceea, atât în mediul economic (parte a mediului natural, cum am arătat) cât și în zona de impact nemijlocit asupra mediului natural este nevoie de funcționarea unor principii de sustenabilizare generate de înseși sistemele disipative de tip uman; 4) cu toate acestea, dincolo de zona de impact nemijlocit a agentului acțional uman asupra mediului natural, acesta din urmă reușește să-și mențină, prin propriile principii, sustenabilitatea, ca urmare a diluării impactului menționat, diluare datorată imensei întinderi a mediului natural în ansamblu, comparativ cu zona ocupată de mediul economic și de zona de impact nemijlocit asupra mediului natural.

[13]: Pentru o discuție analitică privind sistemele (structurile) disipative, vezi **Ilya, Prigogine și Isabelle, Stengers, Noua Alianță – Metamorfoza științei**, Editura Politică, București, 1984, îndeosebi capitolul V.

[14]: Vezi, în acest sens, lucrarea crucială a lui **Nicholas, Georgescu-Roegen, Legea entropiei și procesul economic**, Editura Expert, București, 1996 (Colecția Biblioteca Băncii Naționale), îndeosebi capitolele: VI, VIII, X și XI.

[15]: Să remarcăm, aici, zonele de gap numeric negativ admisibil (unde avem creșteri de proces chiar dacă rata numerică scade), zonele de gap pozitiv (în care creșterea procesului este evidentă) și de gap numeric negativ inadmisibil (în care avem scădere de proces) (Figura 14). De asemenea, să remarcăm faptul că zona descrisă de gapul negativ admisibil este similară, din punct de vedere al semnificației, de exemplu, cu fenomenul dezinflației din domeniul monetar.

faptul că, în absența proceselor (sistemelor disipative), mediul natural urmează legea producerii minime de entropie, adică se află în echilibru termodinamic. Prin opoziție cu procesele (sistemele) departe de echilibru – adică procesele (sistemele) disipative – mediul natural ar putea fi considerat ca proces (sistem) aproape de echilibru. Dacă nu ar exista sistemele disipative nonumane, mediul natural s-ar afla, probabil, chiar în echilibru termodinamic (de remarcat, însă, faptul că sistemele disipative nonumane sunt perfect integrate în procesualitatea mediului natural – avem, aici, o reflectare a principiului antropoc, cu o anumită extensie de aplicare).

¹ Această imposibilitate se datorează faptului că, deși ponderea mediului economic și a zonei de impact nemijlocit asupra mediului natural în ansamblul mediului natural, este aproape infimezimală, tocmai datorită acestei ponderi mici, ca urmare a vitezei extrem de mari de acumulare a perturbărilor locale, este depășită rata de absorbție (dizolvare, neutralizare) a acestor perturbări de către mediul natural.

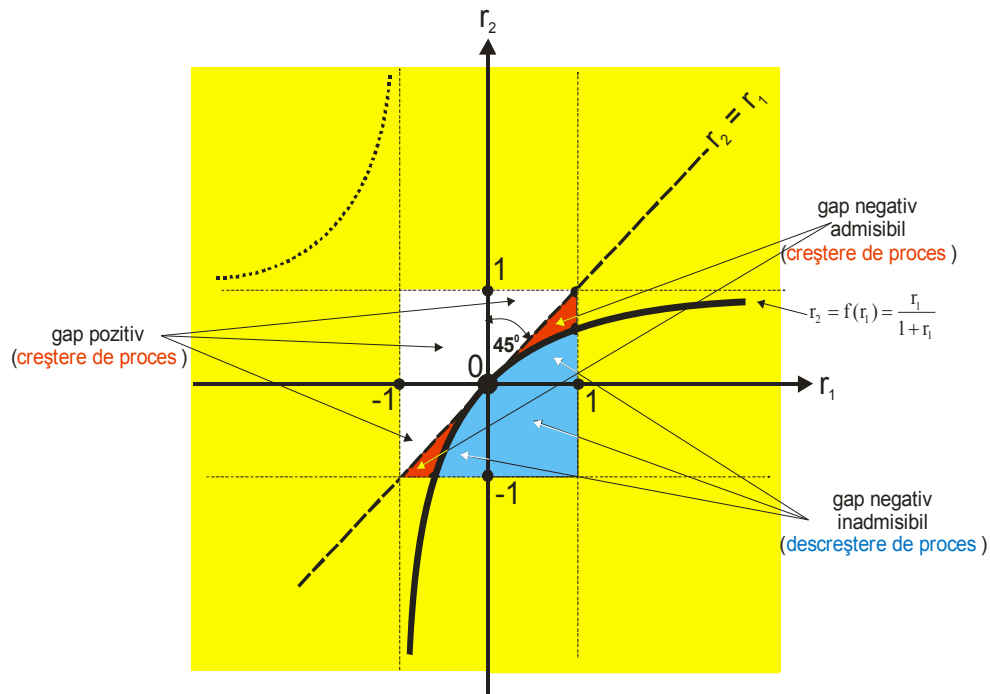


Figura 14 - Zonele de gap pozitiv și negativ, admisibil și inadmisibil în creșterea relativă reală a unui proces economic¹

Evident că, în cazul proceselor (sistemelor) în care variabilele de cuantificare nu sunt implicit deflate, apare necesitatea deflării lor, ceea ce conduce la relația, mai generală, între ratele nominale de variație a procesului între două intervale de timp:

$$r_t \geq \frac{r_{t-1} \cdot [(1+i_t) \cdot (1+\varepsilon_t) + i_t] + i_t - i_{t-1} \cdot (1+i_t) \cdot (1+\varepsilon_t)}{1+r_{t-1}}. \text{ Aici, „i” reprezintă}$$

coeficienți de inflatare/deflatare, iar ε este un coeficient care asigură omogenitatea intensională în timp.

[16]: Oricărei judecăți contingente² îi corespunde, dacă este adevărată, o stare de fapt în lumea în care este adevărată acea judecată. În genere, există trei categorii de fapte: stări, evenimente, procese.

Starea este o imagine statică a vectorului de parametri ai procesului (sistemului) analizat.

¹ Diagrama este preluată dintr-un studiu în manuscris al lui **Emil, Dinga**, care tratează chestiunea Ratei minime sustenabile de creștere a variabilelor macroeconomice.

² Așa cum se știe, contingent este o un concept opus celui de necesar.

Evenimentul este ajungerea sistemului într-o altă stare, în sensul că modificarea de stare are loc, se produce.

Procesul semnifică desfășurarea trecerii dintr-o stare în alta.

Prin urmare, un eveniment semnifică trecerea sistemului dintr-o stare în alta sau o transformare de stare. Mai putem spune că are loc o transformare a unei lumi care conține proprietatea de stare inițială într-o lume care conține proprietatea de stare finală. Identificarea stărilor trebuie făcută prin apelul la conceptul de ocazie, ceea ce înseamnă că o stare aferentă poate să nu se modifice în sine, dar să aparțină altei ocazii, în acest caz putând vorbi, încă, de o transformare de stare. Dacă evenimentul se referă la o ocazie specificată atunci evenimentul este un eveniment individual; când ocazia nu este specificată, evenimentul este generic.

Să notăm cu "**T**" operatorul de transformare a sistemului dintr-o stare inițială într-o stare finală (liniuțele din stânga și din dreapta operatorului înlocuiesc p-expresii¹). Notăția $p T q$ semnifică, deci, trecerea de la starea p la starea q sau trecerea de la o lume care conține starea p la o lume care conține starea q sau, încă, transformarea unei p-lumi într-o q-lume. Stările mai pot fi numite "**caracteristici**" sau "**trăsături**" ale lumii.

Vom numi expresiile de tipul T: T-expresii (ele pot fi atomice sau moleculare).

Cu T-expresii se operează conform regulilor p-calculului². Spunem, deci, că avem un T-calcul. Prin urmare, T-calculul descrie schimbările de stare, adică acele modificări ale mediului care nu presupun intervenția agentului acțional uman.

Există patru categorii de modificări (care pot fi, de altfel, și acțiuni) elementare: transformări constructive, transformări distructive, conservări prezervative și conservări preventive.

Să considerăm următoarea stare a unui sistem, p. Cele patru modificări elementare vor fi: 1) transformare constructivă: $\bar{p} T p$; 2) transformare distructivă: $p T \bar{p}$; 3) conservare prezervativă: $p T p$; 4) conservare preventivă: $\bar{p} T \bar{p}$.

Cele de mai sus constituie cele patru modificări (prin abuz de limbaj mai sunt denumite transformări) elementare în ceea ce privește stările de lucruri. Cele patru modificări elementare se exclud reciproc, două câte două: într-o pereche de ocazii succesive nu putem avea simultan două asemenea modificări. În același timp, ele sunt conjunct exhaustive, adică într-o lume, într-o pereche de ocazii succesive, nu se poate întâmpla ceva în afara acestor modificări.

¹ Prin p-expresie se înțelege o propoziție (o expresie verbală) care aserțiază existența proprietății p, într-o lume dată.

² Prin p-calcul se înțelege calculul propozițional, obișnuit, cu p-expresii.

T-calculul permite punerea în evidență a faptului că orice modificare de stare poate fi privită ca o funcție de adevăr a unor modificări elementare. Pe aceste baze logice, se poate dezvolta o logică a transformărilor unui sistem (adică o logică a evoluției aceluși sistem) în cazul în care restricțiile în care se dezvoltă transformările țin de raționalitatea sustenabilității (preluat din lucrarea lui **Dinga, Emil**, *Elemente de metaeconomie. Compendiu de praxiologie*, București, Editura Oscar Print, 2004).

[17]: Se pare că perspectiva entropică asupra procesului economic impune cu necesitate această inversare de cauzalitate, tocmai prin necesitatea trecerii de la raționalitatea economică bazată pe optimizare la cea bazată pe sustenabilizare. Raționalitatea bazată pe optimalitate (adică pe extremizarea obiectivului în interiorul unor restricții date) pare să conducă la o accelerare suplimentară a creșterii entropiei, comparativ cu cazul menținerii stării staționare a sistemelor economice. Într-adevăr, dacă se dorește extremizarea unei funcții obiectiv, atunci va trebui nu numai să se mențină entropia la nivelul existent dar va trebui ca ea să se micșoreze direct proporțional cu „ambitiția” extremizării în cauză. Deci, sistemul disipativ va avea nevoie de un supliment de entropie joasă din mediu, să notăm acest supliment cu: $d\varphi$. Dacă notăm entropia joasă necesar a fi consumată pentru a se obține abilitatea comprehensivă și metodologică de a realiza extremizarea (construirea funcției-obiectiv, stabilirea ecuațiilor restrictive, identificarea modalității de optimizare etc.) cu coeficientul σ , atunci sporul de entropie joasă (comparativ cu starea staționară) necesar sistemului disipativ pentru a realiza raționalitatea bazată pe optimalitate va fi: $\Delta R_o = d\varphi \cdot (1 + \sigma)$. Așadar, entropia mediului va spori, în cazul unui sistem disipativ care urmează o raționalitate bazată pe optimalitate, cu $\Delta E(R_o) = d\lambda \cdot (2 + \varepsilon) + d\varphi \cdot (1 + \sigma)$. Dacă $d\varphi / d\lambda = \rho$, atunci: $\Delta E(R_o) = d\lambda \cdot (2 + \varepsilon + \rho + \rho \cdot \sigma)$. Această raționalitate poate fi denumită *raționalitate a optimizării locale*. Atunci, accelerația entropiei în prezența structurilor disipative cu raționalitate bazată pe optimalitate, comparativ cu situația naturală va fi: $\Delta E(R_o - N) = d\lambda \cdot (1 + \varepsilon + \rho + \rho \cdot \sigma) = \omega \cdot d\lambda^1$, unde, cu ω s-a notat factorul de accelerație. Raționalitatea bazată pe sustenabilitate (pe care o vom denumi *raționalitate a sustenabilității locale*) are drept principiu călăuzitor minimizarea sporului total de entropie, adică minimizarea sumei dintre sporul de entropie în structurile disipative și sporul de entropie în mediul acestor structuri disipative. Asta revine, de fapt, la a minimiza reducerea entropiei în sistemul disipativ, deoarece

¹ Justificarea folosirii termenului de accelerație este următoarea: diferența dintre modificarea entropiei în cazul prezenței structurilor disipative și modificarea entropiei în cazul nonexistenței acestor structuri ne dă o modificare a modificării entropiei, ceea ce trimite la conceptul de accelerație (dacă am fi în cazul continuu, am avea de-a face cu derivata a doua a entropiei, care indică tocmai accelerația).

reducerea entropiei în sistemul disipativ este echivalentă cu creșterea entropiei în mediul sistemului disipativ (la această creștere se adaugă, bineînțeles, cea legată de dobândirea, de către sistemul disipativ, a abilității cognitive, metodologie și tehnologie de a realiza principiul tipului de raționalitate economică în vigoare). Așadar, este necesară o revenire la o raționalitate comparabilă cu raționalitatea de staționaritate; astfel, coeficientul σ (nu mai este nevoie să cunoaștem cum anume se realizează principiul raționalității optimizării locale) va fi înlocuit de un alt coeficient, să-l notăm cu μ , care exprimă consumul de entropie joasă din mediu necesar pentru a cunoaște cum anume se realizează un proces economic circular local¹. Aceasta înseamnă că avem de minimizat expresia $\varepsilon + \mu$, întrucât, așa cum s-a arătat mai sus, sporul de neg-entropie din structurile disipative este egal cu sporul de entropie din mediul acestor structuri, abstracție făcând de necesarul de entropie joasă pentru dobândirea cunoștințelor sau capacităților acționale pentru fiecare caz de raționalitate în parte. Așadar, trecerea de la modelul de raționalitate bazată pe optimalitate la modelul de raționalitate bazată pe sustenabilitate, va conduce la o reducere a accelerației entropiei globale cu: $\Delta E(R_s - R_o) = \varepsilon + \mu - \varepsilon - \rho - \rho \cdot \sigma = \mu - \rho - \rho \cdot \sigma < 0^2$ (preluat din studiul lui **Emil, Dinga**, „Sugestii epistemologice din *Legea entropiei și procesul economic*, de Nicholas Georgescu-Roegen, apărut în „Economie teoretică și aplicată”, nr. 3/2006).

[18]: Desigur, izomorfismul de viteză depinde într-un mod hotărâtor de faptul că autoreglarea cibernetică a procesului economic este monociclu sau multiciclu. Este evident faptul că, în cazul autoreglării multiciclu, există un anumit lag între inputul dintr-o anumită resursă economică și „recuperarea” acestei resurse economice (lag cade depășește lag-ul „natural” generat de ciclul de exploatare obișnuit în orice proces economic generic). Dacă notăm cu

¹ Apare, aici, următoarea problemă: odată ce sistemul disipativ a funcționat în tipul de raționalitate a optimizării locale, entropia joasă corespunzătoare lui σ fost deja consumată (s-a „pompat”, în mediul sistemului disipativ, o cantitate de entropie de „mărime” $d\lambda \cdot \rho \cdot \sigma$). Această creștere de entropie nu mai poate fi niciodată „recuperată”. Semnificația raționamentului simbolic este doar aceea că, de acum înainte, creșterea entropiei generată de menținerea cunoștințelor necesare realizării principiului raționalității de optimizare locală nu se va mai produce (evident, „uitarea” cunoștințelor și abilităților de a extremiza o funcție obiectiv în condiții restrictive date, nu poate crea neg-entropie, deși dobândirea acestor cunoștințe a creat entropie).

² Este evident faptul că $\mu < \sigma$, deoarece necesarul de cunoștințe pentru a asigura un proces economic circular este mai mic decât necesarul de cunoștințe pentru a asigura o extremizare a procesului economic respectiv.

Ca urmare: $\Delta E(R_s - R_o) = \sigma - \phi - \rho - \rho \cdot \sigma = -\rho - \sigma \cdot (1 + \rho) - \phi < 0$, deoarece $\rho > 0$ și $\phi > 0$.

I_N lag-ul operațional al procesului monociclu (generat, cum am spus, de ciclul de exploatare din proces) și cu I_{MC} lag-ul generat de faptul că „recuperarea” resursei economice analizate se face într-un mod indirect, de-a lungul unui ciclu de procese înlănțuite operațional, iar cu k numărul de asemenea

procese, atunci se poate scrie: $I_{MC} = \frac{\sum I_N^k}{k} = k \cdot \bar{I}_N^k$, unde cu \bar{I}_N^k s-a notat lag-ul operațional mediu al celor k procese înlănțuite în așa fel încât resursa economică input în procesul 1 să fie output în procesul k .

[19]: Să notăm cu $Y = F(K, L)$ o funcție de producție cu progres tehnic încorporat în capital (cu K s-a notat capitalul iar cu L s-a notat forța de muncă; outputul este exprimat monetar). Să presupunem că automatizarea tehnologică permite substituirea forței de muncă L cu capital K . Condiția minimală pentru a accepta această substituie este ca producția să rămână cel puțin constantă, adică să avem o decizie pe curba de indiferență a lui $F(K, L)$. Condiția matematică este, așadar: $dF(K, L) = 0 \Rightarrow F'_K \cdot dK + F'_L \cdot dL = 0$. Aceasta

revine la: $R_{ms}^{K,L} = \frac{dK}{dL} = -\frac{F'_L}{F'_K}$, unde cu $R_{ms}^{K,L}$ s-a notat rata marginală de

substituie dintre capital și muncă (cu câte unități trebuie să varieze capitalul atunci când forța de muncă variază, în sens invers, cu o unitate, așa încât producția să rămână constantă) iar F'_i exprimă productivitatea marginală a factorului „ i ”. Se observă faptul că $R_{ms}^{K,L} < 0$ (deoarece, prin definiție, $F'_i > 0$). Condiția grafică este, desigur, cea din Figura 15:

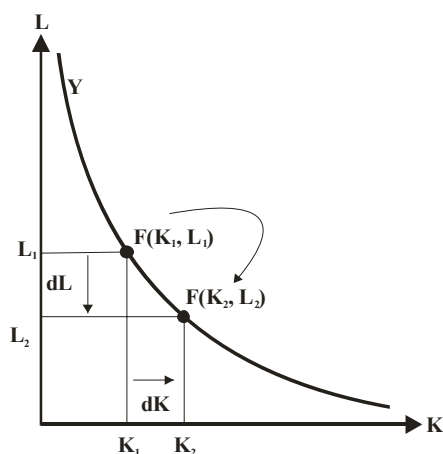


Figura 15 - Substituirea, pe curba de indiferență, dintre K și L

[20]: Pentru detalii privind principiul antropic, vezi și **Stephen, Hawking**, *Universul într-o coajă de nucă*, Editura Humanitas, București, 2004.

[21]: Desigur, problema se poate aborda în termeni mai generali și anume în termenii *gradului de proximitate* a mediului economic în raport cu procesul economic. Dacă notăm cu α „distanța” procesului economic față de mediul economic care produce un anumit input al său, să zicem, inputul k , atunci putem spune că gradul de proximitate al procesului față de mediul său, din perspectiva acestui input – să notăm asta cu **i-proximitatea_k** – va fi $i\alpha k$. Dacă, pe de altă parte, notăm cu β „distanța procesului economic față de mediul economic în care se „trimite” același output k ¹, atunci putem spune că gradul de proximitate al procesului față de mediul său, din perspectiva acestui output – să notăm asta cu **o-proximitatea_k** – va fi $o\beta k$. Așadar, mediul economic imediat al procesului, din perspectiva resursei economice k (care verifică izomorfismul de natură dintre input și output) va fi acel mediu în care $\alpha = \beta = 1$ ², adică avem cele două proximități (la input și la output) de formele, respectiv: $i1k$, $o1k$. Desigur, formalizarea pe acest domeniu poate continua (inclusiv printr-o dezvoltare a unor matrice de conexiune care să descrie toate i-proximitățile și toate o-proximitățile). În plus, ar fi interesant, aici, de dezvoltat ideea determinării unei i-proximități medii, respectiv a unei o-proximități medii a procesului (raportate la toate inputurile, respectiv la toate outputurile) și, lucru chiar și mai interesant, determinarea unei proximități absolute (relative, concomitent la i-proximitatea și la o-proximitatea aceleiași resurse economice). Aceste dezvoltări, care pot fi importante pentru punerea bazelor unui calcul logic formal (T-calcul sau df-calcul³) al sustenabilității proceselor economice nu fac, însă, obiectul interesului nostru în studiul de față.

[22]: Așa cum s-a arătat deja în *paragraful 4*, resursele economice sunt, din punct de vedere tipologic, următoarele: a) resurse materiale - RMT; b) resurse

¹ Să observăm faptul că avem, aici, de-a face cu verificarea uneia dintre condițiile de sustenabilitate – izomorfismul de natură.

² S-ar putea pune întrebarea, de ce dăm valoarea 1 pentru cazul proximității imediate a mediului, și nu dăm valoarea 0 acesteia. Explicația este simplă: în majoritatea proceselor economice există autoconsum: output-ul procesului (sau o anumită parte din el) este reintrodus în proces ca input. Pentru aceste situații s-a păstrat valoarea 0 (pentru a permite o formalizare logică completă, în cazul în care se dorește dezvoltarea unei asemenea analize abstracte): deci, cazul autoconsumului va fi descris, din perspectiva gradului de proximitate al mediului economic, astfel: pentru i-proximitate, $i0k$, iar pentru o-proximitate, $o0k$.

³ Prin df-calcul se înțelege calculul propozițional cu privire la intervenția subiectului acțional („d” de la to do – a face, respectiv „f” de la to forbear – a se abține, în limba engleză).

umane - RU; c) resurse manageriale - RM; d) resurse informaționale - RI; e) resurse financiare – RF; f) resurse formale (normative) - RN¹. Aceste resurse nu au, totuși, granițe discret distincte între ele. Suprapunerile de semnificație și de rol pot fi sintetizate astfel (Figura 16):

	RMt	RU	RM	RI	RF	RN
RMt						
RU			x			
RM		x		x		x
RI			x		x	x
RF				x		
RN			x	x		

Figura 16 - Suprapuneri de semnificație și rol între resursele economice

Într-o formă sinoptică, situația se prezintă astfel (Figura 17):

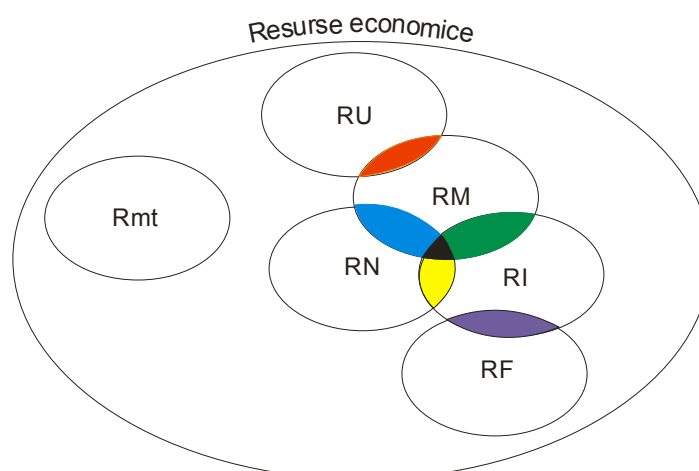


Figura 17 - Diagrama generală a resurselor economice

[23]: În cazul resursei umane, lucrurile sunt relativ mai nuanțate, având în vedere faptul că resursa umană este singura resursă economică capabilă de perfecționare prin utilizare (prin intermediul capacității de învățare a individului

¹ Resursele formale se referă la aspectele normative care privesc procesul (sistemul) economic. Evident, aceste aspecte normative pot fi atât de sorginte externă (legislația generală) cât și de sorginte internă (regulamente, proceduri etc. generate de propriul management).

uman și a grupului social în care acesta acționează). Această particularitate este notorie în ceea ce se poate numi costul implicit al șomajului: scăderea calificării și a performanței profesionale potențiale a șomerului, scădere generată de subutilizarea sau neutilizarea, o perioadă mai lungă de timp, a resursei umane în cauză. Această particularitate, importantă, fără îndoială, în alte contexte, va fi ignorată, însă, aici.

[24]: Renunțăm și la diferența (care este foarte importantă, în felul ei) între resurse economice și factori de producție: factorii de producție sunt acele resurse economice care au trecut barierele de intrare în circuitul economic (cunoscutele bariere: tehnologică, economică, ecologică, juridică, morală). Așadar, vom considera că resursele economice și factorii de producție se suprapun, din punct de vedere conceptual (au același denotat).

[25]: Evident, facem abstracție de cazul corupției (sau de cazul, mai...benign, al lobby-ului), în care resursa financiară poate fi convertită și în...resurse formale.

[26]: Din punct de vedere praxiologic, orice acțiune umană (fie ea individuală sau socială) poate fi descrisă în următorii termeni: a) *acțiunea are patru componente de bază*: 1) componenta fizică (sau ontologică); 2) componenta cognitiv-informațională (deși se pare că acțiunea este anterioară cunoașterii); 3) componenta normativ-axiologică și instituțională; 4) componenta psiho-motivațională; b) *acțiunea poate fi definită*, în mod alternativ: 1) exercitarea de către un sistem a unei influențe asupra altui sistem; 2) transformarea indusă în mediu de către o ființă biologică prin care se satisface o trebuință; 3) conduită teleologică, mediată și producătoare de valori.

[27]: În modul cel mai general, deși puțin cam forțat, resursa financiară ar putea fi considerată, sub aspect praxiologic, drept mijloc pentru toate celelalte resurse economice. Mijlocul – ca și categorie – definește într-un mod foarte general, entitatea (materială sau instituțional-organizatorică) prin intermediul căreia subiectul acțiunii (agentul) transmite intenția sa (sub forma impulsului, energiei, orientării etc.) asupra obiectului acțiunii. Mijlocul poate fi de trei categorii: a) unealtă (în sensul cel mai general, de exemplu, orice formă de capital fizic), b) instituție (de exemplu, normele)¹ și c) mod sau modalitate (de exemplu, managementul), vezi și lucrarea lui **Emil, Dinga, Elemente de Metaeconomie – Compendiu de praxiologie**, Editura Oscar Print, București, 2004.

[28]: Extinderea spațială a unui proces economic (atât din perspectiva i-proximității cât și din cea a o-proximității) trebuie făcută dintr-o perspectivă economică și nu dintr-una fizică a spațiului. Pentru o discuție detaliată și argumentată a problematicii spațiului economic, vezi și **Emil, Dinga, Fenomenul inerțial în procesul economic**, Editura Economică, București, 2001),

¹ Aici se încadrează și organizația, de exemplu, o firmă.

îndeosebi capitolul 2, paragraful 2.1, precum și Ilya Prigogine, și Isabelle Stengers, *Noua alianță – Metamorfoza științei*, Editura Politică, București, 1984, îndeosebi capitolul IX. Sugestii interesante pot fi găsite, în context și în Nicholas Georgescu-Roegen, *Legea entropiei și procesul economic*, Editura Expert, București, 1996 (Colecția Biblioteca Băncii Naționale), îndeosebi capitolul IX.

[29]: O imagine sinoptică a „ocului” sursei financiare în raport cu procesul economic și cu mediul economic al acelui proces, poate fi oferită de Figura 18:

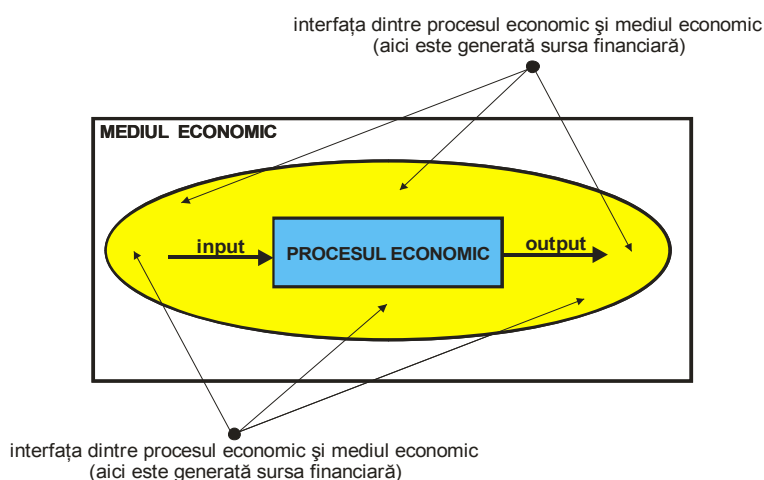


Figura 18 - Generarea sursei financiare la interfața dintre proces și mediu

[30]: Aspectele de legalitate/nonlegalitate, dintr-o perspectivă acțională, pot fi descrise, pe scurt, pe baza unei diagrame Karnaugh (Figura 19):

	P_p		\bar{P}_p	
E_p	1 1	2 1	3 ?	4 0
\bar{E}_p	5 1	6 0	7 ?	8 1
	\bar{O}_p		O_p	

Figura 19 - Cazurile de legalitate/nonlegalitate, dintr-o perspectivă acțională (praxiologică)

unde: E_p = executarea conduitei prescrise de propoziția P din conținutul normei; \bar{E}_p = nonexecutare a conduitei prescrise de propoziția P din conținutul normei; P_p = conduita prescrisă de propoziția P este permisă; \bar{P}_p = conduita prescrisă de propoziția P nu este permisă; \bar{O}_p = conduita prescrisă de propoziția P nu este obligatorie; O_p = conduita prescrisă de propoziția P este obligatorie.

Cazurile de legalitate sunt scrise cu cifra "1" în căsuțele 1, 2, 5 și 8, iar cazurile de ilegalitate sunt notate cu cifra "0" în căsuțele 4 și 6. În cazul căsuțelor 3 și 7 nu este nici legalitate nici ilegalitate, ci doar o contradicție logică săvârșită de către legiuitor.

Într-adevăr, notând cu L_p legalitatea executării (sau nonexecutării) acțiunii prescrise de propoziția P și cu \bar{L}_p ne-legalitatea fenomenului respectiv, putem scrie:

- *caseta 1*: $(P_p \& \bar{O}_p \& E_p) \leftrightarrow L(E_p)$: *legalitatea execuției*; ex.: trecerea străzii la culoarea verde;
- *caseta 2*: $(P_p \& O_p \& E_p) \leftrightarrow L(E_p)$: *legalitatea execuției*; ex.: plata impozitului pe venit;
- *caseta 3*: $(\bar{P}_p \& O_p \& E_p) \leftrightarrow ?$: *contradicție logică*
- *caseta 4*: $(\bar{P}_p \& \bar{O}_p \& E_p) \leftrightarrow \bar{L}(E_p)$: *ilegalitatea execuției*; ex.: trecerea străzii la culoarea roșie;
- *caseta 5*: $(P_p \& \bar{O}_p \& \bar{E}_p) \leftrightarrow L(\bar{E}_p)$: *legalitatea nonexecuției (abținerii)*; ex.: ne-citirea ziarului;
- *caseta 6*: $(P_p \& O_p \& \bar{E}_p) \leftrightarrow \bar{L}(\bar{E}_p)$: *ilegalitatea nonexecuției (abținerii)*; ex.: neplata chiriei;
- *caseta 7*: $(\bar{P}_p \& O_p \& \bar{E}_p) \leftrightarrow ?$: *contradicție logică*
- *caseta 8*: $(\bar{P}_p \& \bar{O}_p \& \bar{E}_p) \leftrightarrow L(\bar{E}_p)$: *legalitatea nonexecuției (abținerii)*; ex.: netrecerea străzii la culoarea roșie.

(preluat din **Emil, Dinga, Elemente de metaeconomie. Compendiu de praxiologie**, Editura Oscar Print, București, 2004).

[31]: Pentru o discuție detaliată și rafinată cu privire la raportul dintre părți și întreg, vezi și **Karl, Popper, Logica cercetării**, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981.

[32]: Nu este lipsit de interes să precizăm, aici, faptul că numeroase studii de amploare care tratează problema sustenabilității creșterii și dezvoltării, își concentrează demersurile tocmai pe aspectele privind producția și consumul,

unele dintre ele recomandând, în mod explicit, reducerea creșterii economice globale, pe termen mediu și lung, în scopul asigurării acestei sustenabilități (vezi, pentru detalii, *Agenda 21*).

[33]: Detalii conceptuale și metodologice despre auditul performanței (deși limitat la domeniul auditului public) pot fi găsite în studiul *Procedură de audit public intern al performanței privind gapul instituțional în domeniul controlul financiar*, elaborat de un colectiv al Centrului de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu” (dr. **Emil, Dinga**, – coordonator, dr. **Napoleon, Pop**, și dr. **Mihai, Dimitriu**,) în perioada 2005-2006, în cadrul unui proiect internațional de cercetare (beneficiar: GTZ, Germania).

[34]: Politica prociclică acționează ca un feed-back pozitiv, în timp ce politica anticiclică acționează ca un feed-back negativ. Să facem următoarele notații: y : outputul efectiv; \bar{y} : outputul așteptat (normat); δ : gapul outputului; $\delta = y - \bar{y}$; $\tilde{\delta}$: sensul de influențare, prin politica macroeconomică de ajustare, a gapului outputului ($\tilde{\delta} > 0$ dacă se dorește mărirea gapului outputului, respectiv $\tilde{\delta} < 0$ dacă se dorește micșorarea gapului outputului). Atunci vom putea spune că avem o politică anticiclică dacă $\delta \cdot \tilde{\delta} < 0$ și avem o politică prociclică dacă $\delta \cdot \tilde{\delta} > 0$ (vezi Figura 20).

MEDIUL ECONOMIC

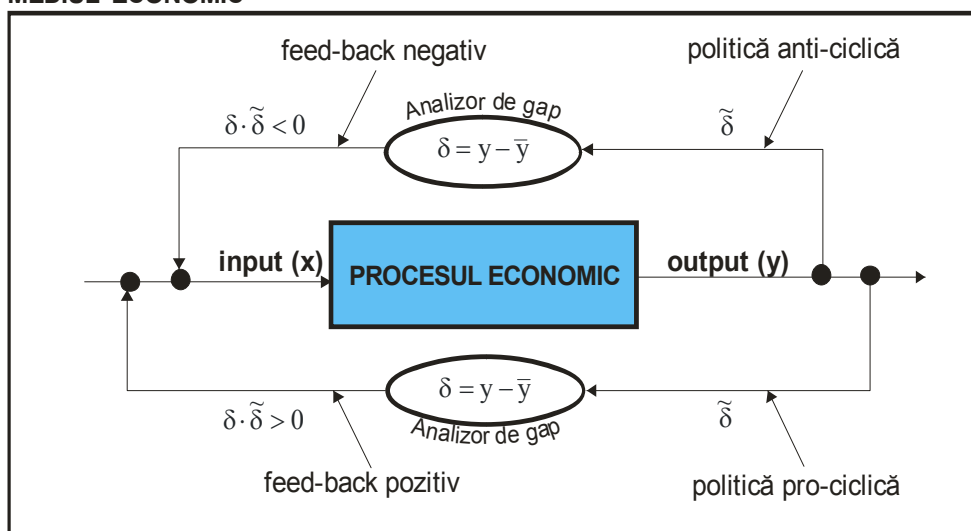


Figura 20 - Semnificația politicilor anticiclice, respectiv prociclice, din perspectiva ajustării macroeconomice

[35]: Vezi și studiul analitic al lui **Emil, Dinga**, *Consolidarea sistemului bancar*, realizat în cadrul programelor de cercetare ale Centrului de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, în anul 2004, unde se arată, privitor la raportul dintre sustenabilitate și stabilitate¹: „Ni se pare că între conceptul de stabilitate și cel de sustenabilitate nu pot fi diferențe de semnificație esențiale. În fond, un sistem sustenabil nu este altceva decât un sistem care-și menține caracteristicile structural-funcționale fundamentale, adică stabilitatea, pe un orizont de timp dat. Dar...stabilitatea implică, și ea, menținerea vectorului de stare al sistemului, pe un orizont de timp dat. Nu credem că este relevantă o anumită conotație conținută de conceptul de sustenabilitate și anume aceea că menținerea sistemului pe traiectorie pare să implice doar fine-tuningul (adică impulsuri exterioare de ajustare) în timp ce stabilitatea pare să implice și stabilizatorii automați. Vorbim, desigur, tot timpul, despre stabilitate (respectiv stabilizare) dinamică”. Acum, în locul conceptului de stabilitate, am folosi, mai degrabă, conceptul de staționaritate.

¹ În studiul menționat, stabilitatea este considerată unul dintre „ingredientele” necesare ale stării de consolidare a unui sistem financiar-bancar.

Bibliografie selectivă

1. Annicchiarico, Barbara și Nicola Giammarioli, *Fiscal Rules and Sustainability of Public Finance in an Endogenous Growth Model*, WP nr 381, august 2004, ECB.
2. Bansal, Pratima, *Building sustainable value through fiscal and social responsibility*, Ivey Business Journal, decembrie 2005.
3. BNR, *Raport asupra stabilității financiare*, București, 2006
4. Dinga, Emil (coord.), *Deficitul economic*, proiect elaborat la nivelul CCFM, 2004
5. Dinga, Emil, *Politica fiscal-bugetară sustenabilă* (în cadrul proiectului Strategia dezvoltării durabile – orizont 2025), studiu elaborat la nivelul CCFM, 2005
6. Greenwood, Daphne, *Natural Capitalism, Growth Theory and Sustainability Debate*, martie 2001, dgreenwo@uccs.edu.
7. Hees, Ted Van, Francis Lemoine și Arno Haegens, *Putting Sustainable Development First: Why countries' ability to sustain debt should be assessed from a sustainable perspective?*, European Network on Debt and Development, iulie 2002.
8. Ikerd, John E., *Toward an Economics of Sustainability*, mai 1997.
9. International Monetary Fund, *Global Monitoring Report*, 2006
10. International Monetary Fund, *Global Financial Stability Report*, 2006.
11. International Institute for Environment and Development, *Strengthening Demand: a Framework for Financing Sustainable Development*, mai 2001.
12. Meritt, Marks, *The Unsustainability and Origins of Socioeconomic Increase*, New York University, 2001.
13. Mira d'Ercole, Marco și Andrea Salvini, *Towards Sustainable Development: the Role of Social Protection*, OECD; decembrie 2002.
14. Takats, Elod, *Banking consolidation and small business lending*, WP nr. 407, noiembrie 2004, ECB.
15. United Nations, *Agenda 21*, Rio de Janeiro, 1992
16. United Nations, *Indicators of Sustainable Development*, februarie 2002, www.un.org/esa/sustdev/indisd/english/worklist.htm.
17. Yachnin & Associates, Sustainable Investment Group Ltd. și Corporate Knights Inc., *The SDeffect™: Translating Sustainable Development into Financial Valuation Measures. A Pilot Analytical Framework*, februarie 2006.
18. Yule, Valerie, *Economic concepts for sustainable societies*, www.isosconference.org.au.

Index de termeni și de nume

A

*activitate economică
sustenabilă*, 59
Agenda 21, 73, 75
alternativitatea, 52
analiticitatea, 46, 48, 52
anticipativitatea, 52
arierate, 43
autonomia relativă, 49
autosustenabilitate, 64

B

Becker, Gary, 64
black-box, 16, 18, 64

C

capital, 16, 17, 18, 26, 64,
68, 71
ciclu economic, 26, 41
competența anticiclică, 42
*competența
informațională*, 48
comunicarea intrasursă,
49
concordanță, 45
condiții necesare, 36, 38
condiții suficiente, 36, 38
consolidare, 12, 74
continuitatea, 8, 49, 62
cost de oportunitate, 22,
39, 41
cost de tranzacție, 28, 35
criterii, 16, 22
criteriul completitudinii, 17
criteriul consistenței, 17
criteriul independenței, 17
cuantificare, 24, 39, 40,
41, 42, 43, 44, 64, 66
cvasi-autoreferențial, 56

D

datorie publică externă,
44
*decalogul condițiilor
necesare*, 60
dezvoltare durabilă, 3, 4,
7, 9, 10, 62
dezvoltare sustenabilă, 5,
7, 10
df-calcul, 70
Dimitriu, Mihai, 6, 73
Dinga, Emil, 6, 13, 46, 66,
67, 68, 71, 73, 74, 75
discordanță, 45
dominanță fiscală, 42
drumul sustenabilității, 55
durabilitate, 9, 62, 63

E

eficiența, 12, 49, 52
entropie, 3, 15, 62, 63,
64, 67, 68
euroizare, 43
evoluție durabilă, 7
expectativitatea, 52, 60

F

feed-back negativ, 73
feed-back pozitiv, 42, 46,
73
fiabilitatea, 46, 47
Franc, Valeriu, 59
funcția de alertare, 54
funcția de consolidare, 54
funcții de reacție, 42, 43

G

*Georgescu-Roegen,
Nicholas*, 65, 71
grade de sustenabilitate,
57
gramatica procesului, 13

H

Hanovra, 62
Hawking, Stephen, 69

I

I.N.C.E., 59
inovația, 18
input, 16, 22, 23, 25, 26,
28, 40, 41, 68, 69
invarianți, 11, 12, 13
Ionescu, Cornel, 6
i-proximitate, 69
izomorfism de viteză, 25
izomorfism funcțional, 26
izomorfismul de natură,
22, 26, 69

L

lag, 68
legalitate, 72
LM, 44
Lupu, Iulia, 6

M

Meadows, D.L., 7
mecanismul instituțional,
33, 55
mecanismul logic, 55
mediu economic, 28, 62

mediu natural, 18, 19
Milea, Camelia, 6
monedă, 15, 28, 33, 35,
 38, 39, 40, 41, 44, 64

O

o-proces, 25
o-proximitate, 69
optimizare, 4, 7, 8, 12, 25,
 67, 68
orizont de timp previzibil,
 20, 21, 33, 39, 40, 41,
 42, 43, 44
output, 16, 22, 23, 25, 26,
 28, 31, 32, 33, 34, 35,
 38, 39, 40, 41, 44, 68,
 69, 73

P

paradigma sustenabilității,
 26
politică anticiclică, 73
politică prociclică, 73
Pop, Napoleon, 6, 73
Popper, Karl, 73
predicat compus, 47
predicate, 37
predicatele necesare de
ordinul doi, 55
predicatele necesare de
ordinul întâi, 55
Prigogine, Ilya, 65, 71
principii ale sursei
financiare, 47

proces, 3, 5, 9, 11, 12, 13,
 14, 15, 16, 17, 18, 20,
 21, 22, 23, 24, 25, 26,
 27, 28, 32, 34, 35, 62,
 63, 64, 65, 66, 68, 69,
 71
proces economic, 22, 24,
 25, 35, 38, 43, 47, 48,
 50, 62
procese evolutive, 21

R

raționalitate a optimizării
locale, 67, 68
raționalitate a sustena-
bilității locale, 67
redundanța, 46, 50, 52
resursă economică, 3, 16,
 18, 22, 24, 25, 26, 28,
 29, 30, 64, 68, 70
resursă financiară suste-
nabilă, 4, 28, 32, 33
RF, 16, 17, 18, 70
RI, 16, 17, 18, 70
risc de nefinanțare, 41
RM, 16, 17, 18, 70
RMt, 16, 17, 18, 70
RN, 16, 17, 18, 70
RU, 16, 17, 18, 70

S

schemă de finanțare, 48
Schumpeter, 10
sinergie, 16, 37
sistem disipativ, 9, 67

s-proces, 25
stabilitate, 12, 47, 74
stabilitatea financiară, 43,
 51
staționar, 14, 24
staționaritate, 10, 25, 67
sterilizare, 43, 44
structuri disipative, 3, 67
sursa financiară, 33, 34,
 35, 36
sursă financiară
sustenabilă, 36, 37, 38
sustainability trail, 55
sustenabilitate, 3, 5, 9, 10,
 11, 14, 16, 18, 19, 20,
 21, 22, 24, 25, 26, 27,
 28, 31, 33, 36, 62, 63,
 67, 69
sustenabilitatea mediului
economic, 20
sustenabilitatea
operațională, 55
sustenabilitatea
procesului economic,
 18, 19, 20, 31, 32
sustenabilitatea
resurselor economice,
 20
sustenabilitatea
structurală, 55

T

T-calcul, 66, 70
transparența, 41, 43, 49,
 51, 52

Index de figuri

Figura 1 - Corespondența dintre tipul de capital și categoria de resursă economică.....	19
Figura 2 - Corespondența dintre tipul de capital, mediul procesului economic și categoria de resursă economică	21
Figura 3 - Relația generală, funcțională, dintre mediul natural și mediul economic.....	22
Figura 4 - Condițiile succesive de sustenabilitate: proces, resurse, mediu economic, mediu natural	24
Figura 5 - Condiția materială monociclu a resursei economice sustenabile ...	26
Figura 6 - Condiția materială multiciclu a resursei economice sustenabile	27
Figura 7 - Caracteristica de cauzalitate a resurselor economice	33
Figura 8 - Logica condițiilor suficiente și necesare ale sursei financiare sustenabile	40
Figura 9 - Concordanța/discordanța dintre variația predicatelor și variația sustenabilității.....	48
Figura 10 - Cadrul conceptual de generare a fiabilității (sustenabilității)	49
Figura 11 - Matricea generativă a predicatelor suficiente ale sursei financiare sustenabile	53
Figura 12 - Schema generativă a predicatelor necesare noi ale sursei financiare sustenabile.....	55
Figura 13 - Relația generală dintre durabilitate și sustenabilitate	64
Figura 14 - Zonele de gap pozitiv și negativ, admisibil și inadmisibil în creșterea relativă reală a unui proces economic	68
Figura 15 - Substituirea, pe curba de indiferență, dintre K și L.....	72

Figura 16 - <i>Suprapuneri de semnificație și rol între resursele economice</i>	74
Figura 17 - <i>Diagrama generală a resurselor economice.....</i>	74
Figura 18 - <i>Generarea sursei financiare la interfața dintre proces și mediu ...</i>	76
Figura 19 - <i>Cazurile de legalitate/nonlegalitate, dintr-o perspectivă acțională (praxiologică).....</i>	76
Figura 20 - <i>Semnificația politicilor anticiclice, respectiv prociclice, din perspectiva ajustării macroeconomice</i>	78

TABLE OF CONTENTS

SECTION I: INTRODUCTION	8
SECTION II: DURABLE DEVELOPMENT – SUSTAINABLE DEVELOPMENT	11
Paragraph 1: The Concept of Durable Economic Development (Growth)	11
Paragraph 2: Durable-Sustainable Distinction.....	13
Paragraph 3: On the Concept of Sustainability	14
Paragraph 4: Process, Resources, Environment and Sustainability	19
SECTION III: SUSTAINABLE ECONOMIC RESOURCES	25
Paragraph 5: The Concept and Criteria of the Sustainable Economic Resource.....	25
Paragraph 6: The Concept and Criteria of the Sustainable Financial Resource	31
SECTION IV: SUSTAINABLE SOURCES FOR FINANCIAL RESOURCE.....	36
Paragraph 7: The Concept of Financial Source	36
Paragraph 8: Sufficient and Necessary Conditions of a Sustainable Financial Source	38
8.1. <i>Conceptual Preamble</i>	38
8.2. <i>Sufficient Condition Assessment</i>	41
8.3. <i>Necessary Condition Assessment</i>	54
8.4. <i>Consolidation and Speeding-up of Financial Source Sustainability</i> ...	56
8.5. <i>On the Logical Tool of the Sustainable Financial Source</i>	58
SECTION V: FINAL REMARKS.....	61
NOTES, COMMENTS AND BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES.....	63
SELECTIVE BIBLIOGRAPHY	80
INDEX OF TERMS AND NAMES	81
INDEX OF FIGURES	83

ISBN-973-7885-60-0
ISBN-978-973-7885-60-9

Depozit legal trim. IV, 2006