



ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI ECONOMICE
CENTRUL DE CERCETĂRI FINANCIARE
ȘI MONETARE "VICTOR SLĂVESCU"

Studii
FINANCIARE

FINANCIAL
Studies

Anul XVI - Serie Noua - Vol. 1(55) 2012

**CENTRUL DE CERCETĂRI FINANCIARE ȘI MONETARE
„VICTOR SLĂVESCU”**

STUDII FINANCIARE



ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI
ECONOMICE „COSTIN C. KIRIȚESCU”
CENTRUL DE CERCETĂRI FINANCIARE
ȘI MONETARE „VICTOR SLĂVESCU”



STUDII FINANCIARE

Anul XVI – Serie nouă – Vol. 1 (55)/2012



ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI ECONOMICE „COSTIN C. KIRIȚESCU”
CENTRUL DE CERCETĂRI FINANCIARE ȘI MONETARE „VICTOR SLĂVESCU”
Revistă trimestrială de studii financiare și monetare

Colegiul editorial

- Valeriu IOAN-FRANC (*Director*)
- Adina CRISTE (*Redactor-șef*)
- Dorina Amalia BARAC (*Secretar de redacție*)
- Alina Georgeta AILINCĂ, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, Academia Română
- Camelia BĂLTĂREȚU, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, Academia Română
- Tudor CIUMARA, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, Academia Română
- Mihail DIMITRIU, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, Academia Română
- Barry HARRISON, Nottingham Business School, Marea Britanie
- Emmanuel HAVEN, University of Essex, Marea Britanie
- Mugur Constantin ISĂRESCU, academician, Academia Română
- Iulia LUPU, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, Academia Română
- Constantin MARIN, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, Academia Română
- George Daniel MATEESCU, Institutul de Prognoză Economică, Academia Română
- Nicoleta MIHĂILĂ, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, Academia Română
- Camelia MILEA, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, Academia Română
- Elena PĂDUREAN, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, Academia Română
- Gabriela Cornelia PICIU, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, Academia Română
- Napoleon POP, Institutul Național de Cercetări Economice „Costin C. Kirițescu”, Academia Română
- Corina SÂMAN, Institutul de Prognoză Economică, Academia Română
- Iulian VĂCĂREL, academician, Academia Română
- Katharina WICK, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Viena, Austria

Versiunea în limba engleză: Mihai Ioan ROMAN

Vol. 1/2012 (55, Anul XVI)

ISSN 1582-8654



ROMANIAN ACADEMY
NATIONAL INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH "COSTIN C. KIRIȚESCU"
CENTRE OF FINANCIAL AND MONETARY RESEARCH "VICTOR SLĂVESCU"
Quarterly journal of financial and monetary studies

Editorial Board

- Valeriu IOAN-FRANC (*Director*)
- Adina CRISTE (*Editor-in-Chief*)
- Dorina Amalia BARAC (*Editorial Secretary*)
- Alina Georgeta AILINCĂ, Centre of Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu", Romanian Academy
- Camelia BĂLTĂREȚU, Centre of Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu", Romanian Academy
- Tudor CIUMARA, Centre of Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu", Romanian Academy
- Mihail DIMITRIU, Centre of Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu", Romanian Academy
- Barry HARRISON, Nottingham Business School, United Kingdom
- Emmanuel HAVEN, University of Essex, United Kingdom
- Mugur Constantin ISĂRESCU, Academician, Romanian Academy
- Iulia LUPU, Centre of Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu", Romanian Academy
- Constantin MARIN, Centre of Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu", Romanian Academy
- George Daniel MATEESCU, Institute for Economic Forecasting, Romanian Academy
- Nicoleta MIHĂILĂ, Centre of Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu", Romanian Academy
- Camelia MILEA, Centre of Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu", Romanian Academy
- Elena PĂDUREAN, Centre of Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu", Romanian Academy
- Gabriela Cornelia PICIU, Centre of Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu", Romanian Academy
- Napoleon POP, National Institute of Economic Research "Costin C. Kirițescu", Romanian Academy
- Corina SÂMAN, Institute for Economic Forecasting, Romanian Academy
- Iulian VĂCĂREL, Academician, Romanian Academy
- Katharina WICK, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna, Austria

English version: Mihai Ioan ROMAN

Vol. 1/2012 (55, Anul XVI)

ISSN 1582-8654

CUPRINS

SINTEZE

PERSPECTIVELE GUVERNANȚEI FINANCIARE A UNIUNII EUROPENE – SUSTENABILITATEA CHELTUIELILOR BUGETULUI EUROPEAN.....7

dr. Elena PĂDUREAN; dr. Emil DINGA; dr. Napoleon POP; dr. Cornel IONESCU;
drd. Ionel LEONIDA; dr. Emilia CÂMPEANU; dr. Attila GYORGY;
dr. Marius VORNICEANU; dr. Rodica GHERGHINA; dr. Anca POSTOLE;
dr. Ana Maria BERCU; dr. Florin PREDA; drd. Alexandru PĂDUREAN; Elena BUGA

ASUPRA UNUI CADRU GENERAL DE MODELARE MACROECONOMICĂ.....18

dr. Emil DINGA; Camelia BĂLTĂREȚU

GUVERNANȚA TRECERII LA EURO A NOILOR STATE MEMBRE ALE UNIUNII EUROPENE.....39

dr. Iulia LUPU; dr. Napoleon POP; dr. Adina CRISTE; dr. Camelia MILEA;
dr. Silviu Marius ȘEITAN; dr. Mihail Vincențiu IVAN; dr. Floarea IORDACHE;
drd. Alina Georgeta AILINCĂ; dr. Viorica CHIRILĂ; dr. Ciprian CHIRILĂ;
dr. Ion IARCA; dr. Jianu Daniel MUREȘAN; dr. Daniela Georgeta BEJU;
dr. Angela FILIP

EVALUAREA RISCURILOR FINANȚĂRII PROIECTELOR DE INVESTIȚII ORIENTATE SPRE PROTECȚIA MEDIULUI.....54

dr. Gabriela Cornelia PICIU; dr. Gheorghe MANOLESCU;
Florin Răzvan BĂLĂȘESCU; Georgiana CHIȚIGA; Cătălin DRĂGOI;
dr. Iuliana PREDESCU; dr. Mioara BORZA; drd. Alina PICU

ȘOCURILE ENTROPICE ÎN DEZVOLTAREA SUSTENABILĂ A FIRMEI.....66

dr. Mihail DIMITRIU; dr. Silviu Marius ȘEITAN; dr. Mihai Vincențiu IVAN;
dr. Tudor CIUMARA; drd. Nicoleta MIHĂILĂ; Silvia Elena ISACHI;
dr. Roxana ȘTEFĂNESCU; dr. Tatiana PUIU; dr. Stela TOADER;
dr. Ramona FLOREA; dr. Radu FLOREA; dr. Andreea Simona MELNIC;
dr. Angela POPESCU; dr. Iuliana PREDESCU; dr. Radu TAȘCĂ;
dr. Ioan CIOCHINĂ-BARBU; dr. Gabriela FOTACHE; drd. Marian FOTACHE;
dr. Antoniu PREDESCU; dr. Lucian ANTON; dr. Violeta URBAN;
drd. Alina PICU; drd. Marinela GEAMĂNU; drd. Laurențiu DIACONU NOVAC;
drd. Raluca MARANGOCI

CONTENTS

SYNTHESIS

PERSPECTIVES OF THE FINANCIAL GOVERNANCE OF THE EUROPEAN UNION – SUSTAINABILITY OF THE EXPENDITURE FROM THE EUROPEAN BUDGET.....88

Elena PĂDUREAN, PhD; Emil DINGA, PhD; Napoleon POP, PhD;
Cornel IONESCU, PhD; Ionel LEONIDA, PhD Candidate;
Emilia CÂMPEANU, PhD; Attila GYORGY, PhD; Marius VORNICEANU, PhD;
Rodica GHERGHINA, PhD; Anca POSTOLE, PhD; Ana Maria BERCU, PhD;
Florin PREDA, PhD; Alexandru PĂDUREAN, PhD Candidate; Elena BUGA

ON A GENERAL FRAME FOR MACROECONOMIC MODELLING.....98

Emil DINGA, Ph.D; Camelia BĂLTĂREȚU

THE GOVERNANCE OF EURO ADOPTION IN THE NEW MEMBER STATES OF THE EUROPEAN UNION.....118

Iulia LUPU, PhD; Napoleon POP, PhD; Adina CRISTE, PhD;
Camelia MILEA, PhD; Silviu Marius ȘEITAN, PhD;
Mihail Vicențiu IVAN, PhD; Floarea IORDACHE, PhD;
Alina Georgeta AILINCĂ, PhD Candidate; Viorica CHIRILĂ, PhD;
Ciprian CHIRILĂ, PhD; Ion IARCA, PhD; Jianu Daniel MUREȘAN, PhD;
Daniela Georgeta BEJU, PhD; Angela FILIP, PhD

EVALUATION OF THE RISK OF FINANCING PROJECTS OF ENVIRONMENTAL PROTECTION.....133

Gabriela Cornelia PICIU, PhD; Gheorghe MANOLESCU, PhD;
Florin Răzvan BĂLĂȘESCU; Georgiana CHIȚIGA; Cătălin DRĂGOL;
Iuliana PREDESCU, PhD; Mioara BORZA, PhD; Alina PICU, PhD Candidate

ENTROPIC SHOCKS IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF A COMPANY.....145

Mihail DIMITRIU, PhD; Silviu Marius ȘEITAN, PhD; Mihai Vicențiu IVAN, PhD;
Tudor CIUMARA, PhD; Nicoleta MIHĂILĂ, PhD Candidate; Silvia Elena ISACHI;
Roxana ȘTEFĂNESCU, PhD; Tatiana PUIU, PhD; Stela TOADER, PhD;
Ramona FLOREA, PhD; Radu FLOREA, PhD; Andreea Simona MELNIC, PhD;
Angela POPESCU, PhD; Iuliana PREDESCU, PhD; Radu TAȘCĂ, PhD;
Ioan CIOCHINĂ-BARBU, PhD; Gabriela FOTACHE, PhD;
Marian FOTACHE, PhD Candidate; Antoniu PREDESCU, PhD;
Lucian ANTON, PhD; Violeta URBAN, PhD; Alina PICU, PhD Candidate;
Marinela GEAMĂNU, PhD Candidate; Laurențiu DIACONU NOVAC, PhD Candidate;
Raluca MARANGOCI, PhD Candidate

PERSPECTIVELE GUVERNANȚEI FINANCIARE A UNIUNII EUROPENE – SUSTENABILITATEA CHELTUIELILOR BUGETULUI EUROPEAN*

dr. **Elena PĂDUREAN**, CS III, coordonator, CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Emil DINGA**, CS I, coordonator științific, CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Napoleon POP**, CS I, CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Cornel IONESCU**, CS II, CCFM „Victor Slăvescu”
drd. **Ionel LEONIDA**, CS, CCFM „Victor Slăvescu”
conf. univ. dr. **Emilia CÂMPEANU**, Academia de Studii Economice, București
conf. univ. dr. **Attila GYORGY**, Academia de Studii Economice, București
conf. univ. dr. **Marius VORNICEANU**, Universitatea „Spiru Haret”, București
lect. univ. dr. **Rodica GHERGHINA**, Academia de Studii Economice, București
lect. univ. dr. **Anca POSTOLE**, Universitatea „Titu Maiorescu”, București
lect. univ. dr. **Ana Maria BERCU**, Universitatea „Al. I. Cuza”, Iași
dr. **Florin PREDA**, Ministerul Finanțelor Publice
drd. **Alexandru PĂDUREAN**, Academia de Studii Economice, Chișinău
Elena BUGA, masterand, Academia de Studii Economice, București

Rezumat

Funcționarea instituțiilor comunitare este susținută de bugetul comunitar în vederea asigurării obiectivelor politicilor comunitare stabilite la nivel de șefi de state și guverne ale statelor membre ale UE. Scopul acestor politici se concentrează pe asigurarea procesului de convergență economică, socială și teritorială la nivelul ansamblului celor 27 de state.

Statele potențial candidate la statutul de state membre ale UE beneficiază, de asemenea, de instrumentele suport oferite prin bugetul comunitar pentru pregătirea pentru aderare, conform criteriilor de la Copenhaga.

În acest context, proiectul de cercetare își propune:

- să evalueze corelația și sinergia dintre guvernanța economică a UE și bugetul comunitar;

* Articolul reprezintă sinteza proiectului de cercetare „Perspectivele guvernanței financiare a Uniunii Europene – sustenabilitatea cheltuielilor bugetului european”, elaborat în anul 2011, în cadrul Centrului de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, componentă a Institutului Național de Cercetări Economice „Costin C. Kirițescu” al Academiei Române. Proiectul de cercetare aparține programului fundamental al Academiei Române: **Guvernanța economică și socială în Uniunea Europeană**.

- să realizeze o evaluare științifică a eficacității și eficienței cu care sunt utilizate resursele financiare ale bugetului comunitar, în contextul unui bilanț echilibrat și în raport cu obiectivele politicilor comunitare;

- elaborarea unor considerente privind sustenabilitatea de perspectivă a cheltuielilor bugetare comunitare, eventuala reformare a acestora, în funcție de noi aderenți, și reorientarea politicilor comunitare.

Obiectivele proiectului de cercetare sunt:

- analiza diagnostic a actualei structuri de repartizare a cheltuielilor bugetului comunitar și stabilirea gradului în care aceasta se corelează cu obiectivele programatice, strategice ale Uniunii Europene, prevăzute în legislația primară și în cea secundară;

- analiza critică a actualei structuri de repartizare a cheltuielilor bugetului comunitar;

- identificarea unor propuneri de reformă a procesului bugetar european.

Abstract

The functionality of the community institutions is supported by the community budget with the aim to accomplish the goals of the community policies agreed at the level of the head of states and governments from the EU member states. The purpose of these policies focuses on the accomplishment of the process of economic, social and territorial convergence of all 27 EU member states.

The candidate countries for EU accession also benefit of support instruments provided from the community budget to prepare the accession, according to the Copenhagen criteria.

Within this context, the research project aims:

- To evaluate the correlation and synergy between the economic governance of the EU and the community budget;

- To make a scientific evaluation of the efficacy and efficiency of using the financial resources of the community budget within the context of a balanced balance sheet and in relation with the goals of the community policies;

- To develop considerations on the prospective sustainability of the community budget expenditure, their possible reformation depending on new member states and redirection of the community policies.

Sinteze

The purposes of the research project are:

- Diagnosis analysis of the present structure of the community budget expenditure and determine whether they correlate with the programmatic, strategic goals of the EU stipulated in the primary and secondary legislation.
- Critical analysis of the current structure of the expenditure from the community budget;
- Identification of proposals for the reform of the European budgetary process.

Cuvinte-cheie: sustenabilitate, buget european, convergență, guvernanta financiară

Clasificare JEL: E6, F39, G28

Stadiul actual al cercetărilor în acest domeniu demonstrează că problematica bugetului comunitar ridică, încă, probleme sub aspectul surselor de venituri, dar și sub aspectul destinației cheltuielilor, în acord cu scopurile construcției europene. Comisia Europeană și Parlamentul European au lansat numeroase invitații către cercetători și oameni politici de a se apleca asupra posibilei reforme a procesului bugetar european, context în care realizarea proiectului răspunde acestor îndemnuri și realizează argumentarea și testarea științifică în materie.

Problematica supusă cercetării este următoarea:

- ✓ Analiza diagnostic a structurii cheltuielilor bugetului european, în contextul Agendei Lisabona (2000-2010);
- ✓ Proiectarea sustenabilă a cheltuielilor bugetului european;
- ✓ Unele probleme ale proiectării cheltuielilor bugetului european.

Pentru a veni în întâmpinarea problemelor cu care se confruntă Uniunea Europeană, statele membre au lansat cu prilejul Consiliului European din 23-24 martie, 2000, Strategia Lisabona. Scopul declarat al acestei strategii a fost acela de a revigora politicile comunitare pe fondul a două provocări majore care afectau economia și societatea: globalizarea și dezvoltarea rapidă a societății informaționale.

Strategia Lisabona a reprezentat un set de obiective, domenii prioritare de acțiune, ținte și măsuri pentru orientarea politicilor

europene de creștere economică și ocupare a forței de muncă, orientate către realizarea obiectivului strategic al UE, acela de a deveni cea mai competitivă și dinamică economie bazată pe cunoaștere.

Realizarea priorităților identificate la nivel comunitar, precum și la nivelul fiecărui stat în parte, impune derularea procesului de alocare a resurselor financiare, care sunt constituite atât la nivelul bugetului comunitar, pe seama fondurilor specifice, cât și la nivelul fiecărui buget public național.

Chiar dacă intervin negocieri între instituțiile cu competențe, bugetul comunitar se adoptă doar cu majoritatea membrilor Parlamentului European. Acest buget aprobat trebuie să respecte planul de cheltuieli pe termen lung, cunoscut sub numele de „cadru financiar”. Acest cadru, cu o durată de șapte, ani asigură planificarea eficientă a programelor de cheltuieli la nivelul Uniunii Europene.

Pentru cadrul financiar 2007-2013, statele membre ale UE au decis ca o parte considerabilă a eforturilor lor comune și a bugetului UE să se axeze pe susținerea creșterii economice și crearea de locuri de muncă, ca premise ale dezvoltării durabile.

Cea mai mare parte din buget (aproximativ 44% din totalul cheltuielilor pentru perioada 2007-2013) este alocată măsurilor de dinamizare și de sporire a competitivității economiei europene și de stimulare a coeziunii între statele membre. Altfel spus, sunt avute în vedere măsurile care vizează reducerea diferențelor dintre țările mai bogate și cele mai sărace.

Agricultura este un alt sector care absoarbe o mare parte din resursele bugetare. Ea se situează pe locul al doilea la capitolul buget alocat, cu aproape 43 de miliarde de euro în anul 2011. Banii sunt cheltuiți pentru a garanta siguranța și calitatea alimentelor, acest lucru asigurând un venit decent milioanei de agricultori europeni, în paralel cu garantarea unor prețuri rezonabile pentru consumatori.

Un procent de 11% din buget a fost alocat dezvoltării rurale, obiectiv care urmărește îmbunătățirea condițiilor de trai și de infrastructură din aceste zone, în timp ce protecția mediului beneficiază de 10%.

Structura și nivelul cheltuielilor bugetului UE au evoluat în timp, fiind influențate major în anii 2010-2011 de criza financiară internațională și de ultimele obiective și tratate europene. Tratatul de

Sinteze

la Lisabona a venit în sprijinul unei mai bune „funcționalități” a instituțiilor europene, acestea acționând acum într-un spirit democratic mult mai vizibil, reușind să adopte acele măsuri care să contracareze efectele crizei economice, pe cât posibil, din zona Europei. Criza financiară internațională a avut ca efect intrarea într-o recesiune extinsă, ceea ce a dus implicit la recesiunea economiei Uniunii Europene. Una dintre cele mai grave consecințe este reprezentată de disponibilizarea în masă, drept pentru care bugetul UE are ca prioritate redresarea economică și crearea condițiilor de ocuparea a forței de muncă.

S-a constatat că impactul crizei este mai mare în țările care au aderat la UE în 2004 și 2007. Acest fapt a fost determinat de fragilitatea acestor economii, a slăbiciunilor intrinseci, ceea ce face extrem de importantă accelerarea accesului acestor țări la fondurile structurale și de coeziune, 52% din totalul acestor fonduri, fiind destinat în anul 2010, țărilor U.E-12.

Considerăm că în ultimii doi ani, dar și în perspectiva imediată, bugetul U.E a trebuit, și încă este nevoie să facă față unor alocări adiționale. Liniile bugetare trebuie să prevadă anumite rezerve, ceea ce conduce la necesitatea revizuirii perspectivelor financiare pe termen lung, revizuire anunțată a se desfășura pe parcursul anului curent.

Așa cum rezultă din analiza realizată, „Carta” dezvoltării economice și sociale a Uniunii Europene pe perioada 2014-2020 este Strategia Europa 2020.

Ceea ce aduce nou, ca filozofie acțională, Strategia Europa 2020 comparativ cu Agenda Lisabona, poate fi sintetizat după cum urmează:

- ✓ un accent mai mare pus pe implementarea acțiunilor, comparativ cu cel pus pe atingerea obiectivelor; desigur, aceasta nu înseamnă că acțiunile vor fi dirijate în mai mică măsură de urmărirea atingerii obiectivelor, ci doar că implementarea acțiunilor va căpăta o importanță decisivă;
- ✓ introducerea mecanismelor de atingere a obiectivelor prin implementarea acțiunilor aferente chiar în strategie (ceea ce nu s-a întâmplat în cazul Agendei Lisabona);
- ✓ aspectele sociale sunt considerate esențiale în procesul de creștere economică (în perspectiva modelului social european);

- ✓ obiectivele naționale pot fi diferite față de cele propuse în Strategia europeană, în funcție de punctul de start, de condițiile concrete din fiecare țară în parte, precum și în funcție de blocajele privind creșterea economică sau alte procese economice și sociale din fiecare stat membru.

Consiliul European devine factorul crucial în coordonarea implementării strategiei, forul care trebuie să indice calea de urmat, față de situația actuală, în care este, de fapt, ultima verigă implicată.

Așadar, cel puțin două prevederi (așa cum sunt evidențiate mai sus) – un accent mai mare pus pe implementarea acțiunilor, comparativ cu cel pus pe atingerea obiectivelor, respectiv subordonarea politicilor comunitare scopului realizării obiectivelor din Strategia Europa 2020 – sunt determinante în ceea ce privește corelarea bugetului european cu obiectivele (țintele) prevăzute în Strategia Europa 2020.

În plus, perspectiva financiară 2014-2020 este prezumată a aduce valoare adăugată pe următoarele trei direcții: efectivitate (sau eficacitate), eficiență, sinergie.

Vechea regulă a politicilor publice, dar și a procesului bugetar, adică "regula celor trei „E”: economicitate, eficacitate, eficiență, este pe cale a fi înlocuită cu o regulă mai puțin restrictivă dar mai adecvată: regula sustenabilității. Faptul că Strategia Europa 2020 are, chiar în titlul său, termenul de sustenabilitate este concludent în acest sens. De asemenea, noua strategie europeană nu mai pune, în mod explicit, problema competitivității sau a productivității, deși, desigur, ea nu este ignorată în cadrul relațiilor cauzale și structurale din conținutul strategiei, indică același lucru: importanța pe care o capătă aspectele de sustenabilitate, de adecvare, de creștere economică și dezvoltare socială naturală. Cum instrumentul esențial pentru punerea în aplicare a Strategiei Europa 2020 este bugetul european, considerăm de extremă importanță ca acesta și, îndeosebi, structura cheltuielilor sale, să aibă caracteristici de sustenabilitate, adică de reproductibilitate calitativă și cantitativă.

În urma unei analize aprofundate a problematicii, legate de partea de cheltuieli ale bugetului european, se propune o nouă structură a acestora, pentru perspectiva financiară 2014 – 2020, în cadrul aceluiași volum al creditelor de angajament propuse de Comisia Europeană.

Apreciem, că problematica procesului de convergență postcriză în UE demonstrează, mai bine ca oricând, faptul că eficiența bugetului comunitar este strâns legată de sănătatea economică a fiecărui stat membru. Aceasta din urmă permite valorificarea cheltuielilor bugetare europene în concordanță cu principiul coeziunii și implicit realizarea acelei valori adăugate care să elimine treptat disparitățile regionale. Este cert că, atât criza financiară, cât și cea economică au avut și încă au un impact asupra vitezei și profunzimii procesului de convergență nominală și reală, chiar dacă simplificăm acest proces la noțiunea generică de disparități.

Contextul prezent al proiectării Bugetului Uniunii Europene este marcat de trei aspecte cu impact structural, pe termen mediu și lung.

Primul aspect, de ordin general, se referă la eficiența acestui instrument de guvernanță a UE, temă mereu impusă și pusă la masa negocierilor și dezbaterilor, practic la toate nivelurile – cetățean, parlamentar, Comisie, Consiliu și Parlament European. Nu este vorba despre negarea importanței instrumentului ca atare, ci de finalitatea acestuia în rezultatele așteptate, respectiv marcarea de progrese într-un spațiu politic și economic de anvergură.

Problema eficienței bugetului european va rămâne permanent deschisă și va însoții orice programare bugetară comunitară – anuală și multianuală – întrucât conotația politică a acestui buget, nu poate fi omisă atât timp cât UE va exista.

Al doilea aspect este legat de faptul că UE – atât în structurile sale funcționale, cât și cele politice – va găsi permanent, din necesitățile propriei evoluții, noi domenii unde va considera acțiunea mai eficace la nivelul Uniunii, decât cea de la nivel național, un principiu care stă la baza procesului de integrare în sine, cel al subsidiarității. A mai pune în dezbatere acest aspect funcțional al integrării europene, ar însemna subminarea proiectului politic european, în însăși fundamentele sale. Ceea ce rămâne valabil este că miza obiectivelor de realizat în comun, la nivelul UE, pentru binele național la nivel de stat membru, va întreține o competiție economică și politică poate cu o valoare adăugată autentică, pusă pe seama unei bune funcționări a bugetului european, mai ales în partea programării și structurării cheltuielilor.

Al treilea aspect, care poate fi considerat conjunctural, dar care din păcate se dovedește a fi de natură structurală, tocmai prin întârzierea unor reforme de fond ale funcționării UE (în folosul statelor

membre și în care bugetul Uniunii Europene ar fi trebuit să aibă efecte benefice), se referă la climatul generalizat de austeritate națională din toate statele membre ale UE cu obiectivul major al consolidării fiscale, ca efect al crizei financiare, departe de a fi resorbit. Mai mult ca oricând, acest context solicită o logică paneuropeană mult îmbunătățită, unde perspectiva bugetului comunitar trebuie neapărat însoțită de recuperarea reformelor omise, în sine sau prea întârziate, respectiv reformele structurale care mențin U.E, oarecum, în afara unei capacități autentice de integrare globală, manifestată de competitor mai vechi și mai ales, mai noi. Or, de această capacitate U.E are nevoie, mai mult ca oricând, dacă în cadrul acestui proces, resimțit deja ca o resetare a ordinii internaționale, ea se dorește un partener puternic.

Insistența pentru îmbunătățirea guvernantei economice a U.E este simptomul preocupărilor pentru rezultate pe termen lung, în linie cu obiectivele majore ale Uniunii, finanțate și prin bugetul european. Creșterea economică post-criză se dorește să se bucure de o perioadă îndelungată, tocmai de aceea Strategia „Europa 2020” identifică domeniile și mijloacele care să o facă posibilă, domenii spre care se vor îndrepta cheltuielile programate multianual ale bugetului U.E.

Noile deschideri – dezvoltarea durabilă bazată pe cunoaștere, cu precizarea sectoarelor energie, mediu și transporturi – descriu tocmai potențialul UE care, prin politici comunitare pe termen lung, va da valențe noi unei creșteri economice și creării de locuri de muncă, într-un tandem care să sporească reziliența statelor membre la șocuri viitoare, cu luarea în considerare a unei valori adăugate mai ridicate, a bugetului UE.

Poate o ultimă concluzie care se impune, este cea legată de faptul că pentru încă o perioadă lungă de timp, prelungită inclusiv de efectele ultimei crize financiare, alături de procesele de asimilare a noilor venituri și de convergența întârziată, vor exista beneficiari neți și contribuitori neți la bugetul UE, chiar și cu creșterea semnificativă a resurselor comunitare proprii ale bugetului european. Acceptarea unui deficit al bugetului UE în asemenea condiții nu ar face decât și mai complicată disputa politică dintre statele membre.

În concluzie, principalele realizări ale proiectului sunt următoarele:

Sinteze

- ✓ analiza diagnostic a actualei structuri de repartizare a cheltuielilor bugetului comunitar și stabilirea unei corelații cu obiectivele programatice, strategice ale Uniunii Europene, prevăzute în legislația primară și în cea secundară;
- ✓ evaluarea corelației și sinergiei dintre guvernarea economică a UE și bugetul comunitar;
- ✓ analiza critică a actualei structuri de repartizare a cheltuielilor bugetului comunitar;
- ✓ evaluare științifică a eficacității și eficienței cu care sunt utilizate resursele financiare ale bugetului comunitar, în contextul unui bilanț echilibrat și în raport cu obiectivele politicilor comunitare;
- ✓ elaborarea unor considerente privind sustenabilitatea de perspectivă a cheltuielilor bugetare comunitare, eventuala reformare a acestora, în funcție de noi aderenți și reorientarea politicilor comunitare;
- ✓ identifică unele probleme ale proiectării cheltuielilor bugetului european;
- ✓ propune o proiectare sustenabilă a cheltuielilor bugetului european;
- ✓ formulează propuneri de reformă a procesului bugetar european.

Bibliografie

1. Arvatu, C. (coordonator) (2004) – *România și Uniunea Europeană. Cronologie istorică*. Editura Institutului de Științe Politice și Relații Internaționale, București.
2. Avram, C.; R. Radu; L. Gaicu (2006) – *Uniunea Europeană. Trecut și prezent*. Editura Universitaria, Craiova.
3. Begg, I.; F. Heinemann (2006) – *New Budget, Old Dilemmas*. Center for European Reform Briefing Note, 22 februarie.
4. Bărbulescu, I. Ghe. (2006) – *Uniunea Europeană: politicile extinderii*. Editura Tritonic, București.
5. Bidileanu, O. (2000) – *Uniunea Europeană – Instituții, Politici, Activități*. Editura Agroprint, Timișoara.
6. Cerna, S. (1997) – *Unificarea monetară în Europa*. Editura Enciclopedică, București.
7. Coșea, M. (2007) – *Economia Integrării Europene*. Editura Pro Universitaria, București.

8. Fitoussi, J.-P.; J., Le Cacheux (editori) (2007) – *L'état de l'Union européenne 2007*. Fayard and Presses de Sciences Po. Paris.
9. Dinga, E.; G. Prelipceanu; C. Băltărețu (2010) – *Noua strategie europeană pentru creștere economică și ocuparea forței de muncă (Europa 2020): obiective, instrumente de monitorizare a implementării, resurse instituționale, recomandări de implementare*. Proiect SPOS. Studiul nr.2. Institutul European din România, București.
10. Pop, N.; M., Dimitriu; N. Done (2010) – *Viitorul resurselor proprii ale Comunităților Europene prin prisma implicațiilor asupra contribuției României la bugetele UE*, Studii Institutul European din România. București.
11. Pădurean, E.; E. Dinga; I. Leonida; D. Nedu; G. Chițiga (2010) – *Evaluarea reformei procesului bugetar la nivelul Uniunii Europene*, Proiect de cercetare CCFM „Victor Slăvescu”, București.
12. Szemler, T.; J. Eriksson (2008) – *The EU Budget Review: Mapping the Positions of Member States*. SIEPS Swedish Institute for European Policy Studies. Stockholm.
13. *** (2005) – *Strategic Objectives 2005 – 2009. Europe 2010: A Partnership for European Renewal. Prosperity, Solidarity and Security*. Comisia Europeană, 26.1.2005, Com(2005) 12 final. Bruxelles.
14. *** (2007) – *Reforming the budget, changing Europe: a public consultation paper in view of the 2008/2009 budget review* SEC(2007) 1188 final, 12.09.2007. Comisia Europeană. Bruxelles.
15. *** (2008) – *Public Finances in EMU – 2008*, European Economy X/2008. DG Economic and Financial Affairs, Comisia Europeană. Bruxelles.
16. *** (2010) – *Public Finances in EMU – 2008*, European Economy 4/2010. DG Economic and Financial Affairs, Comisia Europeană. Bruxelles.
17. *** (2011) – *Notă de însoțire a Secretariatului General al Consiliului din 23-24 iunie 2011, Concluzii*, EUCO 23/11, Consiliul European. Bruxelles.
18. *** (2011) – *Proposal for a Council Decision on the system of own resources of the EU*, 2011/0183 (DCS). Comisia Europeană. Bruxelles.
19. *** (2011) – *The added value of the EU budget*. Commission staff working paper: Accompanying the document of the Commission Communication "A budget for Europe 2020, SEC (2011) 867 final.
20. Site-uri organizații internaționale: UE, BCE, FMI, BM.

ASUPRA UNUI CADRU GENERAL DE MODELARE MACROECONOMICĂ*

dr. Emil DINGA, CS I (coordonator), CCFM „Victor Slăvescu”
Camelia BĂLTĂREȚU, CS, CCFM „Victor Slăvescu”

Rezumat

Scopul proiectului de cercetare a constat în identificarea bazelor metodologice pentru descrierea agregată a economiei naționale românești, atât din punct de vedere logic, cât și din perspective surselor de date empirice pentru modelare.

Obiectivele specifice ale studiului au fost: a) descrierea piețelor economice în corelație cu descrierea logică a comportamentelor economice; b) stabilirea blocurilor sectoriale ale economiei românești, pe baza omogenității activității și comportamentului economic; c) asocierea blocurilor sectoriale la conturile naționale, pentru asigurarea surselor de date empirice pentru calibrarea și utilizarea modelului; d) asocierea blocurilor sectoriale la piețele economice; e) asocierea conturilor naționale la piețele economice; f) identificarea claselor de interacțiuni dintre blocurile sectoriale stabilite

Abstract

The purpose of the research project was to identify the methodological bases for the aggregate description of the Romanian national economy, both logically and in terms of the sources of empirical data for modelling.

The specific objectives of the project were: a) description of the economic markets in correlation with the logic description of the economic behaviours; b) determination of the sectoral blocks of the

* *Articolul reprezintă o sinteză a proiectului de cercetare „Descrierea logică a MOCER-1 – blocurile sectoriale, sursele de date și interacțiunile”, elaborat în anul 2011 în cadrul Centrului de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, componentă a Institutului Național de Cercetări Economice „Costin C. Kirițescu” al Academiei Române. Proiectul de cercetare aparține Programului fundamental al Academiei Române: **Teorii și modele avansate de analiză și prognoză economică**. Proiectul de cercetare aferent anului 2011, reprezintă primul modul dintre cele patru (care vor fi realizate pe perioada 2011-2014), sub denumirea de „Model de comportament al economiei românești”.*

Romanian economy, on the basis of the homogeneity of the economic; activity and behaviour; c) association of the sectoral blocks to the national accounts, so as to ensure the sources of empirical data for the calibration and utilisation of the model; d) association of the sectoral blocks to the economic markets; e) association of the national accounts with the economic markets; f) identification of the classes of interactions between the determined sectoral blocks.

Cuvinte-cheie: modelare, piețe, bloc sectorial, conturi naționale.

Clasificare JEL: B41, C02, E01, E44.

1. Identificarea și evaluarea piețelor economice

Prin piață vom înțelege un „dispozitiv instituțional” care permite comunicarea generală între doi subiecți, fie că această comunicare este intenționată (deliberată) fie nu (spontană). Extinderea conceptului de piață la denotația conceptului de comunicare¹ este, în opinia noastră, justificată, în scopul surprinderii unei anumite omogenități a conceptului de piață. Așadar, chiar în sensul său extins, piața presupune o dublă comunicare contemporană între participanți, adică un dialog². Dacă într-o interacțiune comunicativă comunicarea se produce doar într-un singur sens (de exemplu, transmiterea unui ordin, sau donarea unui bun material), nu avem de-a face cu o piață. Dacă, însă, comunicarea se face într-un dublu sens, și anume într-un dublu sens interconectat (adică un sens al comunicării este generat sau implicat de celălalt sens al comunicării), atunci avem de-a face cu o piață (de exemplu, o dezbateră de idei, sau vânzarea, contra cost, a unui bun material). Comunicarea care se

¹Aici se poate avea în vedere conceptul, mai general, de acțiune comunicativă, introdus în dezbateră științifică de Jürgen Habermas.

²Evităm, în mod intenționat, să folosim conceptul de dialog, deoarece acest concept nu are semnificația de „două discursuri interconectate”, cum se crede în genere, ci pe cea de schimb de idei exprimate oral, între două sau mai multe persoane contemporane, cu scopul de a extrage idei noi, care să depășească punctele de vedere inițiale și care să fie împărtășite, în final, de toți participanții la exercițiul respectiv de comunicare („dia” înseamnă prin și nu doi, iar „logos” înseamnă discurs, vorbire).

produce într-un singur sens este o comunicare de tip non-piață³, cea care se produce în dublu sens interconectat este o comunicare de tip piață.

Pe baza celor de mai sus, se poate da o definiție generală a pieței: o comunicare, între cel puțin doi subiecți contemporani, desfășurată în dublu sens și în mod interconectat⁴.

O piață generică se transformă într-o piață economică dacă tranzacțiile (comunicarea) au ca obiect un obiect economic (figura 1).

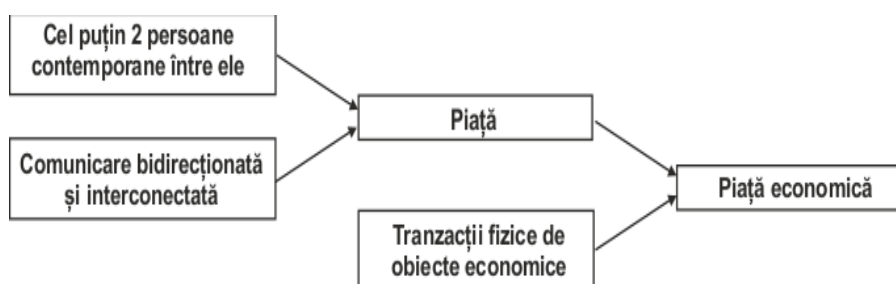


Figura 1 - Logica generării unei piețe economice

³ Aceasta este rațiunea profundă, teoretică, pentru care, de exemplu, bunurile publice sunt acele bunuri care sunt produse de sectorul public și sunt transmise către consumator cu titlu gratuit (în afara pieței, sau în mod non-piață. Transmiterea bunurilor cu titlu gratuit către consumator scurtcircuitează comunicarea în sensul opus (plata prețului). Faptul că definiția bunurilor publice mai include și alte atribute necesare, pe care nu le-am menționat mai sus (de exemplu, non-concurențialitatea, sau non-epuizarea etc.), nu este relevant aici, deoarece am dorit doar să dăm un exemplu.

⁴ Termenul de interconectat semnifică următoarele: cele două sensuri ale comunicării sunt generate (cauzal sau funcțional) unul de altul. De exemplu, o dezbatere realizează comunicarea în dublu sens a unor idei care sunt legate între ele (întrebare-răspuns, argument-contrargument etc.), o tranzacție economică realizează comunicarea în dublu sens a unor obiecte cu semnificație economică (bun-preț, bun-bun, bun-serviciu, serviciu-serviciu, serviciu-preț etc.). Așadar, chiar dacă avem o comunicare în dublu sens, dar cele două sensuri ale comunicării nu sunt cauzate reciproc, încă nu avem de-a face cu o piață (de exemplu, cineva îmi dă o pâine, iar eu îi plătesc o datorie anterioară, fără legătură cu pâinea).

2. Clasificarea piețelor economice

Clasificarea piețelor este importantă, pe de o parte, întrucât clarifică în mod suplimentar conceptul de piață, iar pe de altă parte, întrucât oferă o „hartă” a piețelor „disponibile” pentru cercetător sau pentru decident.

Vom propune, concomitent, criterii de clasificare a piețelor și tipologiile generate de aceste criterii.

Un *prim criteriu* s-ar putea referi la natura comunicării (N). Comunicările de pe o piață generică referă obiectul care este supus comunicării între participanții la piață, de aceea natura acestor comunicări poate realiza o primă clasificare a piețelor. Conform acestui criteriu avem următoarele clase de piețe posibile:

1. Clasa N1: piețe pe care se comunică *idei* (exemplu: conferințele științifice);

2. Clasa N2: piețe pe care se comunică *simboluri* (exemplu: bursa de valori⁵, bursa valutară⁶, instituțiile religioase);

3. Clasa N3: piețe pe care se comunică *sentimente/emoții/atitudini* (exemplu: instituțiile artistice, partidele politice);

4. Clasa N4: piețe pe care se comunică *obiecte* (exemplu: piața bunurilor⁷);

5. Clasa N5: piețe pe care se comunică *norme* (exemplu: instituțiile legislative);

⁵Titlurile de valoare tranzacționate la bursa de valori au caracter fiduciar.

⁶Monedele tranzacționate la bursa valutară au caracter fiduciar.

⁷Aici intră și obiectele de artă, deși există tentația ca acestea să fie considerate simboluri: un obiect de artă are valoare intrinsecă, spre deosebire, de exemplu, de monedă, care nu are valoare intrinsecă, ci doar o valoare atribuită (nu are relevanță aici atributul de fiduciaritate al monedei, pot fi identificate și alte simboluri care nu verifică acest atribut). Tot aici intră și cvasi-bunurile, cum sunt resursele de energie (acestea din urmă nu pot fi considerate servicii, deoarece au natură tangibilă).

6. Clasa N6: piețe pe care se comunică *acte/acțiuni* (exemplu: piața serviciilor⁸).

Un *al doilea criteriu* s-ar putea referi la lag-ul dintre cele două comunicări interconectate (L). Avem, astfel, următoarele piețe posibile conform acestui criteriu:

1. Clasa L1: piețe cu lag natural (alternarea celor două sensuri de comunicare interconectate se face cu un tact sau cu un pas care rezultă din natura tranzacțiilor specifice acelor piețe: de exemplu, pe o piață a ideilor care funcționează în formă orală, răspunsul la o întrebare va fi comunicat după ce întrebarea se va fi consumat, eventual va veni după încă un număr de secunde după comunicarea întrebării)⁹;

2. Clasa L2: piețe cu lag instituțional (alternarea celor două sensuri de comunicare interconectate se face cu un tact sau cu un pas care rezultă din prevederile instituționale: de exemplu, calificarea profesională la nivelul învățământului superior de licență nu poate veni decât după trecerea a trei ani de la comunicarea inițială – „solicitarea” livrării acestei calificări);

3. Clasa L3: piețe cu lag prognozat (alternarea celor două sensuri de comunicare interconectate se face cu un tact sau cu un pas care rezultă din modelarea/prognoza fenomenelor de comunicare în cauză);

⁸Conform teoriei standard, bunurile publice (în care intră, generic, și serviciile publice) nu trec prin piață. Totuși, dacă luăm în considerare faptul că oferta de bunuri publice este finanțată din impozitele plătite de beneficiarii acestor bunuri, regăsim dubla comunicare interconectată. Trebuie doar să acceptăm faptul că dubla comunicare interconectată nu trebuie să verifice criteriul simultaneității (de altfel, în practică, acest criteriu este verificat mai degrabă accidental decât ca regulă).

⁹Uneori, răspunsul la o întrebare poate veni după ani de zile, sau zeci de ani, sau chiar sute sau mii de ani (vezi rezolvarea conjecturii lui Poincare sau problema conjecturii lui Fermat). În cazurile în care nu se mai verifică contemporaneitatea, conceptul de piață nu este, desigur, verificat.

4. Clasa L4: piețe cu lag accidental (alternarea celor două sensuri de comunicare interconectate se face cu un tact sau cu un pas generate conjunctural, neanticipat).

Întrucât, în mod specific, în actul economic/acțiunea economică, se produc trei categorii de fluxuri: fluxuri reale, fluxuri financiare și fluxuri nominale, vom dezvolta acest aspect, deoarece considerăm că, în ceea ce privește piețele economice, poate apărea un criteriu suplimentar de clasificare a piețelor, și anume criteriul sferei economice (sfera reală, sfera financiară, sfera nominală)¹⁰.

Fluxurile reale sunt acele fluxuri (care se pot și stoca), de natură non-monetară, care sunt destinate a intra imediat (în mod nemijlocit) în consumul final sau în consumul intermediar (de exemplu: pâine – pentru consumul final, programe de calculator – pentru consumul intermediar). Așadar, fluxurile reale au autonomie.

Fluxurile financiare sunt acele fluxuri (care nu se pot stoca), de natură monetară, care sunt destinate să constituie contrapartida (în terminologia de față, comunicarea contemporană interconectată) la fluxurile reale (de exemplu: salariul – contrapartida la muncă, prețul – contrapartida la bunuri, tariful – contrapartida la serviciu). Așadar, fluxurile financiare nu au autonomie.

Fluxurile nominale sunt acele fluxuri (care se pot și stoca), de natură monetară, destinate să creeze, în mod independent de fluxurile reale sau de cele financiare, resurse care pot fi convertite fie în fluxuri reale, fie în fluxuri financiare.

Categoriile de fluxuri economice generează și cele trei clase de activități economice (sau de economii): economia reală, economia financiară, economia nominală¹¹.

În felul acesta, ajungem la concluzia că piețele economice se pot clasifica după trei criterii simultan: cele două identificate deja la clasificarea generală a piețelor, și criteriul care separă între economia reală, economia financiară și economia nominală.

¹⁰Vom dezvolta aceste considerente în capitolul care se va ocupa de blocurile sectoriale din economia națională.

¹¹Marea majoritate a analiștilor teoreticieni consideră că există doar două asemenea „economii”: economia reală și economia nominală (care cuprinde atât economia financiară, cât și economia nominală, așa cum au fost definite în prezentul material).

Notând acest ultim criteriu cu (E), respectiv cu E1 economia reală, cu E2 economia financiară, iar cu E3 economia nominală.

Se știe că un proces economic se produce prin combinarea celor doi factori de producție: capital și muncă¹². Atunci, pare natural să avem piețe distincte pentru cei doi factori de producție. Vom nota acest criteriu cu F: F1 – capital, F2 – muncă.

Tot specific activității economice este și următorul aspect: unele piețe economice sunt piețe *primare*, iar altele sunt piețe *non-primare*. Prin piețe primare înțelegem acele piețe pe care apare, pentru prima dată, obiectul economic al tranzacțiilor specifice, iar prin piețe non-primare¹³ înțelegem acele piețe pe care obiectul economic generat de piața primară este tranzacționat în continuare. Piețele non-primare pot fi piețe secundare (pe care se tranzacționează obiectul economic generat de piața primară), piețe terțiare (pe care se tranzacționează obiectul economic generat de piața secundară) etc. Apare imediat necesitatea de a indica un criteriu de identificare a gradului pieței non-primare (piață primară, secundară, terțiară etc.)¹⁴. Pentru necesitățile studiului de față, nu vom dezvolta aici problema unui asemenea criteriu (această chestiune va fi, însă, reluată, în anul trei al studiului: anul 2013).

¹²În lumea contemporană, cel de-al treilea factor de producție – natura – aproape că nu mai există, el fiind încorporat în capital.

¹³Vom avea în vedere doar piețele secundare și pe cele terțiare, ca specii definitorii pentru piețele non-primare.

¹⁴Este evident faptul că nu putem prezuma faptul că piețele non-primare (indiferent de gradul lor) sunt indiscernabile între ele: există atât diferențe de mecanism, cât și diferențe de impact (de exemplu, unul dintre „vehiculele” prin care a fost generată bula speculativă care a declanșat criza financiară în curs a fost multiplicarea valorii fluxurilor nominale prin intermediul piețelor secundare – asigurarea creditelor bancare – și terțiare – reasigurarea creditelor bancare. În mod similar se pune problema în cazul garantării creditelor bancare: piața secundară este garantarea acestor credite de fondurile de garantare, iar piața terțiară este contragarantarea creditelor bancare sau, ceea ce este același lucru, garantarea garantării creditelor bancare.

În cele ce urmează, ne vom limita la gradul trei al piețelor non-primare, adică vom avea piețe primare (G1), piețe secundare (G2) și piețe terțiare¹⁵ (G3).

Am mai putea avea în vedere un criteriu de clasificare a piețelor economice și anume criteriul spațial: pot exista piețe concentrate spațial (bursele) și piețe dispersate spațial (majoritatea piețelor economice). Dacă notăm acest criteriu cu S, atunci putem avea piețe dispersate spațial (S1), respectiv piețe concentrate spațial (S2).

De asemenea, în principiu, se mai poate introduce un criteriu de clasificare a acestor piețe și anume criteriul permanenței: dacă notăm acest criteriu cu P, atunci putem avea piețe permanente (P1), așa cum sunt majoritatea piețelor economice, respectiv piețe temporare (P2), cum este cazul târgurilor, expozițiilor etc.

Introducând și aceste două criterii¹⁶ în tabelul de clasificare anterior, obținem următoarea imagine a tipologiei generale a piețelor economice¹⁷ (tabelul 1):

¹⁵Piețele de tip terțiar sunt mai puțin evidente în fenomenologia generală a economiei. Totuși, ele există: de exemplu, în procesul declanșării și propagării actualei crize financiare internaționale, acordarea de credite bancare către clienți non-bancari non-guvernamentali a reprezentat o piață primară de fluxuri nominale. Aceste credite au fost asigurate la societăți financiare de asigurare, deci au fost tranzacționate pe o piață secundară de fluxuri nominale. În sfârșit, societățile de asigurare au asigurat asigurările la societăți financiare de reasigurare, deci pe o piață terțiară de fluxuri nominale.

¹⁶Renunțăm la criteriul lag-ului, deoarece pare irelevant din perspectiva interesului studiului de față.

¹⁷Casetele hașurate reprezintă imposibilități logice.

Tabelul nr. 1

Clasele abstracte de piețe economice (5)

F, G, P N, E, S			F1						F2					
			G1		G2		G3		G1		G2		G3	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
2	2	1							N2.F2					
		2												
	3	1												
		2												
4	1	1							N4.F2					
		2												
6	2	1								N6.E2.F2.Gi				
		2												
	3	1	N6.E3											
		2												

Așadar, la prima vedere, ar putea exista 120 de piețe economice distincte. Așa cum vom constata imediat, va trebui să eliminăm incompatibilitățile de definiție dintre cele 120 de cazuri posibile teoretic și să reținem doar cazurile care pot exista din punct de vedere logic. Desigur, este posibil ca unele piețe economice care sunt posibile din punct de vedere logic, să nu existe în acest moment, fie din motive instituționale (nu sunt codificate¹⁸) fie din motive „naturale”: procesul economic actual nu a generat necesitatea lor.

Imposibilitățile logice apar atunci când cel puțin două criterii de clasificare sunt incompatibile. Din punct de vedere pur teoretic, putem avea următoarele imposibilități logice:

a) toate cazurile în care obiectul tranzacției este simbolic, iar factorul de producție este munca: N2.F2;

¹⁸Desigur, unele piețe (în principiu, orice piață) pot exista în mod informal, de exemplu piețele gri sau piețele negre.

b) toate cazurile în care obiectul tranzacției este reprezentat de obiecte (bunuri) și ne aflăm pe piața forței de muncă: N4.F2;

c) toate cazurile în care obiectul tranzacției este simbolic, activitatea economică este de tip financiar, pe piață se tranzacționează forța de muncă, iar piața este de tip non-primar: N6.E2.F2.Gi (unde $i=1,2$);

d) toate cazurile în care obiectul tranzacției este reprezentat de servicii (acte/acțiuni), iar sfera economiei este cea nominală: N6.E3.

Din perspectiva interesului cercetării de față, unele criterii de clasificarea piețelor economice nu au relevanță, de aceea vom renunța la ele. Este vorba despre criteriile care clasifică piețele economice după caracterul lor temporar sau permanent (criteriul P), după gradul lor de concentrare (criteriul S) și după natura lor primară sau non-primară (criteriul G). Prin eliminarea acestor criterii, obținem următoarea clasificare a piețelor economice (5 piețe economice teoretice, organizate în tabelul 2):

- **Piața A:** N2.E2.F1: *pieța monetară (pieța creditului)*
- **Piața B:** N2.E3.F1: *pieța de capital*
- **Piața C:** N4.E1.F1: *pieța bunurilor*
- **Piața D:** N6.E2.F1: *pieța serviciilor*
- **Piața E:** N6.E2.F2: *pieța muncii*

Tabelul nr. 2

Clasele abstracte agregate de piețe economice

	E1 F1	E2 F1 F2		E3 F1
N2		Piața monetară (A)		Piața de capital (B)
N4	Piața bunurilor (C)			
N6		Piața serviciilor (D)	Piața muncii (E)	

3. Identificarea și evaluarea blocurilor sectoriale ale economiei naționale

Vom numi bloc sectorial un *decupaj metodologic din sistemul economiei naționale, cu un grad rezonabil de omogenitate a activităților economice din acel decupaj, indiferent de gradul de eterogenitate interblocuri sectoriale din cadrul sistemului economiei naționale*. Așadar, din punct de vedere metodologic, vom produce un fel de disipare entropică sui-generis, așa încât, eventual cu prețul creșterii eterogenității interblocuri sectoriale, să obținem o reducere maximă a eterogenității intrablocuri sectoriale.

Un bloc sectorial va fi calificat concomitent din perspectiva a patru criterii de clasificare.

- a. gradul minim de eterogenitate internă (intrabloc sectorial) a activităților economice;
- b. tipul de activitate economică (predominantă, conform criteriului anterior): activitate economică reală, respectiv activitate economică nominală¹⁹;
- c. apartenența/non-apartenența la spațiul economic autohton (național);
- d. caracterul public sau privat al activității economice.

Pe baza criteriilor de clasificare sugerate mai sus, propunem, în cele ce urmează, o clasificare generală a blocurilor sectoriale care pot fi asociate unei economii naționale.

Stabilirea blocurilor sectoriale de acțiune economică și/sau instituțională trebuie făcută după criteriul omogenității acțiunilor desfășurate în interiorul blocului sectorial respectiv.²⁰

¹⁹În limbajul curent (inclusiv în jargonul științific) se confundă deseori conceptul de „nominal” cu cel de „financiar”. În cele ce urmează nu vom abuza de această distincție, dar prevenim cititorul că atunci când va citi „financiar” să înțeleagă, mai degrabă, „nominal”. Un flux economic financiar se definește ca acel flux monetar care apare ca o contrapartidă la un flux real, în timp ce un flux economic nominal nu are această proprietate. Prin flux economic real înțelegem fluxul susceptibil să se constituie în cerere de consum (final sau intermediar).

Fiecare bloc sectorial ar trebui să fie „dotat” cu două categorii de tranzacții economice agregate: a) tranzacții reale (non-financiare)²¹; b) tranzacții financiare. Oricare ar fi tipul de tranzacții economice, acestea sunt „numite” prin intermediul indicatorilor economici (sau macroeconomici).

Fiecare bloc sectorial va fi caracterizat de o balanță de plăți în raport cu oricare alt bloc sectorial. Echilibrul balanțelor de plăți (inclusiv echilibrul la nivelul economiei interne, respectiv la nivelul economiei externe) va fi introdus și analizat prin tehnica obișnuită a modelelor de programare financiară. În mod similar cu modul în care este structurată balanța de plăți externe, balanța de plăți sectorială va conține două componente: a) balanța comercială (tranzacțiile reale); b) balanța financiară (tranzacțiile financiare).²²

Pe baza celor de mai sus și utilizând și practica dominantă în modelarea macroeconomică, propunem, în cele ce urmează, următoarea structură de analiză:

Economia națională, în întregul ei, formează *sectorul intern (SI)*. Restul lumii va constitui *sectorul extern (SE)*. La interfața dintre sectorul intern și sectorul extern se situează „membrana” sectorială reprezentată de granița economică și instituțională.

Sectorul intern este format, la rândul său, din următoarele *blocuri sectoriale*.

1. blocul intern privat (**BIP**)

²⁰După cum se știe, în literatura de specialitate se operează cu două criterii care se aplică simultan: a) criteriul funcției (care poate fi asimilat cu criteriul activității, menționat aici); b) criteriul sursei resurselor (îndeosebi a resursei financiare). Așa cum ni se pare, acest al doilea criteriu nu este independent de primul (cel al funcției). Or, din punct de vedere logic, în acest caz este suficient primul criteriu.

²¹Evident, nu are nici o importanță, aici, faptul că orice tip de tranzacții agregate va fi exprimat sub formă monetară (agregarea nu este posibilă decât utilizând o unitate comună de cuantificare, care este moneda internă).

²²Menținând similitudinea cu principiile proprii balanței de plăți externe, balanța sectorială comercială va înregistra tranzacțiile autonome iar balanța sectorială financiară va înregistra tranzacțiile neautonome (dependente de tranzacțiile autonome).

2. blocul intern al statului (**BIS**)

Blocul intern privat este format, la rândul său, din:

- blocul intern privat lucrativ (**BIPL**)
 - a. blocul intern privat lucrativ non-financiar (**BIPL $\bar{F}$**)
 - b. blocul intern privat lucrativ financiar (**BIPLF**)
- blocul intern privat non-lucrativ (**BIPL $\bar{L}$**)
- blocul intern privat al consumului final (menajele) (**BIPCF**)

Blocul intern al statului este format, la rândul său, din:

- blocul intern privat al statului (**BIPS**)
 - a. blocul intern privat financiar al statului (**BIPFS**)
 - b. blocul intern privat non-financiar al statului (**BIPF $\bar{S}$**)
- blocul intern public al statului (**BIP $\bar{S}$**)
 - a. blocul bugetar, guvernamental (**BBG**)
 - b. blocul monetar, non-guvernamental (**BM $\bar{G}$**)

Sectorul extern este format, la rândul său, din următoarele *blocuri* sectoriale:

- balanța de cont curent (**BCC**)
- balanța de capital (**BC**)

Semnificația de definiție a conținutului, pentru fiecare dintre cele zece blocuri sectoriale distincte este următoarea:

- blocul intern privat lucrativ non-financiar (**BIPL $\bar{F}$**): cuprinde: a) agenții economici (firme) cu activitate lucrativă non-financiară; b) agenții economici pe cont propriu cu activitate lucrativă non-financiară;

- blocul intern privat lucrativ financiar (**BIPLF**): cuprinde: a) băncile comerciale private;²³ organizațiile financiare non-bancare lucrative private;
- blocul intern privat non-lucrativ (**BIPĹ**): cuprinde: a) organizații ale societății civile, non-lucrative; b) partide și alte organizații politice; c) alte organizații și administrații private non-lucrative;
- blocul intern privat financiar al statului (**BIPFS**): cuprinde: a) bănci comerciale aflate în proprietatea statului;²⁴ b) alte organizații financiare, de tip non-bancar, aflate în proprietatea statului;
- blocul intern privat al consumului final (menajele) (**BIPCF**): cuprinde menajele²⁵ (gospodăriile populației);
- blocul intern privat non-financiar al statului (**BIPĚS**): cuprinde: a) companiile naționale; b) regiile autonome; societățile comerciale cu capital integral de stat;²⁶
- blocul bugetar, guvernamental (**BBG**): cuprinde: a) administrația publică centrală, regională și locală; b) agențiile guvernamentale de orice fel;
- blocul monetar, non-guvernamental (**BMĜ**): cuprinde: banca centrală

²³Cazul în care statul are o anumită participare la asemenea structuri va fi tratat, în mod concret, în situațiile în care se prelucrează efectiv serii de date statistice.

²⁴Cazul în care statul are o participare de sub 100% la asemenea structuri va fi tratat, în mod concret, în situațiile în care se prelucrează efectiv serii de date statistice.

²⁵Evident, în „menaje” intră și persoanele fizice, indivizii. Aceasta face ca, pe baza criteriului menționat în ceea ce privește clasificarea blocurilor sectoriale, să nu putem identifica un bloc sectorial distinct al pieței forței de muncă. Aici apare, așa cum ne dăm seama, o chestiune importantă, pe care preferăm, pentru moment, s-o ignorăm și anume chestiunea fundamentelor microeconomice ale dinamicelor macroeconomice.

²⁶Cazul în care statul are o participare de sub 100% la asemenea structuri va fi tratat, în mod concret, în situațiile în care se prelucrează efectiv serii de date statistice.

- balanța de cont curent (**BCC**): cuprinde tranzacțiile comerciale și de capital autonome efectuate de sectorul intern;²⁷
- balanța de capital (**BC**): cuprinde: tranzacțiile de capital non-autonome (generate de considerente de echilibru al **BCC**).

4. Interacțiunile dintre piețe economice și blocurile sectoriale

Interacțiunile care au loc între blocurile sectoriale și piețele economice antrenează, în același timp, interacțiuni în interiorul blocurilor sectoriale, respectiv interacțiuni în interiorul piețelor economice. Ca urmare, în cele ce urmează vor fi puse în evidență atât interacțiunile interne (la nivelul blocurilor sectoriale, respectiv la nivelul piețelor economice) cât și interacțiunile externe (între blocurile sectoriale și piețele economice).

O reprezentare sinoptică generală a acestor interacțiuni este sugerată în figura nr. 2.

unde notațiile au următoarea semnificație:

- IR: interacțiuni de realizare, în sensul economic, adică de vânzare-cumpărare;
- IC-E: interacțiuni de creditare-economisire;
- IRM: interacțiuni de reglaj monetar (politică monetară);
- IRF: interacțiuni de reglaj fiscal (politică fiscal-bugetară);
- IT: interacțiuni de transfer (non-piață);
- IB: interacțiuni de balanță;
- IFI: interacțiuni financiare și informaționale.

²⁷Nu distingem, pentru moment, între tranzacțiile comerciale și de capital efectuate de sectorul privat și cele efectuate de către stat dar, în contextul unor analize specifice, acest lucru trebuie făcut (de exemplu, în cazul în care trebuie distins între datoria externă și datoria publică externă).

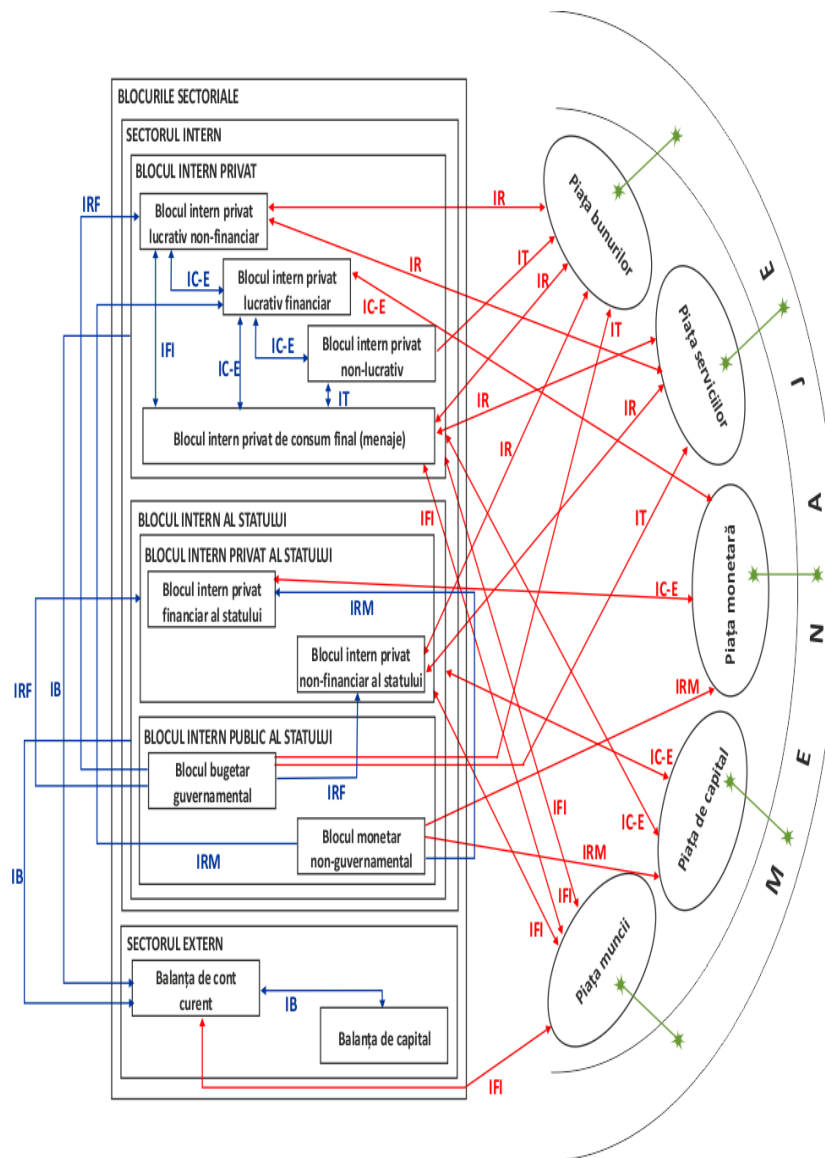


Figura 2 - Interacțiunile dintre piețele economice și blocurile sectoriale

5. Interacțiunile dintre blocurile sectoriale și conturile naționale

Ca și în cazul interacțiunilor dintre piețele economice și blocurile sectoriale, vom prezenta, aici, și interacțiunile interne (dintre blocurile sectoriale, respectiv dintre conturile naționale).

Din punct de vedere sinoptic, interacțiunile dintre blocurile sectoriale și conturile naționale se pot descrie ca în figura 3:

unde notațiile suplimentare au următoarea semnificație:

- IP: interacțiuni de producție, în sensul economic, adică de obținere a substanței economice;
- Ir: interacțiuni de repartitie a venitului (distribuire primară, secundară, terțiară);
- IA: interacțiuni de acumulare.

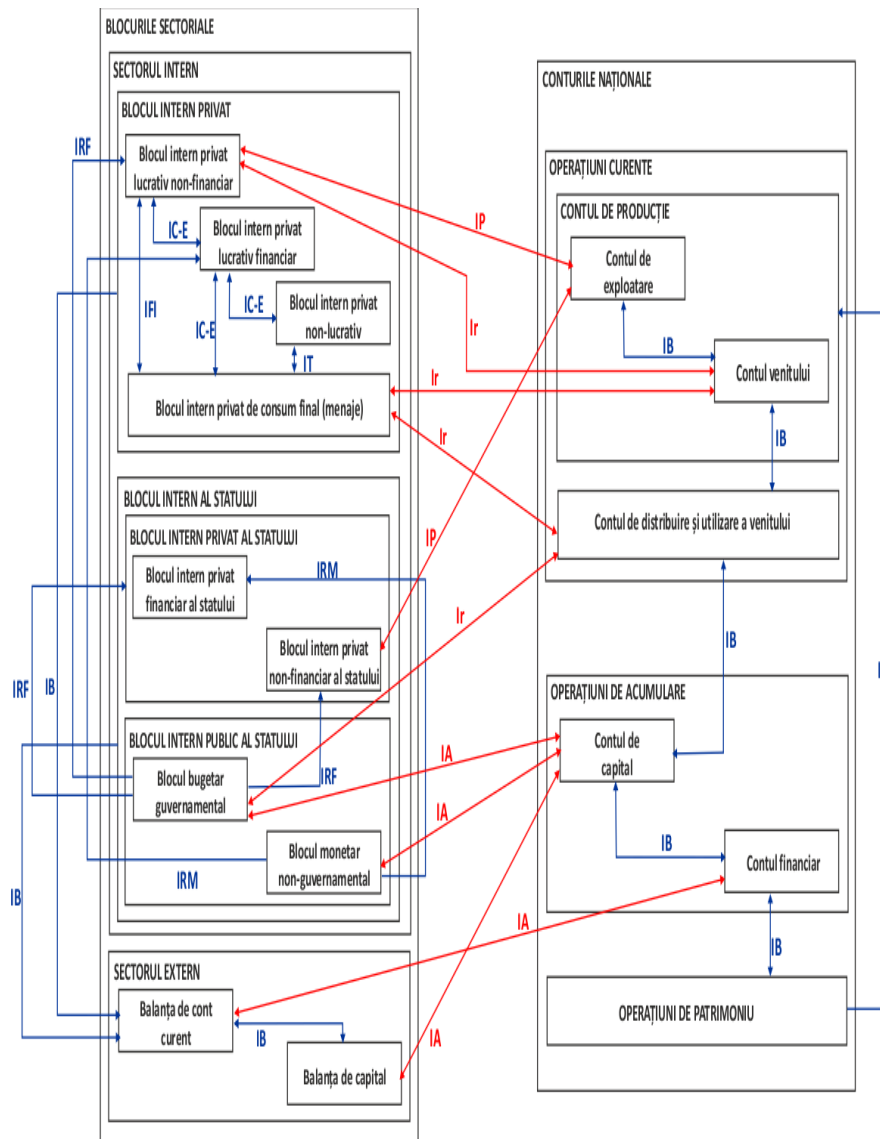


Figura 3 - Interacțiunile dintre blocurile sectoriale și conturile naționale

6. Interacțiunile dintre piețele economice și conturile naționale

Dacă între blocurile sectoriale și conturile naționale, respectiv între blocurile sectoriale și piețele economice interacțiunile erau de natură funcțională, între conturile naționale și piețele economice interacțiunile sunt de natură pur contabilă, de înregistrare a operațiunilor economice reale și monetare. Deși aceste interacțiuni nu constituie repere esențiale pentru modelarea economică, ele sunt utile deoarece modelul macroeconomic pe care-l intenționează cercetarea de față va avea drept referențial statistic (date) conturile naționale. De altfel, elementul fundamental al modelului macroeconomic despre care vorbim îl reprezintă blocurile sectoriale, dar acestea trebuie să fie consistente cu piețele economice (întrucât piețele economice asigură producerea, realizarea și consumarea substanței activității economice) și cu conturile naționale (întrucât aici se înregistrează datele statistice ale activității piețelor economice, pe de o parte, și a blocurilor sectoriale, pe de altă parte. Aceasta este rațiunea pentru care, în modulul aferent anului 2011 al cercetării, am considerat util să identificăm și interacțiunile dintre conturile naționale și piețele economice.

Sinteza interacțiunilor dintre conturile naționale și piețele economice este reprezentată în figura 4.

Notăția suplimentară are următoarea semnificație:

- II: interacțiuni de înregistrare.

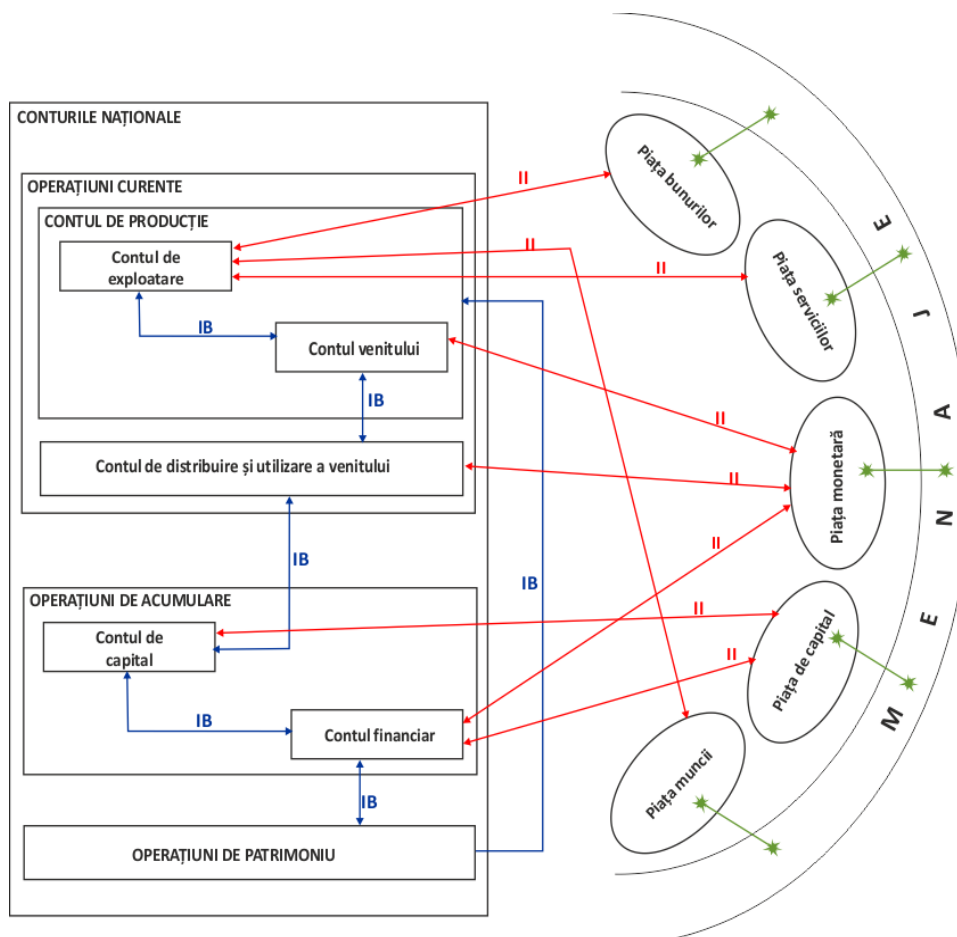


Figura 4 - Interacțiunile dintre conturile naționale și piețele economice

Bibliografie

1. Agenor, P.R. (2004) – *The Economics of Adjustment and Growth*. Ediția a doua, Harvard University Press, Cambridge.
2. Aubin, J.P., Bayen, A.M., Saint-Piere, P. (2011) – *Viability Theory. New Directions*. Ediția a doua, Springer, Berlin.
3. Belke, A.; T. Polleit (2010) – *Monetary Economics in Globalised Financial Markets*. Springer, New York.

Sinteze

4. Ciorîcă, O. (2006) – *Dinamică economică și neliniară. Optimizare în modelele economice unisectoriale și bisectoriale*. Editura Universității de Vest, Timișoara.
5. De Soto, J.H. (2011) – *Moneda, creditul bancar și ciclurile economice*. Institutul „Ludwig von Mises”. Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Iași.
6. De Soto, J.H. (2011) – *Teoria eficienței dinamice*, Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Iași.
7. Dinga, E. (2001) – *Fenomenul inertial în procesul economic*. Editura Economică, București.
8. Dinga, E. (2009) – *Studii de economie. Contribuții de analiză logică, epistemologică și metodologică*, Editura Economică, București.
9. Dyke, C. (1988) – *The Evolutionary Dynamics of Complex Systems: A Study in Biosocial Complexity* Oxford University Press, New York.
10. Georgescu-Roegen, N. (1996) – *Legea Entropiei și Procesul Economic*. Colecția Biblioteca Băncii Naționale, Editura Expert, București.
11. Mishkin, F.S. (2007) – *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. Ediția a opta, Pearson Publishing House, Boston.
12. Mohan, R. (2011) – *Growth with Financial Stability*, Oxford University Press, Oxford.
13. Olson, M. (1965) – *The Logic of Collective Action*. Harvard University Press, Cambridge.
14. Prigogine, I.; I. Stengers (1984) – *Noua Alianță - Metamorfoza științei*. Editura Politică, București.
15. Vialar, T. (2005) – *Dynamique non lineaires chaotiques en finance et economie*. Editura Economica, Paris.

GUVERNANȚA TREGERII LA EURO A NOILOR STATE MEMBRE ALE UNIUNII EUROPENE*

dr. **Iulia LUPU**, CS III (coordonator), CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Napoleon POP**, CS I, CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Adina CRISTE**, CS III, CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Camelia MILEA**, CS III, CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Silviu Marius ȘEITAN**, CS III, CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Mihail Vincențiu IVAN**, CS III, CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Floarea IORDACHE**, CS III, CCFM „Victor Slăvescu”
drd. **Alina Georgeta AILINCĂ**, CS III, CCFM „Victor Slăvescu”
lect. univ. dr. **Viorica CHIRILĂ**, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași
lect. univ. dr. **Ciprian CHIRILĂ**, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași
prof. univ. dr. **Ion IARCA**, Universitatea Petrol – Gaze, Ploiești
lector univ. dr. **Jianu Daniel MUREȘAN**, Universitatea Petrol – Gaze, Ploiești
conf. univ. dr. **Daniela Georgeta BEJU**, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
lect. univ. dr. **Angela FILIP**, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca

Rezumat

Scopul proiectului îl constituie realizarea unui studiu pragmatic și analitic privind *noua guvernare economică* cu privire la adoptarea monedei unice în țările devenite recent membre ale Uniunii Europene, identificând tendințele de interes major pentru România, în noul context post-criză. În acest sens, proiectul își propune să constituie o analiză dinamică, concentrată pe tendințele reflectate în studiile anterioare și corelată cu evoluțiile curente. Obiectivul proiectului constă în analiza și evaluarea economică a performanțelor și măsurilor luate de noile și vechile state membre ale Uniunii Europene, în strânsă legătură cu inițiativele Uniunii Europene, în reinterprețarea conceptului de zonă monetară optimă, dar și în studierea sustenabilității monedei euro

* *Articolul reprezintă sinteza proiectului de cercetare „Guvernanța trecerii la euro a țărilor nou aderente la Uniunea Europeană”, elaborat în anul 2011, în cadrul Centrului de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, componentă a Institutului Național de Cercetări Economice „Costin C. Kirițescu” al Academiei Române. Proiectul de cercetare aparține programului prioritar al Academiei Române: **Economia României și sistemul euro**.*

devenită esențială în noile condiții date de evoluția economiei globale în ansamblu.

Abstract

The project goal is to realize a pragmatic and analytical study on the *new economic governance* regarding the adoption of the single currency by the new member states of the European Union, while identifying the trends of major interest for Romania within the new post-crisis context. On these lines, the project proposes a dynamic analysis focusing on the trends reflected by the previous studies and correlated with the current developments. The purpose of the project is to accomplish an economic analysis and assessment of the performance and measures taken by the new and older member states of the European Union, in close correlation with EU initiatives to reinterpret the concept of optimal currency area and to study the sustainability of the euro, which is essential within the new circumstances resulting from the evolution of the global economy.

Cuvinte-cheie: guvernanta economică, Uniunea Europeană, criza economico-financiară

Clasificare JEL: E02, E52, G01

Etapă nouă dedicată analizei politicilor macroeconomice ale țărilor noi membre ale Uniunii Europene (UE) – parcursul anului 2011 – a fost caracterizată de o succesiune de evaluări contradictorii în ceea ce privește ieșirea din criza economică. Ele au fost permanente legate de percepția diferită, explicită sau implicită, a resorbției efectelor crizei financiare, de altfel transformarea lor în posibile noi cauze ale reapariției acesteia. Fie că este vorba de deficitele bugetare, de datoriile suverane sau de o criză fiscală, toate au fost și au rămas dependente de robustețea relansării economice, la rândul ei aceasta fiind subiect al multor dubii și interpretări.

Considerând perioada scursă de la declanșarea crizei financiare (august 2007) și dubiile asupra calității relansării după criza economică, putem vorbi deja de o „boală cronică”, întrucât atenuarea simptomelor ei cu cele mai puternice remedii ne demonstrează migrarea acesteia spre

alte zone, și anume datoriile suverane, în cazul multor țări existând îndoiala sustenabilității acestora.

Unul dintre efectele pozitive ale ultimei crize financiare, poate fi definit ca fiind o mai mare preocupare a statelor lumii pentru **o mai bună guvernanta**. Se discută tot mai mult de guvernanta globală la nivelul structurii de decizii de tip G-20, după cum la nivelul Uniunii Europene se progresează în întărirea conceptului de guvernanta europeană și a necesității ca aceasta să fie îmbunătățită.

Contextul global este predeterminant mai mult ca oricând atunci când ne referim la demersurile noilor state membre ale Uniunii Europene pentru adoptarea monedei unice, în cadrul obligației acestora asumate prin Tratatul de funcționare al Uniunii Europene și beneficiind de o derogare temporară. Agenda globală influențează agenda europeană, după cum cea europeană contribuie la cea globală, mai ales atunci când ne referim la guvernanta. Poate mai mult ca oricând, **considerăm că** politicile macroeconomice necesare realizării convergenței reale și nominale trebuie să devină parte a mecanismului de guvernanta îmbunătățită la nivel național și aflată într-o bună sinergie cu guvernanta europeană decupată din cea globală.

Poate în spatele a ceea ce mulți politicieni se referă la o nouă ordine internațională ar trebui să decelăm **noile paradigme ale creșterii economice globale**, cu **includerea fenomenologiei de urgență, convergență, divergență**, în contextul globalizării dominate acum de G-20.

Semnalăm că unele canale de transmisie s-au activat, iar altele s-au inhibat, **asimetria nouă**, până la un moment, accentuând propagarea efectelor negative ale crizei și încetinind propagarea benefică a măsurilor întreprinse în sensul diminuării șocurilor asimetrice ale crizei. De asemenea, asimetria dintre timpul rapid al intervențiilor și întârzierea efectelor scontate, credem că denotă și o distorsiune în *lag-ul* mecanismului transmisiei prin canalele adecvate impulsurilor monetare și fiscale corective, în contextul manifestării crizei.

În mod necesar, Uniunea Europeană a trecut la o agendă relativ mai clară, dar nu lipsită de contradicții, care poate fi concentrată în câteva puncte mari intercorelate: **relansarea economică, asigurarea**

sustenabilității deficitelor bugetare, reglementarea sectorului financiar, credibilitatea zonei euro și noua guvernanta europeană. Agenda, de esență pragmatică din perspectiva urgențelor acțiunilor, este conturată pe fondul unui **angajament politic nou** al țărilor membre ale Uniunii Europene reprezentat de strategia „Europa 2020”, în care creșterea economică pentru ocuparea forței de muncă este cuplată cu „o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii”.

Este tot mai evidentă recunoașterea sensului diferit în care au evoluat procesele de convergență impuse de teoria zonei valutare optime. **Guvernanta europeană solicită în prezent, prin instrumentul coordonării politicilor economice, tocmai reinversarea procesului de divergență a economiilor zonei euro**, de natură nu numai să fie un exemplu de nerepetat pentru statele cu derogare, ci o cale de reîntărire a atractivității pentru moneda euro, care de acum încolo va avea și costuri politice, nu numai beneficii.

În cadrul cercetărilor actuale legate de adoptarea euro pentru statele cu derogare, trebuie avute în vedere direcțiile de îmbunătățire a guvernantei economice a Uniunii Europene propuse Consiliului European de *task force*-ul desemnat să le elaboreze. Direcțiile propuse vin să întărească **credința noastră** că nu vom avea de-a face cu o criză a euro, ci cu **o criză de o anume disciplină a statelor din zona euro expres solicitată de viabilitatea monedei unice**, care pe fondul crizei financiare și a efectelor ei economice a devenit mai evidentă, dar și inevitabilă din perspectiva unei gestionări în sensul necesar.

Ca orice proces, întărirea guvernantei economice în cadrul Uniunii Europene are nevoie de instituții mai puternice atât la nivel național, cât și la nivel comunitar. Problema cheie, pentru a nu se repeta cazul Greciei, este ca aceste instituții să facă evaluări periodice independente de interesele politice.

Argumentele noastre pledează în fapt pentru raționalitatea unor modificări în guvernanta economică a Uniunii Europene, unde slăbiciunea de până acum nu trebuie căutată în normele juridice, ci în modul discreționar al comportamentelor executivelor, fără a nega, totuși, necesitatea manifestării inovației. Dar, dacă inovația a devenit o scuză a minimei discipline (cea fiscal-bugetară, în cazul în speță a bunei

funcționări a euro), atunci pe drept cuvânt se impune ca și regulile la nivel de executive să fie normate mai puternic și mai explicit juridic, ca responsabilități asumate prin norme care trebuie să răspundă în fața unor instituții comunitare.

Apreciam că pledoaria pentru intervenții directe în eurozonă pe baza unui buget al Uniunii Europene sporit este un semnal spre armonizarea fiscală, care semnifică **bugete naționale, măcar ale țărilor cu aceeași monedă, comparabile și compatibile**. Bugetele respective au nevoie de o armonizare a etapelor de elaborare și o argumentare pornind de la același set de previziuni.

Corelațiile și conexiunile, fie cele declinate prin criteriile de la Maastricht, fie cele de care ne lovim în prezent sub cu totul alte auspicii, ne demonstrează că de fapt dacă vorbim de criza euro, constatăm că ea este un efect a ceea ce s-a întâmplat în economiile țărilor care au adoptat moneda unică și, implicit, trebuie să vorbim mai degrabă de **criza zonei euro**. Această criză are o rază de circumscriere mult mai largă decât recenta criză financiară și economică, evoluția ei fiind mai întinsă din punct de vedere „istoric” și comportamental.

În accepțiunea prezentului studiu, actuala criză internațională nu are rădăcini economice, ci este o criză de sistem generată de **devansarea capacității administrative publice de către capacitatea și ritmul de dezvoltare al economiei reale**. În direcția soluționării actualelor probleme cu care economia internațională se confruntă, este propus următorul **model de guvernare**:

- asumarea, de către sistemul administrativ a politicilor macroeconomice, a rolului de factor coordonator al dezvoltării economice;
- asumarea, de către sistemul economiei reale, a rolului de factor motor al dezvoltării economice;
- colaborarea permanentă între cei doi factori ai dezvoltării economice pornind de la următorul concept: rolul activității economice este acela de creare a suportului necesar pentru dezvoltarea societății.

În legătură cu modelul propus, extinderea zonei euro este strict condiționată de implementarea modelului în calitate de sistem administrativ la nivel macroeconomic.

În actuala situație a crizei internaționale, este de preferat ca procesele de integrare să se suspende în beneficiul creșterii capacităților macroeconomice de gestionare a fenomenului de criză, pentru o durată egală cu aceea a fenomenului de criză la care trebuie adăugat un termen de siguranță asociat evitării riscului de inducere a oricărei forme de dezechilibru macroeconomic.

De asemenea, pe parcursul acestei perioade este necesară, în aceeași direcție a dobândirii capacității optime de gestionare a fenomenului de criză, prioritizarea intereselor economice naționale în fața intereselor decurgând din necesitatea de pregătire pentru continuarea procesului de integrare.

Momentele optime ale finalizării etapelor procesului de integrare este de preferat să fie asociate, cu condiția de obținere, prin depășirea etapei respective de integrare, a unui grad de omogenitate minim necesar pentru asigurarea unui grad optim de echilibru macroeconomic al uniunii, sau, altfel spus, cu condiția de limitare a gradului de eterogenitate la un nivel maxim admisibil.

Oportunitatea **creșterii economice** trebuie analizată în funcție de costurile și beneficiile asociate și de efectele pe care le generează asupra bunăstării sociale. În actualul context economic și social general se naște întrebarea: **Este sustenabilă creșterea economică ce are ca fundament deficitul bugetar?**

Problema deficitelor și a datoriilor publice a devenit de o importanță deosebită în ultimii ani în Uniunea Europeană, în special ca urmare a dificultăților pe care le-au întâmpinat țările cu datorii și deficite publice ridicate în a primi finanțări în condiții acceptabile pe piețele financiare internaționale în contextul crizei financiare globale. Țări din grupul vechilor membri ca și țări din grupul noilor intrate în Uniunea Europeană s-au regăsit în situații dificile în ceea ce privește nivelul deficitului bugetar, al îndatorării publice sau în ambele. Acest aspect este cu atât mai interesant, deoarece majoritatea țărilor menționate au înregistrat perioade neîntrerupte de creștere economică (majoritatea între 2000 și

2008) la niveluri situate de regulă peste nivelul mediu de dezvoltare de la nivelul Uniunii Europene.

Măsurile de sprijin introduse pentru a stimula atât cererea agregată, cât și sectorul financiar au contribuit la creșterea poverii asupra finanțelor publice. Majoritatea măsurilor de stimulare sunt prevăzute ca temporare și expiră în 2011. Aceste măsuri au avut efecte pozitive asupra șomajului și a activității economice în timpul crizei. Totuși, odată ce creșterea economică va fi reluată, aceste măsuri trebuie să fie eliminate, altfel ele vor determina accentuarea presiunilor asupra finanțelor publice.

În ceea ce privește consolidarea fiscală, considerăm că reducerea cheltuielilor este mult mai eficientă și cu un impact mai durabil decât creșterea veniturilor din impozitare. Totuși, cerințele de consolidare din majoritatea țărilor Uniunii Europene fac imposibil apelul exclusiv la reducerea sustenabilă a cheltuielilor bugetare pentru atingerea acestui deziderat. Consolidarea prin impozite, îndeosebi prin lărgirea bazei de impozitare și simplificarea sistemelor de impozitare, poate fi de asemenea eficientă atunci când ponderea impozitelor în PIB este relativ redusă, iar implementarea este graduală. Mixul corespunzător dintre cheltuieli și venituri bugetare depinde până la urmă de caracteristicile fiecărei țări implicate.

Înainte de declanșarea crizei financiare, **țintirea inflației** a fost considerată cea mai bună strategie a politicii monetare. Chiar dacă această strategie a reușit să mențină o rată redusă și stabilă a inflației fără a cauza o volatilitate ridicată a producției, criza a ridicat noi întrebări privind viitorul acesteia.

Țintirea nivelului prețurilor ar putea fi o alternativă viabilă la țintirea inflației, fiind superioară în termenii modului în care poate modifica așteptările astfel încât acestea să servească drept stabilizator automat. Avantajul țintirii nivelului prețurilor depinde, în mare măsură, de credibilitatea sa, iar experiența țintirii inflației a demonstrat că aceasta necesită timp pentru a fi câștigată. Însă adoptarea țintirii nivelului prețurilor nu este recomandată pe perioada crizei. Dincolo de aceste noi dezbateri, o țintire flexibilă a inflației, aplicată corect și apelând la toate informațiile referitoare la factorii financiari relevanți pentru previzionarea inflației și utilizarea resurselor în orice interval de timp, rămâne cea mai

bună practică a politicii monetare, atât înainte, în timpul, cât și după declanșarea crizei financiare. Însă, este necesară o mai bună înțelegere teoretică, empirică și operațională a rolului factorilor financiari în mecanismul de transmisie al politicii monetare.

În ciuda dificultăților întâmpinate în îndeplinirea criteriului ratei inflației de către țările analizate și a noilor dezbateri apărute în contextul crizei financiare despre posibilitatea trecerii la țintirea nivelului prețurilor, strategia de țintire a inflației poate fi considerată cea mai bună practică a politicii monetare înainte, în timpul și după criza financiară. Având în vedere că, înaintea adoptării monedei euro, fiecare din cele patru țări care au adoptat strategia țintirii inflației trebuie să participe la MCS II, este de așteptat ca țintirea directă a inflației să fie menținută până la intrarea în acest aranjament valutar, această strategie fiind compatibilă doar cu un regim flexibil al cursului de schimb.

Criza financiară actuală a adus a puternică scădere a încrederii atât la nivelul sectorului de afaceri, cât și la nivelul consumatorilor, ambele răspunzând prin restrângerea cheltuielilor. Cauzele declanșării crizei datoriilor suverane trebuiesc căutate printre regulile care au stat la baza creării euro, în 1999, neexistând și metode eficiente de a împiedica unele state să cheltuiască prea mult. În același timp, nici statele dezvoltate cum sunt Franța și Germania nu au reușit să respecte limitele impuse pentru datorii și deficite bugetare.

Cauzele crizei economice europene sunt complementare: cheltuielile imprudente ale guvernelor și dezechilibrele economice, ambele ducând la ajutoare financiare urgente de la Uniunea Europeană. Dezechilibrele economice apar și din cauză că unele țări precum Germania au surplusuri comerciale mari, pe când altele precum Grecia și Portugalia au deficite comerciale mari, iar în această situație, țările cu deficit împrumută de la țările cu surplus.

Banca Centrală Europeană a jucat probabil un rol mult mai mare în timpul acestei crize financiare decât s-a avut în vedere la început prin natura largă de intervenții pe care aceasta a trebuit să le ia, prin dimensiunea intervențiilor sale, dar și prin rolul politic pe care a trebuit să-l joace în cadrul negocierilor privind restructurarea datoriilor și politicile fiscale.

Într-un moment când toate știrile economice sugerează că multe dintre cele 17 state membre ale zonei euro vor intra probabil în recesiune, bugetele restrânse împiedică guvernele să furnizeze stimulente economice semnificative, iar actuala criză a datoriilor suverane forțează băncile să înăsprească condițiile de creditare, credem că Banca Centrală Europeană, prin reducerea ratei dobânzii de politică monetară în noiembrie 2011, a luat o decizie care este de competența sa pentru a relansa economia zonei euro.

A devenit tot mai clar în ultimul timp că obiectivul de a asigura stabilitatea prețurilor nu mai este suficient, Banca Centrală Europeană fiind atentă și la stabilitatea financiară. Rolul pe care Banca Centrală Europeană îl va avea rămâne decisiv, fără sprijinul Băncii Centrale Europene, șansele ca măsurile anunțate de liderii europeni să pună capăt crizei din zona euro fiind foarte mici.

Dar ce se întâmplă dacă guvernele din zona euro iau măsurile considerate corecte de către Banca Centrală Europeană și totuși investitorii continuă să abandoneze piața nelichidă și nefuncțională a obligațiunilor guvernamentale? În anul următor (2012), guvernele urmează să împrumute sume uriașe de pe piețele primare și pot intra într-o capcană a datoriilor dacă trebuie să se împrumute la dobânzi foarte mari.

Un răspuns poate fi utilizarea *quantitative easing* cu scopul de a menține mecanismul transmisiei politicii monetare și stabilitatea prețurilor. Banca Centrală Europeană va trebui probabil să cumpere un eșantion reprezentativ de obligațiuni guvernamentale din zona euro, dar pentru ca Banca Centrală Europeană să apeleze la o astfel de măsură, contextul economic trebuie să fie într-adevăr foarte grav. Aproape că fără îndoială, Banca Centrală va cere un sprijin politic puternic pentru adoptarea unor astfel de măsuri extraordinare de politică monetară. În situația actuală, în cazurile mai severe, ideea că Banca Centrală Europeană poate să pună în aplicare *quantitative easing* nu mai este imposibilă.

Teama Germaniei este că aplicarea metodei *quantitative easing* de către Banca Centrală Europeană ar crea un hazard moral pentru țările mai slabe și ar alimenta inflația. Este ușor de respins ideea că „tipărirea

de bani” de către Banca Centrală Europeană ar rezolva criza euro. Dacă banca Centrală ar deveni un creditor de ultimă instanță aceasta nu ar rezolva toate dezechilibrele din interiorul zonei euro și nici nu ar restructura economiile țărilor mai slabe, astfel încât acestea să poată să își recâștige competitivitatea. Aceasta ar ajuta cu siguranță, țările să rezolve problema datoriilor la rate sustenabile, dar există câteva probleme privind posibilitatea ca Banca Centrală Europeană să deservească acest rol.

Criza financiară și economică globală a schimbat peisajul integrării economice și monetare în Europa, iar experiența zonei euro acumulată în această perioadă readuce în atenție conceptul de **zonă monetară optimă**. Zona euro reprezintă un experiment al integrării monetare.

Studiile empirice și testele realizate cu privire la îndeplinirea criteriilor zonelor monetare optime de către țările din zona euro arată faptul că, în ansamblu, aceasta nu funcționează „optim”, întrucât nu sunt îndeplinite criteriile care pe parcurs s-au dovedit a fi importante (criteriul transferurilor fiscale, criteriul mobilității forței de muncă).

Regulile referitoare la deficitul bugetar și la datoria publică nu au fost suficiente pentru a preveni insolvența statelor membre din zona euro și astfel pentru a face sustenabilă funcționarea zonei euro pe termen lung.

Ideea de optim al zonei monetare ar trebui să reprezinte un element de referință pentru funcționarea zonei euro, dar conceptul necesită a fi revizuit pe baza condițiilor specifice realității integrării monetare europene. Acestea vizează realizarea unui mediu economic și politic intern stabil cel puțin din perspectiva deciziilor autorităților europene, o creștere a flexibilității forței de muncă, crearea unor mecanisme de absorbție a șocurilor de genul unui sistem al transferurilor fiscale între țările membre cu scopul de a susține sau reechilibra economiile unor țări sau regiuni aflate în dificultate, precum și o reconsiderare a importanței solidarității, în special în perioadele de incertitudine și criză.

Conform ideilor dezvoltate în teoria zonelor monetare optime, politica monetară a Băncii Centrale Europene este optimă pentru țările membre ale Uniunii Economice și Monetare Europene, dacă **ciclurile economice ale țărilor sunt sincronizate**. O analiză a ciclurilor economice a NSM ne arată că ciclurile lor economice sunt slab corelate cu cele ale UE 15.

Deși Slovenia, Slovacia și Estonia au aderat la moneda euro în 2007, 2009 și respectiv 2011, ciclurile economice ale acestor țări care fac deja parte din Uniunea Economică și Monetară Europeană nu sunt puternic corelate cu cele ale EU15, ceea ce arată că politica monetară europeană nu este optimă pentru aceste țări. Situația nu este totuși diferită pentru țările din interiorul Uniunii Economice și Monetare Europene. Ciclurile economice din Italia, Portugalia, Spania, Irlanda și Grecia sunt foarte slab concordante cu cele ale Germaniei. Prin urmare politica monetară a Băncii Centrale Europene nu este optimă pentru toate țările din Uniunea Economică și Monetară Europeană.

În țările Uniunii Europene implementarea de reforme structurale este deosebit de importantă în scopul îmbunătățirii flexibilității salariilor, a prețurilor și a rezistenței la șocuri, al facilitării ajustării structurale, al creării de locuri de muncă, al reducerii presiunilor inflaționiste, facilitând sarcina politicii monetare unice.

Strategia Europa 2020 reprezintă un proiect amplu care își propune să elimine problemele fundamentale evidențiate de criză, facilitând adaptarea economiilor Uniunii Europene la noile condiții, prin construirea unui nou model economic bazat pe cunoaștere, pe o economie cu un nivel redus de emisii de carbon, cu niveluri ridicate de productivitate și coeziune socială și cu un grad ridicat de ocupare a forței de muncă.

Strategia Europa 2020 combină consolidarea fiscală cu o agendă de reforme structurale care susțin creșterea economică și deblochează canalele de realizare a acesteia. Dacă statele Uniunii Europene reușesc să implementeze reformele necesare realizării viziunii Europa 2020, câștigurile pot fi substanțiale. Dar pentru aceasta, este necesară o rupere de politicile din trecut, un angajament politic puternic și un consens privind nevoia schimbării, care pot fi dificil de realizat în realitate.

În toate țările Uniunii Europene în care există probleme în domeniile sectoriale, s-au elaborat sau sunt în curs de elaborare politici și strategii de rezolvare a acestor probleme, pentru ca până în 2020 să se atingă obiectivele Strategiei Europa 2020. Implementarea acestor politici, în majoritatea cazurilor, a început să se realizeze în 2010, și necesită o perioadă mai lungă de timp (atât pentru depășirea eventualelor rigidități,

cât și pentru manifestarea rezultatelor) și resurse financiare de care bugetele majorității statelor din Uniunea Europeană nu dispun în totalitate. De aceea, în procesul de realizare a obiectivelor Strategiei Europa 2020 un rol crucial îl au fondurile structurale și de coeziune provenite de la Uniunea Europeană, dar și îmbunătățirea capacității de absorbție a acestora de către țările beneficiare.

Țintele politicilor economice și obiectivele de mediu nu trebuie să fie în contradicție, ci este bine să existe sinergii între aceste domenii. Promovarea Țintelor de mediu fără a ține cont de interesele creșterii economice este nesustenabilă, la fel ca și creșterea economică care nu ia în considerare raritatea resurselor materiale pe care se bazează și poluează mediul societății pe care o „servește”. Astfel, prosperitatea economiilor Uniunii Europene pe termen lung depinde de introducerea unor modele sustenabile de producție și consum, adaptate capacităților ecosistemelor de regenerare.

După declanșarea crizei putem remarca o accentuare a **problemelor majore ale pieței muncii și a domeniului social** cu impact major asupra restabilirii echilibrelor macroeconomice viitoare. Criza a impus politicilor fiscale necesitatea reconcilierii dintre îndeplinirea într-o manieră sustenabilă a criteriilor fiscale de convergență și măsurile ce ar permite limitarea efectelor crizei economice și financiare globale asupra economiilor europene.

Accentul pus excesiv pe sustenabilitatea criteriilor fiscale, fără o susținere concretă în planul economiei reale, fără a se încerca limitarea *de facto* a efectelor crizei (prin relansarea economică și crearea de locuri de muncă), a condus și conduce la elaborarea și implementarea unor reforme structurale insuficiente și chiar inutile, prin efectele mai degrabă perverse decât pozitive.

Expunerea populației la noi valuri de restricții în sistemele de sănătate și de protecție socială, precum și lipsa unor fructificări reale ale programelor destinate creșterii ocupării, în condițiile fenomenului de îmbătrânire a populației, vor genera cu siguranță, atât pe termen mediu cât mai ales pe termen lung, noi dezechilibre ale bugetelor publice, care vor trebui stabilizate prin noi intervenții restrictive pe piața muncii și în planul politicilor amintite mai sus. Invocarea fenomenului de îmbătrânire

a populației, ca sursă a „relelor”, fără măsuri concrete de stimulare a creșterii natalității și a îmbunătățirii sistemului de educație și formare profesională reprezintă o manieră simplistă și cu siguranță inadecvată pentru sustenabilitatea economică, politică și socială a Uniunii Europene, în contextul necesității creșterii productivității muncii și a competitivității internaționale a produselor și serviciilor Uniunii Europene.

Criza financiară și economică din perioada 2007-2010, fără pretenția că anul 2010 sau 2011 ar pune un **punct definitiv** acestui fenomen în Europa, a adus în centrul atenției situația, anduranța, performanța și sensibilitatea monedei unice - euro. Toate aceste aspecte au ridicat probleme majore nu numai țărilor din zona euro și țărilor membre ale Uniunii Europene cu derogare, ci întregului sistem financiar internațional.

Stabilitatea financiară zdruncinată de criză a determinat revenirea ei ca problemă de prim rang pe agenda responsabililor de politici economice tocmai în țările dezvoltate, când, de regulă, ea era circumscrisă economiilor emergente (a se înțelege inclusiv a țărilor slab dezvoltate sau în curs de dezvoltare) caracterizate prin sisteme financiare incipiente și instituții de profil fragile.

În acest context, **problema-cheie, subiect de cercetare pentru un parcurs sustenabil al procesului de convergență a țărilor membre cu derogare de la euro** constă în identificarea cauzelor subminării conjuncturale sau de fond a monedei unice și a posibilelor soluții de reșezare a ei credibile în structura sistemului monetar internațional.

Ceea ce trebuie subliniat în acest moment este că guvernarea Uniunii Europene, strict legată de funcționarea performantă (dovedită temporar) nu a avut tracțiunea necesară ca, prin experimentul euro, insuficiența respectării inițiale a principiilor zonei valutare optime să fie recuperată de politici adecvate, coerente pe termen lung, problemele de tip comunitar alternând, ca preocupări, cu cele individuale, egoiste, ale statelor. „Naționalismul economic”, ca un mare pericol al integrării, pare să fie mereu prezent la nivelul tuturor structurilor instituționale ale Uniunii Europene: Comisie, Consiliu, Parlament.

Bibliografie

1. Ailincă, A. G. (2010) – „Analiza ratei dobânzii pe termen lung în noile state membre în procesul de adoptare a monedei euro”, **Studii Financiare**, Vol. 4(50)/2010, pag. 75-81. CCFM „Victor Slăvescu”, București.
2. Criste, A. (2010) – „O evaluare succintă privind procesul de îndeplinire a criteriului inflației în noile state membre ale UE”, **Studii Financiare**, Vol. 4(50)/2010, pag. 65-74. CCFM „Victor Slăvescu”, București.
3. Criste, A.; I. Lupu; C. Milea; A. G. Ailincă (2011) – “The Reflection of the Current Crisis on the Economic Growth in the European Union New Member States”, în **Acta Universitatis Danubius. Œconomica** Vol. 7, No. 2 (2011), pag. 58-68, Editura Universitară Danubius, Galați.
4. Lupu, I. (2010) – „Deficitul bugetar și datoria publică – marile provocări pentru statele membre ale Uniunii Europene”, **Studii Financiare**, Vol. 4(50)/2010, pag. 55-64
5. Milea, C., F. Iordache (2010) – „Cursul de schimb în noile state membre ale UE: evoluții în contextul crizei financiare și economice globale”, **Studii Financiare**, Vol. 4(50)/2010, pag. 82-91. CCFM „Victor Slăvescu”, București.
6. Pop N., I. Lupu., C. Milea, A. Criste, A. G. Ailincă, F. Iordache (2011) – „Criza euro sau criza zonei euro/ The Euro Crisis or the Crisis of the Euro Zone”, **Studii financiare**, Vol. 2 (52)/2011, pag. 36-60/148-169, CCFM – „Victor Slăvescu”, București.
7. Pop, N. (2010) – „Romania during the post-crisis period: a limitative evaluation”, *Studii Financiare*, Vol. 4(50)/2010, pag. 93-110. CCFM „Victor Slăvescu”, București.
8. Pop N., C. Milea, I. Lupu., A. Criste, A. G. Ailincă, F. Iordache (2011) – „Politicile macroeconomice în țările candidate la zona euro. Provocări și reflecții”, Editura Sedcom Libris, Iași.
9. Pop N., I. Lupu., C. Milea, A. Criste, A. G. Ailincă, F. Iordache (2011) – „Criza monedei unice sau criza zonei euro”, **Economistul**, nr.13-14 (serie nouă), 18 aprilie 2011.
10. Pop N., I. Lupu., C. Milea, A. Criste, A. G. Ailincă, F. Iordache (2011) – „Measures to Recalibrate The Macroeconomic Policies in the New EU Member States That Are to Adopt the Single Currency”/„Măsuri de recalibrare a politicilor macroeconomice a noilor state membre ale Uniunii Europene care urmează să adopte euro” (Sinteză proiect de cercetare CCFM „Victor Slăvescu”), **Studii financiare**, Vol. 1 (51)/2011, pag. 46-64/171-189, CCFM „Victor Slăvescu”, București.

11. Şeitan S. M. (2011) – „Aspecte ale managementului politicilor macroeconomice în contextul internațional actual – cazul politicii monetare”, **Studii financiare**, Vol. 3 (53)/2011, CCFM „Victor Slăvescu”, Bucureşti.
12. Şeitan S. M. (2011) – „Elemente de evaluare a politicii monetare naționale în contextul actual. Cazul României”, **Studii financiare**, Vol. 2 (52)/2011, pag. 61-91, CCFM „Victor Slăvescu”, Bucureşti.
13. Şeitan S. M. (2011) – „Managementul politicii monetare în contextul post-criză”, **Studii financiare**, Vol. 1 (51)/2011, pag. 65-84, CCFM „Victor Slăvescu”, Bucureşti.
14. Şeitan S. M. (2011) – „Relația dintre masa monetară și inflație”, **Studii financiare**, Vol. 4 (54)/2011, CCFM „Victor Slăvescu”, Bucureşti.

EVALUAREA RISCURILOR FINANȚĂRII PROIECTELOR DE INVESTIȚII ORIENTATE SPRE PROTECȚIA MEDIULUI*

dr. **Gabriela Cornelia PICIU**, CS III (coordonator științific), CCFM „Victor Slăvescu”

dr. **Gheorghe MANOLESCU**, CS I (coordonator executiv), CCFM „Victor Slăvescu”

Florin Răzvan BĂLĂȘESCU, CS III, CCFM „Victor Slăvescu”

Georgiana CHIȚIGA, CS, CCFM „Victor Slăvescu”

Cătălin DRĂGOI, CS, CCFM „Victor Slăvescu”

conf. univ. dr. **Iuliana PREDESCU**, Universitatea Româno-Americană, București

lector univ. dr. **Mioara BORZA**, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași

asist. univ. drd. **Alina PICU**, Universitatea „Spiru Haret”, București

Rezumat

Proiectul de cercetare abordează multidimensional finanțarea protecției mediului din perspectiva orientării, corelării și consolidării fluxurilor financiare circumscrise regenerării unei economii afectate de deteriorarea mediului, chiar prin activitățile care constituie conținutul definitoriu al mecanismelor și circuitelor economice.

Scopul proiectului îl constituie identificarea pe baza unei analize științifice, metodologice și empirice, raportată la conceptele, principiile și argumentele impuse de teoria economică, a riscurilor de finanțare asociate proiectelor de investiții de mediu, precum și prospectarea efectelor acestora, deoarece eludarea, abordarea individuală sau dimensionarea eronată a acestora ar putea avea consecințe nefavorabile și neprevăzute în ceea ce privește eficiența strategiilor și politicilor în domeniul protecției mediului.

Obiectivul proiectului constă în relevarea interdependențelor și interacțiunilor dintre fluxurile și circuitele de finanțare a mediului, în evidențierea necesității finanțării punctuale, distributive, corelative și

* *Articolul reprezintă sinteza proiectului de cercetare „Evaluarea riscurilor finanțării proiectelor de investiții orientate spre protecția mediului”, elaborat în anul 2011, în cadrul Centrului de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, componentă a Institutului Național de Cercetări Economice „Costin C. Kirilescu” al Academiei Române. Proiectul de cercetare aparține programului fundamental al Academiei Române: **Eco-economia și dezvoltarea durabilă**.*

multiplicative a protecției mediului, într-o viziune spațială și temporală extinsă și prospectivă, precum și plasarea, printr-o abordare compozițională, a riscurilor finanțării investițiilor de mediu în rețeaua complexă a riscurilor sociale, economice și financiare generate de sistemul global al *praxisului* uman centrat pe binomul interdependențelor dintre om și mediu.

Abstract

The research project approaches multidimensionally the financing of environmental protection from the perspective of directing, correlating and consolidating the financial flows circumscribed to the regeneration of an economy affected by environmental deterioration due to the very activities defining the economic mechanisms and circuits.

The purpose of the project is to identify, by scientific, methodological and empirical analysis of the concepts, principles and arguments imposed by the economic theory, the risks of financing the projects of environmental projects and to evaluate their effects because their neglecting, individual approach or erroneous dimensioning might have unfavourable and unforeseen consequences in terms of the efficiency of the environmental strategies and policies.

The objective of the study is the reveal the interdependency and interaction between the flows and circuits financing the environmental projects, showing the necessity for punctual, distributive, correlative and multiplicative financing of the environmental protection. This must be done from an expanded and prospective spatial and temporal vision by a compositional approach of the risk for environmental investments within the complex network of the social, economic and financial risks generated by the global system of the human praxis focused on the binomial of the human-environment interdependence.

Cuvinte-cheie: riscurile finanțării, finanțarea prin proiect, investiții pentru protecția mediului

Clasificare JEL: Q56

Riscurile finanțării proiectelor de investiții orientate spre protecția mediului trebuie să fie evaluate din mai multe perspective, și mai exact de pe poziția celui pentru care componentele lumii înconjurătoare se individualizează doar pentru că sunt părți ale unui întreg. Aceasta, pentru că înțelegerea legăturilor existente între fenomenul investițional și realitatea unui mediu înconjurător deja poluat, ce nu mai poate suporta decât cantități descrescânde (rezultat ce se cere a fi obținut într-un timp scurt) și din ce în ce mai mici de substanțe poluante, are nevoie de o perspectivă pur financiară.

Riscurile finanțării proiectelor de investiții de mediu sunt generate și determinate de trei categorii de factori interconectați, care contribuie, însă, diferențiat la amplitudinea și intensitatea acestora, și anume: 1. gradul și extinderea deteriorării, impactul acesteia și caracteristicile procesului de protecție a mediului inițiat și promovat de către om; 2. riscurile asociate deteriorării mediului sub impactul, din perspectivă umană, a poluării; 3. riscurile determinate de sistemul și procesul de finanțare, de instituțiile, instrumentele finanțării, de interacțiunile dintre acestea.

Proces global ineluctabil din perspectiva umană, deteriorarea mediului se poate defini prin configurații zonale diverse care se intersectează și se includ, toate afectând și fiind afectate de globalitatea procesului, globalitate intrinsecă a mediului înconjurător, o globalitate pe termen intangibil generațional, dar și o globalitate „creată” de către om, de specia umană prin caracteristicile de transformare și prin cele psihoraționale.

Abordarea criterială a procesului global de deteriorare permite delimitarea unor zone (clase) disjuncte, referitor la funcția criteriu utilizată, însă subjective, surjective sau injective, cu privire la alte criterii. Altfel spus, dacă zonele, considerate clase, se exclud după un anumit criteriu, ele se intersectează sau se includ după alte criterii. Criteriile delimitative sunt: criteriu geoclimatic; criteriul geografic; criteriul geomorfologic, criteriul ecosistemic, al interacțiunii organismelor vii cu mediul înconjurător; criteriul factorilor de mediu supuși deteriorării, poluării. Acest ultim criteriu încadrează „transversal” globalitatea

procesului de deteriorare (transversal comparativ cu celelalte criterii avute în vedere), delimitând următoarele zone activate de deteriorare: deteriorarea subsolului, deteriorarea solului, deteriorarea apei, deteriorarea aerului, deteriorarea biodiversității, adică a biosferei în cadrul căreia se produce substanța organică necesară supraviețuirii omului.

Poluarea constituie percepția antropocentrică a deteriorării mediului, percepție care evident determină reacția de protejare din partea omului. Poluarea mediului poate fi abordată din cinci perspective criteriale, și anume: sursele de poluare; tipurile de poluare; fluxurile de poluare; efectele de poluare; riscurile de poluare.

Pot fi delimitate cinci grupe de riscuri ecologice ale poluării: riscuri climaterice, riscuri acvatice, riscuri pedologice, riscuri petrografice, riscurile biologice, vizând diversitatea biocenozelor și ecosistemelor naturale, capacitățile de susținere a acestora (biotopurile), biodiversitatea fito și zoogenozelor.

Pentagonala poluării care, într-o rețea de relații, conectează sursele cu riscurile poluării asupra factorilor de mediu, evidențiază cele cinci componente esențiale ale poluării, relațiile dintre acestea având sens unic, de la surse spre riscuri, putând fi diferențiate astfel: relații de determinare, relații de flux, relații de conversie, relații de risc (ce semnifică „transformarea” efectelor poluării în riscuri asociate) și relații de conectare.

Efectele și riscurile poluării generează **costuri de mediu**: costuri pe termene diferite (foarte lung, lung, mediu, scurt) realizarea acestora presupunând existența **surselor financiare** care să asigure **finanțarea politicilor de mediu** care impun aceste costuri, și anume: fondurile de mediu, bugetele suprastatale, contribuțiile voluntare, aportul financiar al firmelor poluatoare, dar și poluate, și participările filantropice.

Între sursele de poluare și sursele de finanțare există o relație relevantă prin conectarea structurii pentagonale a poluării cu rețeaua pentagonală a protecției mediului.

Fluxurile de poluare, prin efectele asociate poluanților, induc **riscuri de poluare**, diferențiate pe factori de mediu în funcție de poluanți (se poate constitui în acest sens o matrice cuprinzând poluanții, grupați

pentagonal și factorii de mediu), la intersecția celor două dimensiuni evidențiindu-se riscurile.

Reacția ecosistemelor umane se concentrează în activități de protejare, de protejare față de poluarea pe care tot acestea o furnizează, însă reacția se manifestă din partea acestora în calitate de receptori de poluare.

Această reacție induce un ansamblu de fluxuri reactive, grupate astfel: fluxuri de informare, fluxuri punitive, fluxuri reglative, fluxuri de finanțare.

Activitățile economice și deciziile generative reprezintă un dialog între om și natură, constituind *praxisul*, cu următoarele semnificații relaționale om-natură: epuizarea resurselor, expansiunea artefactelor umane, a mediului artificial, deteriorarea potențialului existențial al mediului natural, denaturarea substanței existențiale a bunurilor umane prin procese transformativ.

Fiecărui din cele patru tipuri de relații enumerate mai sus i se poate asocia un **risc specific**, adică o probabilitate de realizare a unor rezultate posibile care pot afecta existența omului, în diferite grade, fără a contribui direct la manifestarea riscului de supraviețuire: riscul de epuizare a resurselor (epuizarea absolută și epuizarea relativă); riscul de expansiune a ecosistemelor umane; riscul de stres, riscul de înstrăinare; riscul de deteriorare a mediului natural.

Riscul de deteriorare reprezintă o potențialitate de risc existențial, de viață, în funcție de „aversiunea” biopsihică a omului la riscul specific (factorial) sau sinergic de deteriorare, evidențiindu-se, în acest fel, riscul acvatic, riscul climateric etc., dar și riscul de cumulare, riscul de propagare, riscul de dezechilibrare, riscul de dereglare (a ciclurilor naturale) etc.

Astfel, s-a constatat că **finanțarea publică a protecției și conservării mediului** s-a dovedit neperformantă, la prețuri neeconomice, ca urmare a ingerințelor politice în gestiunea fondurilor, înțelegerea acestei probleme conducând la adoptarea variantei finanțării private, o cale eficientă de finanțare privată fiind **finanțarea pe proiect**.

Fiecare proiect se susține prin propriul montaj financiar, garantat exclusiv prin valoarea proiectului sau a „produsului” rezultat din realizarea proiectului, proiectele fiind considerate ca entități organizatorice distincte.

Organizarea finanțării unui proiect de mediu (investiție de mediu) poate propune utilizarea unei varietăți de instrumente financiare: instrumentele de îndatorare, acțiunile și instrumentele echivalente, ajutoarele și donațiile, iar **riscurile asociate finanțării unui anumit proiect de mediu** sunt: riscul de proiect, riscul de credit al împrumutaților, riscul de credit al sponsorilor și riscul de țară.

Finanțarea proiectelor mari, indiferent dacă acestea sunt finanțate (sponsorizate) de organizații publice sau private, comportă numeroase riscuri și, în acest sens, entitățile beneficiare vor trebui să ia în considerare riscurile asociate care decurg: riscurile de construcție și exploatare, riscurile asociate generării veniturilor, precum și riscurile asociate modului în care urmează să fie finanțat proiectul.

Riscul asociat metodelor de rambursare este determinat de incertitudinea intrărilor și ieșirilor de lichidități, multe proiecte având nevoie de mecanisme flexibile de rambursare a finanțării pentru a-și asigura succesul, chiar și în eventualitatea apariției unor schimbări în structura fluxului de lichidități.

Printre elementele necesare pentru finanțarea cu succes a proiectelor, se evidențiază creditul fără drept de regres și cu drept limitat de regres, finanțarea datoriei integral în moneda țării gazdă, finanțarea emisiunilor de acțiuni în monede considerate valute forte, inovațiile majore în finanțarea proiectelor, creditorii încrezători în succesul proiectului și guvernele sau autoritățile regionale pregătite să accepte unele riscuri și să pună la dispoziție resurse limitate.

Riscul financiar poate fi definit ca impact asupra performanței financiare a unei entități supuse la risc, orice eveniment sau acțiune care are impact asupra performanței financiare a unei entități fiind generator de risc financiar.

În general, conform surselor care le generează, riscurile financiare ale finanțării unui proiect ar putea fi grupate în următoarele categorii:

riscul valutar; riscul de rată a dobânzii; riscul de capital; riscul comercial; riscul de lichiditate; riscul de contraparte și riscul de țară.

Instrumentele de gestiune a riscurilor financiare în cazul proiectelor de mediu sunt: contracte de cotare în avans a cursului de schimb (*forward*), *swap* (schimb) de creanțe în valute, schimbări de dobândă variabilă cu dobândă fixă; schimb din dobândă fixă în dobândă variabilă; schimb din dobândă fixă în variabilă și iar fixă; schimb din dobândă fixă/variabilă/fixă, cu creanțe exprimate în valute diferite; ordinele cu restricții, opțiunile cu plafon maxim al dobânzii, schimbul de creanțe cu opțiuni, opțiunile de debit secundare, contractul cu cost de referință sau cu cost țintă, contractul la cheie, contracte de achiziție și furnizare, contracte de preluare și plată, contracte de preluare ori plată (cu plata condiționată de preluare), linii de credit în așteptare, conversia datoriei în acțiuni, garanții emise de către sponsorul proiectului, garanții pentru contracte de tip preluare și plată sau preluare ori plată.

Evaluarea riscurilor financiare după natura, complexitatea, volumul și a activităților care generează riscul în cauză, adică după inerența lor, și care nu ia în considerare procesul de management și de control, ci numai natura, gradul și complexitatea deteriorării mediului, permite delimitarea a **trei clase de riscuri**: riscul intrinsec ridicat înalt, riscul intrinsec mediu, riscul intrinsec scăzut.

Atunci când se evaluează gradul de adecvare a sistemului de management al riscului financiar al proiectului de mediu, trebuie să se evalueze **potențialul procesului de management și control al riscului** pentru fiecare funcție și activitate, acest potențial fiind delimitat în trei grade: potențial puternic de management al riscului, potențial acceptabil de management al riscului, potențial slab de management al riscurilor.

Combinarea și echilibrarea nivelului global de risc financiar inerent activității de protecție cu potențialul general al sistemelor de management al riscului financiar pentru aceeași activitate poate determina **riscul compozit** pentru fiecare activitate și funcție relevantă.

Riscul compozit poate fi structurat pe trei niveluri: riscul compozit ridicat, riscul compozit mediu, riscul compozit redus.

Configurația în rețea a interdependențelor dintre rentabilități și riscuri poate fi reprezentată matriceal, făcând posibilă prezentarea statistică a **matricei covarianțelor** dintre fondurile furnizate de către diversitatea finanțatorilor investiției pe proiect de mediu și activele financiare în funcție de riscurile care le afectează.

Existența unei relații puternice, pozitive, între rezultatele companiilor industriale și sustenabilitatea, competitivitatea și performanțele lor financiare, a impus integrarea factorilor de durabilitate în măsurarea randamentului investițiilor sau randamentului capitalurilor proprii. Abordarea *Valoarea de Mediu la Risc* (EVaR) este în măsură să furnizeze informații concise în acest sens.

Astfel, integrarea metodei EVaR în planificarea strategică și în analiza financiară a performanței companiei, presupune includerea acestora în planificarea strategică la nivel de companie, în evaluarea stocurilor, în calculul *rating*-urilor de credit ale societăților, ale țărilor și obligațiunilor, precum și dezvoltarea unui sistem de referință durabil.

Diversitatea și eterogenitatea riscurilor, individualizarea și localizarea acestora, reprezintă fundalul pe care se afirmă și se manifestă interdependența și interactivitatea acestora, codeterminarea și ramificarea acestora, polarizarea și diseminarea lor, ansamblul riscurilor formând o rețea a riscurilor, a incertitudinilor și nedeterminărilor etiologice ale acestora, ceea ce le conferă un potențial de propagare, contagiune, conversie și multiplicare, adesea periculos pentru supraviețuirea entităților economice.

Se poate spune, în acest sens, că în economiile contemporane, entitățile economice de orice natură și dimensiune, se plasează într-o **conomie globală de risc**, a incertitudinii acceptate și de multe ori accentuate, în care pierderile generate de riscurile specifice acesteia, constituie, se pare, principalul rezultat al funcționării unei asemenea economii, principala performanță sesizabilă a acesteia.

Riscul exprimat sintetic ca element incert, dar posibil, apare permanent în procesul evenimentelor tehnice, umane, sociale, politice, reflectă un proces structurat de evaluare subiectivă, comparativă, parametrică și analitică a distribuției probabilităților pierderilor și câștigurilor ce poate ilustra în egală măsură atât evenimente negative,

posibil păgubitoare și ireversibile, cât și oportunități benefice, poate fi un moment bun pentru adaptare, inovare și învățare.

Astfel, ideea principală o constituie definirea conceptului de proiect complex și de management al riscului entropic al proiectelor prin :

- considerarea probabilității și impactului gândirii strategic entropice, inspirate de caracteristicile sistemelor complexe adaptive imprimate de triada **adaptare – inovare – învățare** în contextul limitelor, dar și a oportunităților cu care se confruntă agenții economici productivi și comunitatea socio-economică (cazul Uniunii Europene);

- considerarea limitelor, dar și a oportunităților managementului riscului entropic ca management al riscului epistemic din perspectiva limitelor obiectivismului cunoașterii experimental-științifice, dar și a oportunităților subiectivismului cunoașterii intuitiv meta-științifice.

După cum acest studiu a demonstrat-o, perspectiva pur financiară nu este neimportantă, dar, în contrapartidă, utilizarea sa exclusivă obstrucționează valențele nefinanciare ale dinamicii activității unui agent economic poluator ce caută să-și materializeze proiectele de investiții protejând simultan mediul.

În special, dinamica politicii de dividend este ilustrarea perfectă (dacă ne putem exprima astfel) a ceea ce am spus mai sus: deși cu evidente baze și efecte financiare, politica de dividend este nu mai puțin modelată (și dirijată) de rațiuni psihologice, atât din partea managementului firmei, cât și dinspre (și înspre) proprietarii (acționarii) acesteia.

Rațiunile psihologice respective, fiind cele ale unor oameni de afaceri, sunt situate oricum într-o zonă (psihologică) financiară, dar nu sunt influențate exclusiv și poate nici determinant, de influențele acesteia. Dar, pe de altă parte, componenta economică și financiară însăși a ansamblului, în care proiectele de investiții sunt orientate spre protecția mediului, are mai multe fațete, toate relevante pentru evaluarea riscurilor finanțării acestor proiecte de investiții.

Importanța venitului marginal, respectiv, a costului marginal pentru managementul firmei poluatoare, alături de avantajul potențial al calității de monopol, dovedesc că este esențial pentru analiză tipul (și

caracteristicile măsurabile, etc. ale) producției sale. În această ordine de idei, analiza concurenței (inclusiv poluatorul) este o necesitate, între altele pentru a ști dacă, sau pentru cât timp, produsul sau produsele obținut(e) vor concura cu produse-substituent.

Analiza riscurilor cu care firma se confruntă pe fondul activităților întreprinse pentru finanțarea proiectelor de investiții constituie în sine un subiect adecvat pentru o cercetare științifică fundamentală și care necesită o astfel de abordare. Aici mai observăm doar că, în studiile următoare cercetării fundamentale trebuie să i se construiască o suprastructură cibernetică sau cel puțin matematică.

Nu în ultimul rând, trebuie notat că efectele înregistrate asupra pasivelor firmei de finanțarea proiectelor de investiții orientate spre protecția mediului sunt cu neputință de neglijat, fiind și mai complexe decât se poate înțelege dintr-o analiză succintă. O analiză ulterioară se va îndrepta spre delimitarea zonelor în cadrul cărora efectele înregistrate asupra pasivelor firmei produc efecte sensibile (și potențial negative) pe de o parte, respectiv spre proiectarea politicii contabile optime, ce se poate, sau trebuie să se poată adopta în acest scop, pe de altă parte.

Finanțarea sustenabilă a mediului integrează factorii de mediu, economici, sociali și de guvernare în procesul de analiză și de adoptare a deciziilor. Această finanțare sprijină sectoare precum: infrastructura de mediu, ecosistemele, energia regenerabilă, tehnologiile curate, biodiversitatea, penuria de apă, orașele sustenabile, transporturile etc.

Realizarea protecției mediului presupune existența surselor financiare care să asigure **finanțarea politicilor de mediu** impuse de aceste costuri. În acest sens, pot fi delimitate, tipologic, cinci surse de finanțare: fondurile de mediu; bugetele suprastatale, statale sau ale administrațiilor locale; contribuțiile voluntare; aportul financiar al firmelor poluatoare, dar și poluate; participările filantropice (sponsorizări, donații etc.).

Până în prezent, abordarea financiară a proiectelor de investiții orientate spre protecția mediului s-a realizat fragmentar și conjunctural, reglementările în domeniul protecției mediului nereflectând nevoile financiare ale acestuia. Astfel, conjuncția dintre circuitele ecologice și mecanismele de poluare pe de o parte, și fluxurile și structurile

financiare, pe de altă parte, s-au realizat distorsionat și accidental. Se impune în următorii ani în România, o finanțare punctuală, distributivă și corelativă a protecției mediului, într-o viziune spațială, extinsă.

Bibliografie

1. Bradley M., P. Ryan (2011) – *Synthesis Accommodating the Challenges of a Climate Change adaptation and Governance in Conventional Risk Management: Adaptive Collaborative Risk Management (ACRM)*, Ecology and Society, vol 16 nr. 1/2011 <http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss1/art47>.
2. Ciocoiu N.D. (2008) – *Managementul riscului. Volumul 1: Teorii, practici, metodologii*. Editura ASE, București.
3. Cișmașu, I.D. (2003) – *Riscul – element în fundamentarea deciziei. Concept, metode, aplicații*. Editura Economică, București.
4. Dulcan D. C. (2009) – *Inteligența Materiei*. Ediția a-III-a, Eikon, Cluj Napoca.
5. Filipoiu I.-D., C. Rânea (2009) – *Managementul Proiectelor de Cercetare - Dezvoltare și Inovarea Produselor*. Editura Politehnica Press, București (<http://www.omtr.pub.ro/didactic/mdpp>).
6. Iordache F., Bălășescu R. (2010) – *European Union – Space of Regeneration, Learning and Innovation in the Context of Sustainable Multidisciplinary Research*, Acta Universitatis Danubius, OEconomica, Issue 2(2), pages 87-97. <http://journals.univ-danubius.ro/index.php/oeconomica/article/view/619/570>
7. Piciu G., Ghe. Manolescu, F. Bălășescu, C. Drăgoi, G. Chițiga, I. Predescu (2011), *Economics and Environment - A Strategic, Integrative and Convergent Approach of Financial Flows for an Industrial Regenerative Economics*, Revista Studii Financiare nr. 1(54)/2011, pag. 210-241, CCFM „Victor Slăvescu”, București.
8. Piciu G. C., C. Trică (2011) – *Globalization and Environment*. Volumul conferinței „Science and Art in the Informatics Era 2011”, American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA), Universitatea „Politehnica” Timișoara, Editura Presses Internationales Polytechnique, École Polytechnique de Montréal, Québec, pag. 59-62.
9. Piciu G. C., C. Trică (2011) – *The Role of Management in the Banking System in Environmental Risk Assessment*. „Piețe de Capital” nr. 7/2011,

Facultatea de Economie și de Administrare a Afacerilor, Universității de Vest, Timișoara.

10. Piciu G. C., I. Dobre, C. Trică (2011) – *Fundamental Criteria in a Management Plan of a Protected Area*. Volumul conferinței internaționale „Investments and Economic Recovery - Proceedings of the 10th International Conference”, pag. 71-77. Bucharest, Romania, Volume 10 (2011), Issue 1, indexed in EconPapers și RePEc.
11. Piciu G. C., Ghe. Manolescu, F. Bălășescu, C. Drăgoi, G. Chițiga, I. Predescu, M. Borza, C. Trică, I. Dobre (2011) – *Abordarea integrativă a finanțării protecției mediului*, Editura Sedcom Libris, Iași.
12. Piciu G. C. (2008) – *Riscul în economie. Aplicații în domeniul financiar-bancar*. Editura Economică, București.
13. Predescu I., G. C. Piciu, A. Predescu (2010) – *Risk Diagnosis and Evaluation Vs. The Alternative Strategies of Financing the Complex Resources-Economy-Environment Network. Working In An Integrative-Regenerative Industrial Economy*. Romanian Economic Business Review, vol. 5, nr. 4-1, pag. 89-96. Universitatea Româno-Americană, București.
14. Prunea P. (2003) – *Riscul în activitatea economică. Ipoteze. Factori. Modalități de reducere*, Editura Economică, București.

ȘOCURILE ENTROPICE ÎN DEZVOLTAREA SUSTENABILĂ A FIRMEI*

dr. **Mihail DIMITRIU**, CS II (coordonator), CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Silviu Marius ȘEITAN**, CS III, CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Mihai Vicențiu IVAN**, CS III, CCFM „Victor Slăvescu”
dr. **Tudor CIUMARA**, CS III, CCFM „Victor Slăvescu”
drd. **Nicoleta MIHĂILĂ**, CS, CCFM „Victor Slăvescu”
Silvia Elena ISACHI, asistent cercetare, CCFM „Victor Slăvescu”
prof. univ. dr. **Roxana ȘTEFĂNESCU**, Universitatea „Spiru Haret”, București
prof. univ. dr. **Tatiana PUIU**, Universitatea „George Bacovia”, Bacău
prof. univ. dr. **Stela TOADER**, Universitatea Româno-Americană, București
conf. univ. dr. **Ramona FLOREA**, Universitatea „George Bacovia”, Bacău
conf. univ. dr. **Radu FLOREA**, Universitatea „George Bacovia”, Bacău
conf. univ. dr. **Andreea Simona MELNIC**, Universitatea „George Bacovia”, Bacău
conf. univ. dr. **Angela POPESCU**, Universitatea „Spiru Haret”, București
conf. univ. dr. **Iuliana PREDESCU**, Universitatea Româno-Americană, București
conf. univ. dr. **Radu TAȘCĂ**, Universitatea „George Bacovia”, Bacău
conf. univ. dr. **Ioan CIOCHINĂ-BARBU**, Universitatea „George Bacovia”, Bacău
lector univ. dr. **Gabriela FOTACHE**, Universitatea „George Bacovia”, Bacău
lector univ. drd. **Marian FOTACHE**, Universitatea „George Bacovia”, Bacău
lector univ. dr. **Antoni PREDESCU**, Universitatea „Spiru Haret”, Râmnicu Vâlcea
lector univ. dr. **Lucian ANTON**, Universitatea „George Bacovia”, Bacău
asist. univ. dr. **Violeta URBAN**, Universitatea „George Bacovia”, Bacău
drd. **Alina PICU**, Universitatea „Spiru Haret”, București
asist. univ. drd. **Marinela GEAMĂNU**, Universitatea „Spiru Haret”, București
asist. univ. drd. **Laurențiu DIACONU NOVAC**, Universitatea George Bacovia, Bacău
asist. univ. drd. **Raluca MARANGOCI**, Universitatea „George Bacovia”, Bacău

Rezumat

Proiectul de cercetare își propune să analizeze influența manifestării șocurilor naturale, economice și sociale asupra realizării obiectivelor de dezvoltare sustenabilă la nivel microeconomic.

** Articolul reprezintă sinteza proiectului de cercetare „Șocurile entropice în dezvoltarea sustenabilă a firmei”, elaborat în anul 2011, în cadrul Centrului de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, componentă a Institutului Național de Cercetări Economice „Costin C. Kirițescu” al Academiei Române. Proiectul de cercetare aparține programului prioritar al Academiei Române: **Evaluarea stării economiei naționale 2010-2014 (ESEN)**.*

Implementarea propunerilor și soluțiilor oferite prin proiectul de cercetare poate conduce la perfecționarea mecanismului de intervenție a statului în economie și sprijinirea mediului de afaceri pentru contracararea efectelor negative ale crizei economico-financiare actuale.

Problematica dezvoltării sustenabile este dezbătută în literatura de specialitate doar tangențial pentru nivelul microeconomic, în raport cu protecția mediului și fără o aprofundare a implicațiilor dezvoltării acestui concept asupra strategiilor, politicilor și tacticilor la nivel de firmă.

De asemenea, problemele legate de impactul șocurilor asupra activității firmelor este abordată tot prin prisma șocurilor din mediul natural. Or, manifestarea crizei economico-financiare actuale a demonstrat că teoria și practica economică nu sunt pregătite cu un instrumentar adecvat de intervenție pentru contracararea unor șocuri, altele decât cele din mediul natural.

Conceptul de entropie este bine dezvoltat în plan teoretic, dar problema corelațiilor și a interferențelor cu dezvoltarea sustenabilă a firmei și șocurile din mediul natural, economic sau social nu sunt abordate încă în teoria și practica economică.

Abstract

The research project aims to analyse the influence of the natural, economic and social shocks on the accomplishment of the objectives of sustainable development at the microeconomic level.

The implementation of the proposals and solutions delivered by the research project may improve the mechanism of state intervention into the economy and may support the business environment to counteract the adverse effects of the present economic and financial crisis.

The topic of sustainable development is debated in the literature only tangentially for the microeconomic level, in relation with environmental protection and without in-depth analysis of the implications of the development of this concept on the strategies, policies and tactics at the company level.

The problems related to the impact of shocks on company activity are also approached using the shocks from the natural environment. However, the manifestation of the present economic and financial crisis showed that the economic theory and practice do not have a proper set

of instruments for intervention against shocks other than those from the natural environment.

The concept of entropy is properly developed theoretically, but the problem of the correlations and interferences with the sustainable development of the company and the shocks from the natural, economic and social environment are yet to be approached by the economic theory and practice.

Cuvinte-cheie: dezvoltare sustenabila, șocuri economice, entropie, sistem, modelarea proceselor economice

Clasificare JEL: G32,G34,L21,O12,O44,Q56,Q57

Principalele concluzii și propuneri ale lucrării au vizat următoarele domenii: 1. Șocurile în dezvoltarea sustenabilă a firmei; 2. Influențe ale tendințelor macroeconomice actuale asupra dimensiunii parteneriatului dintre nivelul microeconomic și nivelul macroeconomic – aspecte teoretice, aspecte practice, evoluții și tendințe; 3. Strategia firmei și caracteristicile dezvoltării sustenabile; 4. Șocurile în activitatea firmei. Caracteristici, mod de manifestare, măsuri de răspuns la manifestarea șocurilor în activitatea firmei; 5. Entropia, șocurile economice și dezvoltarea sustenabilă a firmei; 6. Modelarea proceselor economice în condițiile manifestării șocurilor entropice și în contextul asigurării sustenabilității în activitatea firmei

1. Dacă în trecut condițiile economice au avut un rol covârșitor în evoluția speciei umane, celelalte condiții nu mai pot fi astăzi ignorate, componenta economică reprezentând, însă factorul esențial al dezvoltării. Faptul că o creștere continuă a populației, a activității industriale, a exploatării resurselor și a poluării poate conduce destul de curând la declinul condițiilor de trai a impus abordarea strategiilor economice la nivel de firmă, din perspectiva sustenabilității.

Dezvoltarea sustenabilă a firmelor în condițiile actuale pleacă de la faptul că aceasta se poate realiza numai dacă firmele:

- asigură prin activitatea lor o reală conservare a surselor și un mod adecvat de utilizare a resurselor atrase în circuitul economic astfel încât și în viitor sursele să poată fi utilizate;

- au o anumită creștere care, exprimată în procente, este mai mare decât inflația.

Regândirea și reconceperea afacerilor se face cu scopul de a obține rezultate bune în domeniile care constituiau puncte slabe ale firmei. Punctele slabe apar de regulă în ceea ce privește: costurile de producție, calitatea produselor și a serviciilor, viteza de răspuns la apariția unor semnale din partea clienților sau a concurenței.

Regândirea afacerilor, pentru ca firma să realizeze o creștere sustenabilă, trebuie făcută prin renunțarea la modul de lucru folosit până în acel moment și prin a lua totul de la capăt. Acest lucru presupune abandonarea unor ipoteze cum sunt: diviziunea muncii, avantajul producției în masă, controlul ierarhic etc., adică renunțarea la tradiție și pornirea pe un drum nou.

În realitate, principiile lui Adam Smith, cu îmbunătățirile ulterioare, conform cărora firmele sunt organizate, nu mai funcționează deoarece nimic nu mai este constant sau previzibil și, mai ales, datorită informatizării fără precedent a activității firmelor, precum și globalizării economiei. Astfel, este aproape unanim recunoscut faptul că în prezent există trei forțe care acționează fie separat, fie împreună, și care sunt: clienții deveniți exigenți și ofensivi; competiția acerbă dintre firme pe o piață globală, precum și schimbarea care a devenit continuă.

Cele trei forțe menționate mai sus și efectele acțiunii acestora au creat necesitatea unui alt mod de acțiune a managerilor și a unui alt mod de a face afaceri. Acest mod de acțiune trebuie să fie unul flexibil și capabil să dea răspuns rapid la problemele care apar. Firmele trebuie să fie capabile să facă inovare și să renunțe la structurile rigide în care organizarea era una pe bază de operații separate. Managerii trebuie să organizeze activitatea firmelor pe care le conduc „pe bază de procese”. Procesul, prin definiție, este o succesiune de stări, etape și stadii, prin care trec în desfășurarea lor temporală, în schimbarea lor, diverse obiecte, fenomene etc.

Noțiunea de proces este mai greu înțeleasă de mulți oameni, printre care se găsesc și managerii multor societăți comerciale. Managerii sunt obișnuiți mai degrabă să-și concentreze atenția pe activități, funcții, pe oameni, pe produse, pe clienți etc., și mai puțin pe procese. De aici rezultă și un conservatorism în maniera de conducere a afacerilor și mai

puțină disponibilitate din partea multor manageri pentru realizarea de schimbări în organizațiile pe care le conduc.

Organizarea activității firmelor pe bază de procese ține seama de faptul că, pe parcursul desfășurării procesului, condițiile avute în vedere inițial se pot schimba în anumite limite.

Astăzi, în condițiile în care schimbarea a devenit permanentă, iar șocurile și crizele nu mai sperie pe nimeni, efectuarea de schimbări în organizarea firmelor a devenit și ea o necesitate obiectivă. Soluția pentru adaptarea firmelor la noile condiții ale secolului XXI, în care schimbarea a devenit permanentă, este renunțarea la modul tradițional de organizare folosit în secolul XX și trecerea la organizarea pe bază de procese și utilizarea unor noi paradigme.

2. Nu trebuie omis însă faptul că firma acționează într-un context mai larg, un mediu socio-economic din care face parte. În acest context s-a dezvoltat cercetarea în următoarele direcții:

- caracterizarea mediului economic actual din punctul de vedere al obiectivelor generale de dezvoltare la nivelul firmei;
- găsirea de soluții pentru reorientări manageriale din perspectiva dimensiunii de dezvoltare microeconomică sustenabilă;
- identificarea nevoilor de ordin administrativ macroeconomic pentru dezvoltarea sustenabilă generală – analiză pentru evaluarea poziției firmei în cadrul dezvoltării sustenabile la nivel macroeconomic;
- definirea sustenabilității la nivel microeconomic ca imperativ pentru sustenabilitatea la nivel macroeconomic

În lucrare s-a plecat de la premisa că dezvoltarea economico-socială, la nivel macroeconomic, trebuie să fie rezultatul colaborării perfecte dintre sistemul administrativ macroeconomic – factorul coordonator și sistemul economiei reale – factorul motor, cele două sisteme având următoarele roluri: a. sistemul administrativ macroeconomic – plecând de la nevoile generale de dezvoltare viitoare a societății și având în vedere resursele specifice economiei reale, precum și aspectele de ordin previzional, stabilește strategia și planurile de acțiune; b. sistemul economiei reale – având la dispoziție cadrul general de dezvoltare, reprezentat de strategia stabilită de sistemul administrativ macroeconomic și de cadrul legislativ, pornind de la resursele puse la dispoziție de piață, asigură suportul necesar dezvoltării societății.

Fenomenologic vorbind, respectiv având în vedere etapele considerate relevante în analiza evolutivă a fenomenului de criză, în condițiile asociate etapei corespunzătoare perpetuării situației de devansare a capacității administrative a sistemului macroeconomic de capacitate de dezvoltare a sistemului economiei reale (etapă în care, în mod implicit, s-a creat un vid administrativ, respectiv asociat diferenței de capacitate administrativă dintre necesar și existent) pentru managementul microeconomic se recomandă o abordare care să asigure următoarele aspecte fundamentale pentru derularea, în bune condiții, a activității firmei:

- un echilibru foarte bun, în abordarea managementului firmei, între principiul de prudență și cel de rentabilitate, mai ales având în vedere principalele caracteristici ale mediului de afaceri (riscant; instabil; grad scăzut de predictibilitate);

- un grad suficient de bun de stabilitate prin promovarea, la nivelul mediului de afaceri, a unei abordări în consecință;

- acumularea de resurse în vederea depășirii acestei etape în direcția dezvoltării sustenabile a firmei în etapa de reșezare, într-o formulă eficientă și eficace, a raporturilor dintre sistemul administrativ macroeconomic (în calitate de factor coordonator al dezvoltării economico-sociale) și sistemul economiei reale (în calitate de factor motor al dezvoltării economico-sociale).

Aprofundarea analizei a pus în evidență faptul că problema managementului la nivel microeconomic trebuie pusă mai nuanțat față de abordările anterioare, respectiv este vorba despre necesarul de acumulare de resurse pentru traversarea întregii perioade care include momentul șocului entropic, cu următoarele elemente: dimensionarea sustenabilă a obligațiilor; managementul riscurilor; evitarea situațiilor – limită; fructificarea situațiilor de oportunitate.

Managementul microeconomic trebuie să conștientizeze necesitatea cumulării mai multor aspecte, considerate, în accepțiunea prezentului studiu, ca fiind esențiale pentru buna dezvoltare a societății, respectiv fiind vorba despre următoarele:

- Înțelegerea conceptului conform căruia activitatea economică nu este un scop în sine, ci este un suport de dezvoltare a societății (prin absurd vorbind, probabil că nimeni nu ar mai derula activități economice dacă societatea s-ar putea dezvolta și altfel);

- Privind lucrurile pornind de la aspectul anterior, activitatea economică trebuie de asemenea înțeleasă, de ambele părți, necesitatea unui parteneriat perfect între administrația macroeconomică, ce trebuie să își asume rolul de factor coordonator al dezvoltării societății și mediul managementului microeconomic, ce trebuie să își asume rolul de factor motor al dezvoltării societății;

- În continuarea celor menționate, ambii parteneri trebuie să înțeleagă necesitatea menținerii unui echilibru perfect care să asigure resursele necesare dezvoltării societății;

De asemenea, este esențial ca managementul microeconomic să participe la parteneriatul menționat, cu asigurarea unui maximum de resurse, în condițiile eliminării oricărui risc de destabilizare a echilibrului necesar dezvoltării societății (bineînțeles în contraprestație față de asigurarea, de către partenerul administrativ macroeconomic, a cumulului necesar de facilități).

În accepțiunea prezentului studiu, de la stadiul actual al existenței unor mari riscuri de destabilizare, pe termen lung, la nivel macroeconomic internațional, la stadiul ideal prezentat mai sus ca soluție a rezolvării actualei situații, trebuie avut în vedere mijlocul necesar, și anume, modificarea mentalității, cel puțin la nivel economic și cel puțin la nivelul mediilor la care prezentul studiu a făcut referire. O asemenea schimbare este pe cât de importantă pe atât de dificilă mai ales dat fiind faptul că în acest scop trebuie, de fapt, activate, în același sens al convergenței către obiectivul strategic general al sustenabilității, mai multe domenii al activităților economico-sociale, ceea ce, din punctul nostru de vedere, face ca soluția propusă să rămână, pentru o bună perioadă de timp, doar o soluție teoretică sau, în cel mai bun caz, un obiectiv.

3. Dezvoltarea sustenabilă a firmei nu poate fi realizată dacă nu se iau în considerare aspectele strategice. Adaptarea strategiei firmei la principiile dezvoltării sustenabile este un proces complex ce necesită mai mult decât enunțarea unor simple intenții sau preocupări în acest sens. Transformările economiei globale impun atât modificarea strategiilor firmelor, cât și a modului de elaborare a acestor strategii. Sistemul tradițional de management al firmelor rămâne în mare măsură inadecvat, având în vedere felul în care funcționează și se dezvoltă activitatea economică în prezent. Acest fapt se manifestă chiar și în condițiile în care modelul de

afaceri al celor mai multe firme nu ia în calcul principiile și esența noțiunii de dezvoltare durabilă, fiind avute în vedere doar obiectivele pe termen scurt ale firmei.

Trebuie remarcat faptul că dezvoltarea sustenabilă este un concept fluid, ce se schimbă în timp, ca răspuns la sporirea volumului de informații și la evoluțiile priorităților societății. În aceste condiții, rolul mediului de afaceri în dezvoltarea sustenabilă rămâne încă neclar definit. Capacitatea întreprinderilor de a contribui la atingerea acestui deziderat variază în funcție de zona și de industria în care operează acestea, de tipul și dimensiunea lor.

Orizontul de timp apare ca fiind un prim element ce trebuie luat în calcul în analiza relației dintre strategia firmei și principiile dezvoltării sustenabile. Modalitatea de calcul a rezultatelor activității firmei (calculate în prezent prin prisma eficienței economice) constituie un al doilea element ce trebuie luat în calcul în analiza relației dintre strategia firmei și aceste principii. Orientarea globală a firmei este cel de-al treilea element ce trebuie luat în calcul în analiza relației dintre strategia firmei și principiile menționate. Un grad suplimentar de dificultate este introdus de faptul că nu este suficientă găsirea unor soluții locale pentru aceste probleme, fiind necesară acceptarea și integrarea lor la nivel global.

Nu trebuie neglijat un aspect important: integrarea unor practici de dezvoltare sustenabilă, în mod unilateral, de către o singură firmă de pe o piață, poate nu numai să nu contribuie la buna sa poziționare pe piață, ci dimpotrivă să-i slăbească poziția competitivă. Utilizarea unor tehnologii, spre exemplu, care să diminueze resursele consumate de respectiva firmă în cursul activităților sale, fără ca acest lucru să fie făcut și de către competitorii firmei, poate reprezenta un dezavantaj pe termen scurt.

Aplicarea principiilor specifice orientării către dezvoltarea durabilă ar impune reconsiderarea unor principii adverse, care stau la baza activității multor firme. Spre exemplu, în analiza și adaptarea strategiei firmei în consonanță cu caracteristicile dezvoltării durabile trebuie acordată atenție și uzurii (morale) planificate (engl. *planned obsolescence*).

În adaptarea strategiei firmei la caracteristicile dezvoltării durabile trebuie tratată o contradicție fundamentală: strategiile firmelor au un orizont relativ scurt, în vreme ce dezvoltarea durabilă vizează un termen lung sau foarte lung. Ca o potențială soluție, considerăm că ajustarea

orizontului de timp al firmelor, cel puțin în ceea ce privește utilizarea resurselor, poate fi realizată prin creșterea rolului jucat de diferite categorii de *stakeholderi* ale căror interese sunt insuficient luate în calcul în prezent. Acest fapt presupune includerea acestor *stakeholderi*, măcar din punct de vedere consultativ, în procesul de elaborare a strategiilor firmelor, ceea ce conduce deja către ideea modificării fundamentale a modului în care funcționează în prezent majoritatea acestora. În prezent, putem considera că sistemul tradițional de management al firmelor rămâne în mare măsură neadecvat, având în vedere felul în care funcționează și se dezvoltă activitatea economică actuală. Adaptarea strategiei la principiile dezvoltării sustenabile poate părea mai mult ca fiind o modalitate de promovare a imaginii firmei, de îmbunătățire a reputației acesteia. Dacă obținerea unor avantaje de asemenea natură reprezintă obiectivele conducerii firmei, atunci efortul de dezvoltare sustenabilă va fi menținut doar până la nivelul la care se obțin aceste avantaje. Pentru a contracara acest pericol este necesară o conștientizare reală și profundă a necesității dezvoltării sustenabile, a problemelor concrete ce pot apărea în cazul ignorării acesteia.

4. Starea financiară a firmei reprezintă situația în care se află aceasta la un moment dat din punct de vedere financiar. Menținerea în stare financiară bună presupune din partea firmei și a conducătorilor ei o permanentă adaptare a modului de gestiune, cu scopul de a compensa modificările pe care mediul socio-economic le produce asupra modului de derulare a activității firmei. Neluarea în considerare a acestor modificări, precum și absența unor instrumente de gestiune adecvate compromit menținerea în stare financiară bună.

O situație dificilă se caracterizează printr-o absență gravă, importantă și progresivă a stăpânirii obstacolelor și dificultăților, care este cauzată, pe de o parte, de incapacitatea managerilor de a conduce eficace întreprinderea și, pe de altă parte, de dezvoltarea acesteia în contextul său economic. De menționat că nu natura dificultăților, ci frecvența și intensitatea cu care se manifestă sunt determinante în caracterizarea unei astfel de situații.

Plecând de la această realitate a activității economice, se impune ca managerii unei firme să fie conștienți de necesitatea unei diagnosticări (evaluări) cât mai precise a momentului parcurs de firmă în evoluția curentă a afacerilor, pentru a putea răspunde unor întrebări de tipul:

firma se confruntă sau nu cu dificultăți, se află sau nu în criză și cât de intensă este aceasta.

Șocul este un eveniment neașteptat sau impredictibil ce afectează o economie, fie pozitiv fie negativ. Tehnic, se referă la o schimbare în factorii exogeni – adică factori neexplicați de economie – care poate avea un impact asupra variabilelor economice endogene. Într-un model economic, o schimbare exogenă vine din afara modelului și nu este explicată de acesta.

În general, **șocul** reprezintă un eveniment (politic, economic, ecologic etc.) care se transmite într-un anumit mediu, a cărei traiectorie modifică funcționarea aceluia mediu. Mediul în care se propagă șocul poate fi un anumit segment al economiei naționale (o ramură sau subramură a economiei, o anumită categorie de firme etc.), poate fi o țară sau o regiune. Traectoria șocului este determinată de caracteristicile mediului în care acesta se propagă.

Specialiștii în domeniu sunt de părere că o **situație de șoc** datorată unei crize organizaționale poate fi evitată dacă organizația își efectuează propria evaluare privind vulnerabilitatea la soluții de criză.

La nivelul firmei, o situație de criză poate fi generată de cauze interne, endogene sau externe, exogene. Cauzele externe, care sunt, de regulă, imprevizibile, sunt diverse: conjuncturi potrivnice de piață; catastrofe, inundații, cutremure, epidemii, războaie convenționale și neconvenționale etc.; schimbări legislative și eventual instituționale care pot afecta domeniul de activitate al companiei; campanii ostile împotriva firmei duse prin diverse medii de comunicare; preluări ostile, prin achiziții, fuziuni sau alte procedee.

Manifestarea șocului la nivelul firmei se face rapid, efectele și consecințele putând fi percepute imediat. Pierderile financiare, de imagine, poziție pe piață etc. ale companiei pot fi majore sau minore, în funcție de gradul de pregătire al acesteia de a acționa în astfel de cazuri. În multe situații, companiile nu au putut rezista situațiilor dificile cu care s-au confruntat, ieșind de pe piață prin faliment sau închidere voluntară. Practica internațională în domeniu semnalează două tipuri de manifestări posibile: **atitudine reactivă** și **atitudine pro-activă**. Probabil un mix al celor două tipuri de atitudini ar fi de preferat.

Firma, pentru a gestiona eficient producerea unui șoc, trebuie, în primul rând, să admită că o astfel de stare poate să apară și apoi să-și

creeze un sistem de gestionare eficientă a crizei. Așa cum orice firmă responsabilă și-a creat un sistem de management al riscurilor, la fel de bine se impune crearea unui sistem de management al șocului. În cadrul managementului de șoc există două etape fundamentale: prevenirea și corecția.

Relația șoc – situația financiară a firmei este foarte complexă, factorii esențiali de influență fiind: domeniul de activitate; structura de finanțare; gradul de diversificare a riscurilor în finanțare; previzibilitatea mediului în care activează agentul economic; cadrul de reglementare al agentului economic; reacția administrației centrale și locale.

Șocul afectează direct activitatea financiară a firmei. De aceea, pentru ca efectele să fie cât mai reduse, agentul „opune rezistență” cu ajutorul unor „stabilizatori”(factori endogeni, ce aparțin întreprinderii). Acest proces de a opune rezistență poartă denumirea de **adaptabilitate la șocuri**, reprezentând de fapt capacitatea firmei de a se conforma situației nou-create, de a veni cu măsuri de prevenire (dacă șocul încă nu s-a produs), respectiv de remediere (ulterior șocului).

Urmărind îndeplinirea obiectivului fundamental al continuării exploatării, o întreprindere va fi nevoită să se dezvolte permanent, obținând performanțe. Pe fondul dezvoltării sale, întreprinderea devine vulnerabilă, confruntându-se cu un paradox: modul său de gestionare și stilul de management reprezintă, într-o nouă fază a dezvoltării firmei, factori care frânează creșterea și care pot afecta eficacitatea activității, nivelul său de rentabilitate, putând conduce la faliment.

Folosind drept surse informaționale situațiile financiare elaborate în mod curent de către firmă, evenimentele care pot anticipa eșecul se pot grupa în trei categorii, și anume: 1) evenimente ușor identificabile; 2) evenimente greu de identificat; 3) evenimente neprevăzute.

Anterior închiderii situațiilor financiare de sinteză există anumite „semnale de alarmă”, care atrag atenția asupra unor aspecte a căror analiză poate fi aprofundată pentru a identifica stadiul deprecierii și pentru a lua măsurile cuvenite. Aceste „semnale de alarmă” pot fi cercetate la nivelul principalelor activități ale firmei, inclusiv **la nivel financiar**: a) scăderea nivelului indicatorilor de rezultate; b) creșterea gradului de îndatorare.

Pentru o bună conturare a situației financiare se impune folosirea unui sistem de indicatori ce exprimă orientarea strategică a întreprinderii,

caracterizarea relațiilor sale interne și externe, eficacitatea activității, capacitatea de adaptare a întreprinderii la cerințele pieței.

Producerea șocului determină modificarea evoluției indicatorilor economico - financiari, întrucât efectele se resimt, în special pe termen scurt, asupra structurii veniturilor, producției, creanțelor, datoriilor, cheltuielilor - prin includerea externalităților.

În întâmpinarea dificultăților ce pot apărea, managerii întreprinderilor vor trebui să adopte un stil de conducere care să pună pe prim plan acțiuni rapide și pragmatice, să dovedească abilitate în rezolvarea problemelor operaționale și aptitudinea de a putea reacționa în mod rapid la schimbările care intervin în mediul înconjurător, de multe ori cu caracter neprevăzut.

Având în vedere condițiile impuse de o economie de piață, strategia economică și financiară a întreprinderii trebuie să aibă ca obiective de bază asigurarea *rentabilității și a lichidităților* necesare unei activități continue. În cazul în care firma este bine adaptată la contextul actual și înregistrează performanțe acceptabile, strategiile vizând contextul viitor presupun o „transformare” sau o „reorientare” a activității firmei. Dacă aceasta nu este adaptată nici contextului actual, având performanțe dezastruoase chiar, dar nici contextului viitor, este necesară adoptarea unor strategii de „redresare” sau de „revitalizare” a situației economico-financiare.

Dificultățile financiare datorate șocului pot fi privite prin prisma a două aspecte :

- existența unei structuri financiare neadaptate naturii activității.
- fragilitatea financiară. Firma nu este capabilă să-și asigure sursele de finanțare prin performanțele obținute.

Agentul economic se comportă inertial într-un mediu inertial. La o schimbare a mediului, agentul își modifică comportamentul, devenind vulnerabil dacă este incompatibil cu sistemul nou creat. Prin urmare, agentul trebuie să perceapă, să accepte și să asimileze corect schimbarea propriei componente financiare. În cazul în care nu se poate adapta, va deveni vulnerabil în fața schimbării.

În ceea ce privește atenuarea riscurilor cu care se confruntă activitatea agentului și supraviețuirea în perioadele cu un nivel scăzut (sau poate chiar negativ) al fluxurilor monetare generate de șocul entropic, se caută măsuri de adaptare (flexibilitatea firmei).

Șocul poate avea însă și un impact pozitiv asupra firmei, determinând **reinventarea** ei, schimbarea mentalității în privința domeniului de activitate, a obiectivelor urmărite, a clienților și a furnizorilor etc.

Producerea șocului are urmări negative asupra rezultatelor financiare ale firmei, acestea fiind reflectate în indicatorii economico-financiar: gradul de elasticitate, gradul de utilizare a capacității utilajelor, gradul de sensibilitate al creanțelor precum și indicatorii clasici: trezoreria, rentabilitatea, *cash-flow*-ul din exploatare etc.

Firma trebuie să se adapteze situației nou create, prin investiții, re tehnologizare, și implicit prin apelarea la credite, primire de subvenții, fuziuni (unde este cazul). Pentru a diminua impactul șocului, agentul economic caută absorbantți (exogeni firmei), respectiv stabilizatori (endogeni) cu care să opereze.

5. Un caz special de șoc îl reprezintă șocul entropic, concept care a fost dezvoltat în cadrul capitolului cinci al lucrării. Între entropie și dezvoltare, evoluție de orice fel este o aparentă contradicție. Din multiplele încercări teoretice de încălcare a principiului al doilea al termodinamicii, s-a enunțat că pentru a separa ordinea de dezordine entropia trebuie să scadă. Niciuna dintre aceste încercări nu a reușit practic vreo depășire a principiului al doilea, acesta rămânând, în continuare una dintre cele mai mari constrângeri ale lumii reale. O propunere interesantă vine din partea lui N.G. Roegen, care recomandă *furturile* de entropie. Practic, o firmă *X* s-ar putea cupla la procesele de producție ale unei firme *Z*, cu condiția ca aceste procese să fie producătoare de entropie (neutilizată) în cantități semnificative. În acest caz particular, entropia ar putea să scadă pentru firma *X*, dar pe ansamblu entropia totală este mai mare decât la început.

Realitatea nu poate fi disociată de orice creștere de entropie. Principiul nedeterminării entropice, formularea modernă a principiului al doilea, lasă multe grade de libertate spațio-temporale proceselor (ireversibile), favorizând apariția noului printr-o sumă foarte mare de combinații (modificări). Principiul (legea) entropiei pretinde ca fiecare combinație (modificare a prezentului) să aibă loc cu o creștere de entropie, fără a indica calea pe care au loc aceste combinații. De altfel, nu se poate acționa direct în nici un fel asupra entropiei, ci asupra cauzei

entropiei: activitățile sistemelor și condițiile ce le determină (resurse, energie, experiență).

Producția de entropie este o noțiune abstractă, ea fiind greu de cuantificat și calculat. Aceasta este direct legată de gradul de transformare (capacitățile unui întreprinzător, competențe etc.), dar și de activitatea utilă (a aceluiași întreprinzător). Dacă gradul de transformare este unul foarte mare, iar activitatea utilă atinge un randament ridicat, se poate spune că producția de entropie este relativ mică, deci rațională. Dacă, în schimb, activitatea utilă are un randament scăzut, producția de entropie va fi mare, întreprinzătorul disipând inutil multe resurse, energie, experiență.

Entropia în domeniul economic se impune a fi analizată ca entropie marginală, cu creșteri sesizabile de la o perioadă la alta, de la un proces la altul, entropia totală a unui sistem fiind imposibil de definit și cuantificat.

Situația ideală ar fi aceea a creșterilor discrete de entropie de la o perioadă la alta. Deși creșterile nu sunt majore, este respectat principiul devenirii, dar al unei devenirii durabile care să respecte mediul natural printr-un consum rațional de resurse și energie.

Legat de resursele naturale, acestea reprezintă susținerea oricărei activități economice, dar sunt epuizabile. În primă fază, acest lucru devine îngrijorător, deoarece odată cu epuizarea lor susținerea activităților economice va fi aproape imposibilă. Se prefigurează o situație pe care teoria nu o poate rezolva decât printr-o ajustare. Dacă locul resurselor care se consumă, ar fi luat de experiența naturii umane, pe viitor această situație ar putea fi o soluție. Dar este doar o ajustare, pe care doar timpul o va susține sau nu. În lucrare am încercat să atragem atenția că totuși, modificarea gradului de organizare a unei firme, inclusiv prin șocuri primite din exterior, nu poate fi analizată utilizând conceptul de entropie în sensul său clasic.

În capitolul șase ne propunem în primul rând, construirea unui modelul entropic ce va putea analiza și monitoriza fenomenele care prezintă discontinuități, în mod special din mediul extern al firmei. În a doua parte a capitolului vom propune un alt mod de analiză, pornind de la structura organizatorică a unei firme și șocurile care au efect în gradul de organizare al firmei.

A. Propunerea este aceea de a măsura producția de entropie, ca entropie marginală, cu diferențe sesizabile de la un moment la altul. Ceea ce se obține cantitativ va fi doar un indicator, un semn că producția de entropie este diferită de zero, însumarea acestor indicatori fiind lipsită de sens, de altfel, ca și entropia totală a unui sistem.

Cel mai important aspect al entropiei este faptul că enunță principiul devenirii în orice context: orice proces ireversibil, prezent într-un sistem (economic), producător de entropie va crea o stare nouă, de devenire în acel sistem. Singura logică a evoluției proceselor ireversibile este dată de entropie. **Astfel, procesele ireversibile pot fi controlate prin intermediul entropiei.** Acest control se referă la identificarea în timp util a următoarelor elemente:

- finalitatea procesului ireversibil sau discontinuității, atunci când entropia tinde spre zero sau valori apropiate. Chiar dacă au o finalitate, procesele ireversibile nu pot fi reluate în aceeași logică a desfășurării inițiale, din acest motiv fiind unice;
- evoluția clară și sigură a procesului ireversibil, atunci când entropia crește discret;
- evoluția clară și nesigură a procesului ireversibil, atunci când entropia crește foarte mult.

Scopul cercetării de față urmărește explorarea și descrierea acelor fenomene din mediul de afaceri care sunt greu controlabile sau chiar se sustrag controlului, corelarea acestora cu fenomenele ireversibile din fizica termodinamică, precum și stabilirea de raporturi și corelații între aceste fenomene de influență și activitatea globală a firmei. Toate aceste mărimi, raporturi și corelații au permis construirea unui model denumit *model entropic de analiză*.

Modelul entropic are la bază următoarele premise:

- **Resursele materiale, energetice ale întreprinzătorului se transformă în activitate utilă cu anumite pierderi.** Martorul acestei pierderi este entropia. Acest proces trebuie să fie ireversibil. Resursele materiale reprezintă **sursa caldă** a procesului ireversibil.

- **Discontinuitățile din mediul de afaceri influențează procesul de mai sus în sensul că se pot cupla la acesta.** Orice cuplaj reprezintă o acțiune asupra sursei calde și a gradului de transformare în activitate utilă, care se va manifesta prin creșteri sau scăderi de entropie.

- **Nu toate activitățile trebuie monitorizate.** Activitatea utilă de la premisa (1) trebuie determinată în funcție de obiective financiare, de management - marketing, de responsabilitate socială etc.

- **Prima premisă și activitatea ei eficientă trebuie obligatoriu raportate la o sursă rece, care va fi situată în afara organizației.** Poziționarea sursei reci în interiorul organizației compromite premisa (1), dar și activitatea de monitorizare a modelului. De exemplu, pentru departamentul de marketing sursa rece o reprezintă clienții, iar pentru resurse umane – angajații etc.

- **Scăderea entropiei sub pragul de echilibru reprezintă un aspect critic pentru organizație, care trebuie analizat imediat.**

Ordinea aspectelor critice este următoarea: 1. dispariția sursei reci; 2. dispariția sursei calde; 3. cuplarea discontinuităților la prima premisă.

Pot exista cazuri în care o discontinuitate să fie mai gravă decât dispariția sursei calde, dar niciodată mai mult decât dispariția sursei reci.

Ecuția procesului de bază a modelului este:

$$\text{Sursa caldă} = \text{activitate utilă} + \text{pierderi (factorul entropic)} \quad (1)$$

Se presupune că gradul de transformare și activitatea utilă sunt două noțiuni compatibile (așa cum sunt energia, căldura și lucrul mecanic din termodinamică), dar nu și reversibile: gradul de transformare trebuie legat de activitatea utilă doar în acest sens, nu și invers. În aceste condiții, se poate afirma că **nu întreaga cantitate de energie se transformă în activitate utilă sau gradul de transformare este unul incomplet.** Sau: gradul de transformare al resurselor, energiei în activitate economică utilă nu este maxim existând o disipare.

Logica impune ca acest model să fie poziționat în demersul de planificare strategică a firmei. Dacă planificarea nu se face pentru prima dată se recomandă utilizarea modelului după etapele SWOT și *market overview*. Dacă planificarea se face pentru prima dată, atunci trebuie știut că în orice mediu de afaceri, mai ales unul legat de o economie emergentă, există cel puțin un set de factori, denumiți antientropici. Mediul politic, economic, social și natural, precum și concurenții, clienții sau furnizorii etc., generează o categorie complexă de factori antientropici. În aceste condiții, volumul de informații ce pot fi supuse analizei este imens, o cuantificare sau o simplificare a lucrurilor, deși recomandată, fiind deosebit de dificilă.

Reușita acestui demers depinde de cuantificarea corectă a entropiei și de identificarea coerentă, **în timp real**, a cuplajelor nedorite: factori antientropici cu activități producătoare de entropie. Se propune cuantificarea entropiei, într-o manieră indirectă a gradului de transformare a resurselor și apoi a activității eficiente. Diferența dintre aceste două cuantificări va fi volumul pierderilor din proces care, așa cum s-a văzut mai sus, poate fi relaționat cu **producția de entropie**.

Evident că această ecuație este una prea simplă și aparent inaplicabilă, în primul rând pentru că este destul de greu de definit un grad de transformare și o activitate utilă exprimabile în mărime absolută. Mai mult, acest lucru nu se va face pentru simplul motiv de a evita sumările și subsumările care ar putea fi afectate de erori.

Etapile cuantificării ar putea fi următoarele:

1. **Definirea matricelor.** Se vor defini două matrice: a. o matrice a gradului de transformare și b. o matrice a activității utile, constituite din toate elementele de influență.

2. **Determinarea bazei cardinale a fiecărei matrice.** Se va defini esența variabilelor grad de transformare și activitate utilă.

3. **Diferența dintre potențialități.** Diferențele acestor baze cardinale pot fi interpretate ca o diferență între potențialitățile celor două matrice. În plus, aceste diferențe vor fi interpretate static.

Dinamica modelului entropic constă în operaționalitatea acestuia, care la rândul ei constă în capacitatea modelului de a înregistra în cele două matrice variații sensibile și discrete în timp ale potențialităților elementelor sau fenomenelor de influență.

Modelul entropic de analiză arată în timp real dacă organizația pierde din identitatea ei pe piață, în urma interacțiunii cu discontinuitățile din mediul de afaceri.

Avantajele acestui model pot fi următoarele: - punerea **în timp real** pe același plan a amenințărilor și oportunităților (deja valorificate), a punctelor tari și a celor slabe ale organizației; - indicarea în timp real a locului unde se produc afectări (de la o amenințare sau discontinuitate); - stabilizarea și susținerea procesului PSM prin monitorizarea proceselor de valorificare a oportunităților (entropice) ajutând la atingerea obiectivelor de marketing.

În varianta unei confirmări modelul are anumite limite: - are un grad mai scăzut de aplicabilitate pentru firmele care evoluează într-un mediu

static sau pentru cele care pot controla un număr mare de discontinuități;
- în condițiile unei globalizări accentuate, care șterge diferențele culturale dintre indivizi, modelul nu-și mai are locul; - modelul doar avertizează, soluțiile pentru probleme rămânând în continuare în sarcina managerilor;
- modelul nu oferă strategii.

B. Șocul entropic afectează direct nivelul de organizare a firmei. De aceea, pentru ca efectele dezastrului să fie cât mai reduse, agentul „opune rezistență” cu ajutorul unor „stabilizatori” (factori endogeni, ce aparțin firmei). Acest proces de a opune rezistență se poate denumi adaptabilitate la șocuri, caracteristică menționată mai sus, în lucrare.

Tipurile de stabilizatori sunt în funcție de natura și starea agentului economic. Dacă firma are un potențial material și uman corespunzător, iar personalul de conducere este foarte bine pregătit și apt de a face față problemelor întâmpinate, starea sa nu se va schimba semnificativ.

Adaptarea la șocuri, precum și stabilizatorii utilizați depind în primul rând de interfața cu mediul extern, calitatea și nivelul activității acesteia fiind primordiale pentru supraviețuirea firmei, considerată un sistem deschis. Șocurile entropice sunt sesizate în primul rând de interfața firmei cu mediul său înconjurător. În contextul sistemelor deschise, interfața realizează transferuri de materie, energie, informație între mediu și componentele firmei, cu un rol asemănător membranei celulare. În contextul lucrării de față, această „membrană” reprezintă totalitatea mijloacelor, instrumentelor, tehnicilor, mecanismelor și procedurilor prin care firma poate face un transfer de resurse materiale, forță de muncă, energie, informație cu mediul înconjurător.

Orice „membrană” definită în acest fel trebuie să fie destul de permeabilă pentru a putea face schimbul dinspre și înspre mediul înconjurător, dar numai între anumite limite. Aceasta presupune: - cel puțin un flux de transfer; - cel puțin un canal de transfer; - cel puțin un receptor „extern” **re** care să fie parte a interfeței (membranei) entității receptoare și care are legătură directă cu canalul de transfer; - cel puțin un receptor „intern” **ri** care să fie parte a interfeței (membranei) entității receptoare și care are legătură directă cu mediul intern al firmei; - cel puțin un emițător „extern” **ee** care este și el parte a interfeței (membranei) entității emițătoare și care are legătură directă cu canalul de transfer; - cel puțin un emițător „intern” **ei** care este și el parte a interfeței

(membranei) entității emițătoare și care are legătură directă cu mediul intern al firmei emițătoare. Fluxul de transfer se realizează continuu sau periodic, și cu o anumită amplitudine.

Canalul de transfer poate fi potențial sau activ. Activarea acestuia se realizează atunci când la una dintre cele două extremități ale canalului se emite un flux, iar la cealaltă extremitate, un receptor al interfeței acceptă fluxul respectiv (flux material, energetic sau informațional).

Transferul în cadrul interfeței, între $\{re\}$ și $\{ri\}$ se realizează în anumite condiții:

- un cost legat de procesarea fluxului materiale, de energie sau informațional

- anumite pierderi în transmiterea fluxului către mediul intern

Un receptor extern **re** poate transfera materie, energie sau informație la un anumit receptor intern **ri** sau la o submulțime din cadrul $\{ri\}$, în funcție de un algoritm prestabilit pentru transfer.

Permeabilitatea este proprietate fundamentală a interfeței care permite transferul fluxurilor de la canalul de transmitere în mediul intern al firmei.

Este evident că în cazul sistemelor închise, permeabilitatea este nulă, dar în cazul sistemelor deschise putem spune că permeabilitatea tinde către maxim? Noi credem că nu, deoarece interfața, prin modul său de organizare și funcționare nu permite o maximizare a permeabilității.

Dacă permeabilitatea ar fi maximă, avem două cazuri extreme:

- proprietățile firmei ar ajunge să fie identice cu cele ale entităților emițătoare;

- se distruge structura internă a firmei și aceasta dispare ca entitate receptoare.

În ambele cazuri, nu se mai realizează un transfer, iar referențialul pentru permeabilitate dispare.

În general, permeabilitatea P depinde de costul pentru acceptarea unui flux de transfer de o anumită frecvență, costul pentru acceptarea fluxului de transfer i (i fiind tipul de flux) de o anumită amplitudine, costul „tehnologic” pentru construirea sau mentenanța arhitecturii interfeței, costul pentru asigurarea unui grad de organizare a interfeței prestabilit, costul pentru asigurarea unei capacități de absorbție prestabilită a mediului intern al firmei.

Este foarte important pentru supraviețuirea firmei ca organizare

internă a interfeței să permită un transfer astfel încât să se asigure funcționarea firmei în parametri stabiliți conform strategiei, planurilor și tacticii adoptate.

Șocul entropic poate apare atunci când:

- fluxul de transfer depășește capacitatea canalului de transfer și atunci blocajul poate fi transformat în șoc pentru emitent;
- fluxul de transfer depășește capacitatea de preluare a receptorului;
- fluxul de transfer se modifică sau este oprit în timpul transferului, din cauza emitentului sau schimbării proprietăților canalului de transfer;
- fluxul de transfer este blocat în interiorul interfeței, cu toate că acesta are o utilitate pentru mediul intern al firmei;
- fluxul de transfer a trecut de interfață și blochează organizarea mediului intern al firmei.

Din punctul de vedere al firmei, șocurile entropice apar atunci când fluxurile de transfer depășesc anumite limite prestabilite de entitatea receptoare și au impact la nivelul său de organizare. Trebuie precizat faptul că organizarea trebuie privită sub două aspecte: **organizarea internă a firmei**, în general și **organizarea internă a interfeței**. De obicei, se omite faptul că o interfață este organizată într-un anumit mod, cuprinzând elemente, relații, acțiuni, procese, mecanisme și chiar este condusă, toate însă fiind mai mult sau mai puțin sesizate, în funcție de dimensiunile interfeței și eventual ale firmei.

În această viziune, șocurile entropice odată apărute în interfață, se pot transfera în mediul intern al firmei sau pot fi stopate în cadrul interfeței (și avem o schimbare în organizarea interfeței), apoi, dacă fluxul de tip șoc trece mai departe, se produce o schimbare în organizarea internă propriu-zisă a firmei.

Trecerea unui șoc entropic prin toate aceste „etape” – emițător, canal de transmitere, receptor inițial al firmei, prelucrarea în cadrul interfeței, transferul către mediul intern al firmei și modificarea stării organizatorice – se face cu o anumită erodare a „calității” șocului entropic. Această erodare, dacă se realizează într-un interval de timp adecvat, poate fi benefică pentru entitatea receptoare, în sensul adaptării corespunzătoare.

Bibliografie

1. Adel-Khalik A.R. (1974) – *The Entropy Law, Accounting Data, and Relevance to Decision-Making*. The Accounting Review 49, aprilie, pag. 271–283. American Accounting Association, New York.
2. Baker M. J. (2007) – *Marketing Strategy and Management*. Palgrave Macmillan, New York.
3. Baye M. R. (2010) – *Managerial Economics and Business Strategy*. Ediția a șaptea, Mc.Graw-Hill/Irwin, New York.
4. Blaug M. (1992) – *Teoria economică în retrospectivă*. Editura Didactică și Pedagogică, București.
5. Bradford W., R., Duncan P.J. (2000) – *Simplified strategic planning*. Chandler House Press, Worcester.
6. Carvallo M.E. (1992) – *Nature, Cognition and System*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
7. Criste A. (2009) – Coordonate ale șocurilor asimetrice în zona monetară. Revista Studii Financiare, Vol. 3 (45)/2009, CCFM „Victor Slăvescu”, București.
8. Crocker D. (2002) – *Criteria for Sustainable Development*. University of Arizona Press, Tucson.
9. Didier M. (1994) – *Economie. Regulile jocului*. Editura Humanitas, București.
10. Dimitriu M.(coordonator) (2009) – *Managementul financiar și schimbările climatice. Adaptarea strategiilor firmelor la schimbările mediului natural*. Editura Junimea, București.
11. Dinga E. (coordonator) (2006) – *Surse de finanțare a dezvoltării durabile a României*. Proiect de cercetare. CCFM „Victor Slăvescu”, București.
12. Drucker F.P. (2007) – *Despre decizie și eficacitate*. Editura Meteor Press, București.
13. Drucker F.P. (2001) – *Management strategic*. Editura Teora, București.
14. Einstein A. (2000) – *Cum văd eu lumea*. Editura Humanitas, București.
15. Einstein A. (2006) – *Cuvinte memorabile*. Editura Humanitas, București.
16. Georgescu-Roegen N. (1979) – *Legea entropiei și Procesul Economic*. Editura Politică, București.
17. Glăvan B. (2009) – *Împotriva curentului. Însemnări despre criza financiară actuală*. Editura Universul Juridic, București.
18. Goldsmith S., Samson D. (2005) – *Sustainable Development and Business Success – Reaching Beyond the Rhetoric to Superior Performance*. Australian Business Foundation. Foundation for Sustainable Economic Development. University of Melbourne, Melbourne.

19. Greenspan A. (2008) – *Era turbulențelor - Aventuri într-o lume nouă*. Editura Publica, București.
20. Hamel G. (2006) – *The Why, What and How of Management Innovation*. Harvard Business Review. Harvard Business School Publishing, Cambridge (SUA).
21. Hunger J.D., Wheelen L.T. (2003) – *Essentials of Strategic Management*. Ediția a treia, Pearson, Prentice Hall, New Jersey.
22. James M. G. (1980) – *Entropy and Economic Myths*. Science Council of Canada, Ottawa.
23. Lucey T. (2001) – *Business Administration*. Editura Tehnică, București.
24. Lynch R. (2002) – *Strategie corporativă*. Editura Arc, Chișinău.
25. Lynch R. (2006) – *Corporate strategy*. Ediția a patra, Pearson, Prentice Hall, New Jersey.
26. Mintzberg H.(2008) – *Ascensiunea și declinul planificării strategice*. Editura Publica, București.
27. Nicolescu O., Verboncu I. (2007) – *Managementul Organizației*. Editura Economică, București.
28. Vasilescu I. (2003) – *Eficiența economică și performanța managerială a firmei*. Editura Economică, București.
29. Verboncu I., Zalman M. (2005) – *Management și performanțe*. Editura Universitară, București.
30. Zaman G. (coordonator) (2005) – *Dezvoltarea durabilă*. Editura Expert, București.

PERSPECTIVES OF THE FINANCIAL GOVERNANCE OF THE EUROPEAN UNION – SUSTAINABILITY OF THE EXPENDITURE FROM THE EUROPEAN BUDGET*

Elena PĂDUREAN, PhD, Senior scientific researcher III, (project director), CCFM “Victor Slăvescu”

Emil DINGA, PhD, Senior scientific researcher I, (scientific coordinator), CCFM “Victor Slăvescu”

Napoleon POP, PhD, Senior scientific researcher I, CCFM “Victor Slăvescu”

Cornel IONESCU, PhD, Senior scientific researcher II, CCFM “Victor Slăvescu”

Ionel LEONIDA, PhD Candidate, Senior scientific researcher, CCFM “Victor Slăvescu”

Emilia CÂMPEANU, PhD, Lecturer professor, Academy of Economic Studies, Bucharest

Attila GYORGY, PhD, Lecturer professor, Academy of Economic Studies, Bucharest

Marius VORNICEANU, PhD, Lecturer professor, “Spiru Haret” University, Bucharest

Rodica GHERGHINA, PhD, Lecturer, Academy of Economic Studies, Bucharest

Anca POSTOLE, PhD, Lecturer, “Titu Maiorescu” University, Bucharest

Ana Maria BERCU, PhD, Lecturer, “Al. I. Cuza” University, Iași

Florin PREDA, PhD, Ministry of Public Finance

Alexandru PĂDUREAN, PhD Candidate, Academy of Economic Studies, Chișinău

Elena BUGA, master student, Academy of Economic Studies, Bucharest

Rezumat

Funcționarea instituțiilor comunitare este susținută de bugetul comunitar în vederea asigurării obiectivelor politicilor comunitare stabilite la nivel de șefi de state și guverne ale statelor membre ale UE. Scopul acestor politici se concentrează pe asigurarea procesului de convergență economică, socială și teritorială la nivelul ansamblului celor 27 de state.

Statele potențial candidate la statutul de state membre ale UE beneficiază, de asemenea, de instrumentele suport oferite prin bugetul comunitar pentru pregătirea pentru aderare, conform criteriilor de la Copenhaga.

În acest context, proiectul de cercetare își propune:

** This paper is a synthesis of the research project “Perspectives of the financial governance of the European Union – sustainability of the expenditure from the European budget”, developed in 2011 by the Centre for Financial and Monetary Research “Victor Slăvescu”, part of the National Institute of Economic Research “Costin C. Kirițescu” of the Romanian Academy. The research project belongs to the Fundamental Program of the Romanian Academy: **Economic and Social Governance in the European Union**.*

- să evalueze corelația și sinergia dintre guvernarea economică a UE și bugetul comunitar;
- să realizeze o evaluare științifică a eficacității și eficienței cu care sunt utilizate resursele financiare ale bugetului comunitar, în contextul unui bilanț echilibrat și în raport cu obiectivele politicilor comunitare;
- elaborarea unor considerente privind sustenabilitatea de perspectivă a cheltuielilor bugetare comunitare, eventuala reformare a acestora, în funcție de noi aderanți, și reorientarea politicilor comunitare.

Obiectivele proiectului de cercetare sunt:

- analiza diagnostic a actualei structuri de repartizare a cheltuielilor bugetului comunitar și stabilirea gradului în care aceasta se corelează cu obiectivele programatice, strategice ale Uniunii Europene, prevăzute în legislația primară și în cea secundară;
- analiza critică a actualei structuri de repartizare a cheltuielilor bugetului comunitar;
- identificarea unor propuneri de reformă a procesului bugetar european.

Abstract

The functionality of the community institutions is supported by the community budget with the aim to accomplish the goals of the community policies agreed at the level of the head of states and governments from the EU member states. The purpose of these policies focuses on the accomplishment of the process of economic, social and territorial convergence of all 27 EU member states.

The candidate countries for EU accession also benefit of support instruments provided from the community budget to prepare the accession, according to the Copenhagen criteria.

Within this context, the research project aims:

- To evaluate the correlation and synergy between the economic governance of the EU and the community budget;
- To make a scientific evaluation of the efficacy and efficiency of using the financial resources of the community budget within the context of a balanced balance sheet and in relation with the goals of the community policies;
- To develop considerations on the prospective sustainability of the community budget expenditure, their possible reformation

depending on new member states and redirection of the community policies.

The purposes of the research project are:

- Diagnosis analysis of the present structure of the community budget expenditure and determine whether they correlate with the programmatic, strategic goals of the EU stipulated in the primary and secondary legislation.

- Critical analysis of the current structure of the expenditure from the community budget;

- Identification of proposals for the reform of the European budgetary process.

Keywords: sustainability, European budget, convergence, financial governance

JEL classification: E6, F39, G28

The current stage of the research in this field shows that the problem of the community budget still raises problems in terms of the sources of revenue and destination of the expenditures in agreement with the goals of the European construction. The European Commission and the European Parliament called on the researchers and politicians to approach the possible reform of the European budgetary process, context in which the accomplishment of this project answers these calls and brings scientific arguments and examination into this matter.

The topic of the research is the following:

- ✓ Diagnosis analysis of the expenditure from the European budget within the context of the Lisbon Agenda (2000-2010);
- ✓ Sustainable design on the expenditure from the European budget;
- ✓ Some problems pertaining to the design of the expenditure from the European budget.

In the attempt to solve the problems confronting the European Union, the member states launched, on the occasion of the European Council of March 23, 24, 2000, the Lisbon Strategy. The stated purpose of this strategy was to refresh the community policies on the background of two major challenges affecting the economy and

society: globalization and the fast development of the information society.

The Lisbon Strategy was a set of goals, priority areas of action, targets and measures which directed the European policies of economic growth and employment towards the accomplishment of the strategic EU goal of becoming the most competitive and dynamic economy based on knowledge.

The accomplishment of the priorities identified at the community level and at the level of each individual member state, requires the allocation of financial resources, which are formed both at the level of the community budget, through the specific funds, and at the level of each national public budget.

Even if the relevant institutions negotiate this subject, the community budget is adopted only with the vote of the majority of the members of the European Parliament. The approved budget must observe the plan of long-term expenditures, known as the "financial framework". This framework, with a time span of 7 years, ensures the efficient planning of the European Union expenditures.

For the 2007-2013 financial framework, the EU member states decided that a sizeable part of their common efforts and of the EU budget should focus on supporting the economic growth and job creation, as premises for the sustainable development.

Most of the budget (about 44% of the total expenditure for 2007-2013) is allocated to the measures of dynamising and increasing the competitiveness of the European economy, and stimulating the cohesion between the member states. In other words, the measures are intended to decrease the gap between the wealthier and poorer states.

Agriculture is another sector which absorbs much of the budget resources. It ranks second in terms of allocated budget with almost 43 billion euro in 2011. The money is spent to guarantee food safety and quality, this thing ensuring a decent living for the millions of European agriculturists, while guaranteeing reasonable prices for the consumers.

A proportion of 11% of the budget has been allocated to the rural development, objective aiming to improve the living conditions and the infrastructure of the rural areas, while the environmental protection had 10% of the EU budget.

The structure and level of the expenditures from EU budget evolved in time, being strongly influenced in 2010-2011 by the international financial crisis and by the recent European objectives and treaties. The Lisbon Treaty came in support of a better “functionality” of the European institutions, which are now operating in a much visible democratic spirit, succeeding to adopt measures needed to control, as much as possible, the effects of the economic crisis in Europe. The international financial crisis produced worldwide recession, in the European Union included. One of the worst consequences was mass sacking, which is why one of the priorities of EU budget is the economic revival and creating the right conditions for labour force employment.

It was noticed that the impact of the crisis was higher in the countries which accessed the EU in 2004 and 2007. This is due to the frailty of these economies, of their intrinsic weaknesses, which is why it is extremely important to accelerate the access of these countries to the structural and cohesion funds, 52% of these funds being targeted in 2010 to EU-12 countries.

We consider that over the past two years, and in the immediate perspective, the EU budget had to cope with additional allocations. The budgetary lines must have reserves, and this presumes the revision of the long-term financial prospects, revision which is to be done this year.

As it results from the analysis, the “Chart” of the economic and social development of the European Union for 2014-2020 is the Europe 2020 strategy.

What Europe 2020 strategy brings new as actional philosophy, compared to the Lisbon Agenda, may be synthesized as follows:

- ✓ A higher stress on the implementation of actions than the stress in the accomplishment of objectives; of course, this doesn't mean that the actions that the actions will be directed less by the purpose of accomplishing the goals, but that the implementation of the actions will acquire a decisive importance;
- ✓ Introduction in the strategy of the mechanisms to accomplish the goals by implementing the related actions (which didn't happen with the Lisbon Strategy);

- ✓ The social aspects are deemed essential within the process of economic growth (in the perspective of the European social model);
- ✓ The national goals can differ from those proposed by the European strategy, depending on the starting point, on the actual conditions from each individual country and depending in the blockages to the economic growth or on other economic and social processes from each member state.

The Council of Europe becomes the crucial factor coordinating the implementation of the strategy, the body which gives directions on the way to take, unlike the present situation when it actually is the last link.

Therefore, at least two provisions (as revealed above) – stressing on the implementation of the actions, compared to the stress on accomplishing the goals, i.e. subordination of the community policies with the purpose to accomplish the objectives from Europe 2020 strategy – are determining for the correlation of the European budget with the objectives (targets) set by Europe 2020 strategy.

Furthermore, the financial perspectives for 2014-2020 are presumed to bring added value on the following three directions: efficacy, efficiency and synergy.

The old rule of the public policies, as well as the rule of the budgetary process, the “rule of the three E”: economicity, efficacy, efficiency, is about to be replaced by a less restrictive, but less adequate rule, the rule of sustainability. The fact that Europe 2020 strategy has, in its title, the term of sustainability is conclusive. The new European strategy doesn’t raise any more explicitly the problem of competitiveness or productivity, although it is not ignored within the causal and structural relations within the strategy. This shows the same thing: the importance acquired by the aspects of sustainability, adequacy, economic growth and natural social development. As the essential instrument for the application of Europe 2020 strategy is the European budget, we consider extremely important that the European budget, particularly the expenditure from it, has characteristics of sustainability, of qualitative and quantitative reproducibility.

The thorough analysis of the expenditures from the European budget calls for a new structure of the expenditures for the 2014-2020

term, while maintaining the volume of the credits of engagement proposed by the European Commission.

We consider that the process of post-crisis convergence in the EU shows, better than ever, that the efficiency of the community budget is closely related to the economic health of each member state which allows the use of the European budget expenditures in agreement with the principle of cohesion and implicitly, the production of added value which will eventually eliminate the regional disparities. It is clear that both the financial crisis and the economic crisis had and continue to impact on the speed and profoundness of the process of nominal and real convergence, even if we simplify this process to the generic notion of disparities.

The current context of EU budget design is marked by three aspects with medium and long-term structural impact.

The first aspect, of general order, refers to the efficiency of the instrument of EU governance, subject always approached and debated at all levels – European citizen, parliamentary, Commission, Council and Parliament. This is not about denying the importance of the instrument, as such, but of its materialization into the expected results, of making progress in a broad political and economic space.

The problem of the European budget efficiency will be permanently open to debates and it will accompany any budget allocation, annual or multiannual, in the EU, so that the political connotation of this budget cannot be omitted as long as the EU exists.

The second aspect relates to the fact that the EU – both its functional and political structures – will permanently find, out of the necessity of own evolution, new areas where it will consider that EU-level action is more efficient than the national-level action, basic principle for the process of integration itself, the principle of subsidiarity. Debating further this functional aspect of the European integration would mean undermining the European political project in its very fundamentals. The stake of the goals achieved in common, at EU level, for the individual national wellbeing, will maintain an economic and political competition with authentic added value, coming from a proper functioning of the European budget, particularly in terms of expenditure programming and composition.

The third aspect, which may be regarded as conjunctural, but which, unfortunately, proves to be structural as showed by the delay of the basic reforms of EU functioning (to the benefit of the member states, and in which EU budget should have beneficial effects), refers to the generalised climate of national austerity from all EU member states, with the major goal of fiscal consolidation, as effect of the financial crisis which is far from being resorbed. More than ever, this context demands a much improved pan-European logic, where the perspective of the community budget must be necessarily accompanied by the reforms which have been omitted or too much delayed – the structural reforms which keep the EU, somehow, outside the authentic capacities of global integration manifested by older and newer competitors. EU needs this capability more than ever if it wants to be a strong partner within this process which is already felt as a resetting of the international order.

The focus on the improvement of the economic governance of the EU is the symptom of the concern for long-term results in line with the major goals of the European Union also financed through the European budget. The post-crisis economic growth is wished to be for a long period, which is why Europe 2020 strategy identifies the areas and means making it possible, areas funded by the planned expenditure of the EU multiannual budget.

The new directions – sustainable development based on knowledge (energy, environment and transportation) – describe EU potential which, through long-term community policies, will bestow new features to the economic growth and to job creation, tandem which is expected to increase EU member states resilience to future shocks.

For a long period of time, prolonged by the effects of the last financial crisis, next to the processes of new-comers assimilation and to the delayed convergence, there will be net beneficiaries and net contributors to EU budget, even in the case of the significant increase of EU budget. The acceptance of EU budget deficit under such circumstances will only complicate the political dispute between the member states.

In conclusion, the main achievements of the project are:

- ✓ Diagnosis analysis of the current structure of EU budget expenditures and drawing a correlation with the

Synthesis

programmatic and strategic goals of the European Union stipulated by the primary and secondary legislation;

- ✓ Evaluation of the correlation and synergy between EU economic governance and community budget;

- ✓ Critical analysis of the current structure of EU budget allocation;

- ✓ Scientific evaluation of the efficacy and efficiency of using the financial resources of the community budget, within the context of a equilibrated balance and in relation with the objectives of the community policies;

- ✓ Development of considerations regarding the prospective sustainability of the expenditure from the community budget, function of the new members and of the reorientation of the community policies;

- ✓ Identification of problems in the design of the expenditure from the community budget;

- ✓ Proposition of a sustainable design of the expenditure from the community budget

- ✓ Propositions for the reform of the European budgetary process.

References

1. Arvatu, C. (coordinator) (2004) – *Romania and the European Union, Chronology* (in Romanian) Institute of Political Sciences and International Relations, Bucharest.
2. Avram, C.; R. Radu; L. Gaicu (2006) – *Uniunea Europeană. Trecut și prezent* (in Romanian) Editura Universitaria, Craiova.
3. Begg, I.; F. Heinemann (2006) – *New Budget, Old Dilemmas*. Centre for European Reform Briefing Note, 22 February.
4. Bărbulescu, I. Ghe. (2006) – *European Union: policies of enlargement* (in Romanian) Tritonic, Bucharest.
5. Bidileanu, O. (2000) – *European Union – Institution, policies, activities* (in Romanian) Agroprint, Timișoara.
6. Cerna, S. (1997) – *Monetary unification in Europe* (in Romanian) Encyclopaedic Press, Bucharest.
7. Coșea, M. (2007) – *Economy of European integration* (in Romanian) Pro Universitaria, Bucharest.
8. Fitoussi, J.-P.; J., Le Cacheux (editori) (2007) – *L'état de l'Union européenne 2007*. Fayard and Presses de Sciences Po. Paris.

9. Dinga, E.; G. Prelipceanu; C. Băltărețu (2010) – *New European strategy for economic growth and employment (Europe 2020): objectives, instruments monitoring the implementation, institutional resources, recommendations of implementation* (in Romanian) SPOS project, study no. 2. European Institute in Romania, Bucharest.
10. Pop, N.; M., Dimitriu; N. Done (2010) – *Future of EU resources and implications on the contributions of Romania to EU budget* (in Romanian), European Institute in Romania, Bucharest.
11. Pădurean, E.; E. Dinga; I. Leonida; D. Nedu; G. Chițiga (2010) – *Evaluation of the reform of the EU budgetary process* (in Romanian) Research project CCFM „Victor Slăvescu”, Bucharest.
12. Szemler, T.; J. Eriksson (2008) – *The EU Budget Review: Mapping the Positions of Member States*. SIEPS Swedish Instituted for European Policy Studies. Stockholm.
13. *** (2005) – *Strategic Objectives 2005 – 2009. Europe 2010: A Partnership for European Renewal. Prosperity, Solidarity and Security*. European Commission, 26.1.2005, Com (2005) 12 final. Brussels.
14. *** (2007) – *Reforming the budget, changing Europe: a public consultation paper in view of the 2008/2009 budget review* SEC(2007) 1188 final, 12.09.2007. European Commission. Brussels.
15. *** (2008) – *Public Finances in EMU – 2008*, European Economy X/2008. DG Economic and Financial Affairs, European Commission. Brussels.
16. *** (2010) – *Public Finances in EMU – 2008*, European Economy 4/2010. DG Economic and Financial Affairs, European Commission. Brussels.
17. *** (2011) – Note from the General Secretariat of the European Council 23-24 June 2011, Conclusions, EUCO 23/11, Council of Europe. Brussels.
18. *** (2011) - *Proposal for a Council Decision on the system of own resources of the EU*, 2011/0183 (DCS). European Commission. Brussels.
19. *** (2011) – *The added value of the EU budget*. Commission staff working paper: Accompanying the document of the Commission Communication "A budget for Europe 2020, SEC (2011) 867 final.
20. EU, ECB, IMF, WB websites.

ON A GENERAL FRAME FOR MACROECONOMIC MODELLING*

Emil DINGA, PhD, Senior scientific researcher I, (coordinator), CCFM “Victor Slăvescu”
Camelia BĂLTĂREȚU Senior scientific researcher, CCFM “Victor Slăvescu”

Rezumat

Scopul proiectului de cercetare a constat în identificarea bazelor metodologice pentru descrierea agregată a economiei naționale românești, atât din punct de vedere logic cât și din perspective surselor de date empirice pentru modelare.

Obiectivele specifice ale studiului au fost: a) descrierea piețelor economice în corelație cu descrierea logică a comportamentelor economice; b) stabilirea blocurilor sectoriale ale economiei românești, pe baza omogenității activității și comportamentului economic; c) asocierea blocurilor sectoriale la conturile naționale, pentru asigurarea surselor de date empirice pentru calibrarea și utilizarea modelului; d) asocierea blocurilor sectoriale la piețele economice; e) asocierea conturilor naționale la piețele economice; f) identificarea claselor de interacțiuni dintre blocurile sectoriale stabilite

Abstract

The purpose of the research project was to identify the methodological bases for the aggregate description of the Romanian national economy, both logically and in terms of the sources of empirical data for modelling.

The specific objectives of the project were: a) description of the economic markets in correlation with the logic description of the economic behaviours; b) determination of the sectoral blocks of the Romanian economy, on the basis of the homogeneity of the

* This paper is a synthesis of the research project “Logical description of MOCER-1 – sectoral blocks, the sources of data and interactions”, developed in 2011 by the Centre for Financial and Monetary Research “Victor Slăvescu”, part of the National Institute of Economic Research “Costin C. Kirițescu” of the Romanian Academy. The research project belongs to the Fundamental Program of the Romanian Academy: **Advanced Theories and Models of Economic Analysis and Prognosis**. The research project for 2011, is the first of the four models (to be developed in 2011-2014), under the name of “Behavioural Model of the Romanian Economy”.

economic; activity and behaviour; c) association of the sectoral blocks to the national accounts, so as to ensure the sources of empirical data for the calibration and utilisation of the model; d) association of the sectoral blocks to the economic markets; e) association of the national accounts with the economic markets; f) identification of the classes of interactions between the determined sectoral blocks.

Keywords: modelling, markets, sectoral block, national accounts.

JEL classification: B41, C02, E01, E44.

1. Identification and evaluation of the economic markets

By market we will understand an “institutional device” which allows the general communication between two subjects, this communication being either intentional (deliberate) or not (spontaneous). The extension of the concept of market to the concept of communication¹ is, in our opinion, justified by the purpose of capturing a specific homogeneity of the concept of market. Therefore, even in its extended meaning, the market presumes a two-way contemporaneous communication between the participants, a dialog². If during a communication interaction, communication takes place in just one way (for instance, conveying an order, donating a material good), we do not deal with a market. However, if communication is two-way, an interconnected two-way communication (one way of the communication is generated or implied by the other way of the communication), then we deal with a market (for instance a debate of ideas, the sale, for a price, of a material good). The communication

¹We can take here into consideration the more general concept of communicative action, introduced into the scientific debate by Jürgen Habermas.

²We purposely avoid using the concept of dialog, because this concept doesn't have the significance of „two interconnected discourses”, as it is generally believed, but that of exchange of ideas expressed orally between two or more contemporary persons, with the purpose to extract new ideas which to exceed the original points of view and which to be shared, ultimately, by all the participants in that exercise of communication („dia” means through not two, and „logos” means discourse, speech).

which takes place one-way is a non-market³ communication, while the two-way communication is a market-type communication.

On the grounds of what we showed above, we may give a general definition of the market: *a communication between at least two contemporary subjects taking place two-way and in an interconnected manner*⁴.

A generic market transforms into an economic market if the transactions (communication) have an economic object (Figure 1).

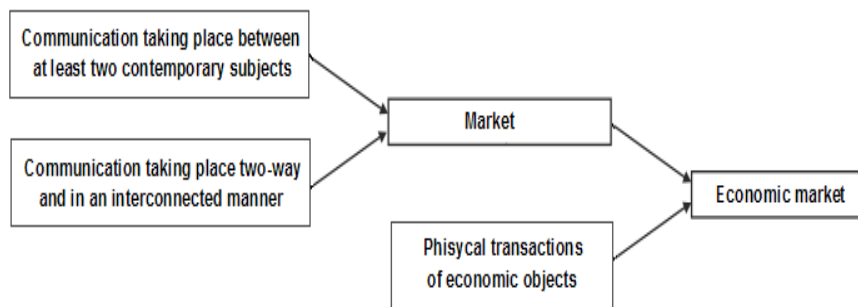


Figure 1 - The logic of the economic market generation

³This is the deep, theoretical reason for which, for instance, the public goods are those goods produced in the public sector and transmitted free of charge to the consumer (outside the market, or in non-market manner). The free of charge transmission of goods to the consumer short-circuits communication in the opposite direction (payment of the price). The fact that the definition of the public goods also includes other necessary attributes which we didn't mention above (for instance, non-competitiveness, or non-exhaustion etc.), is not relevant here, because this is just an example.

⁴The term of interconnected signifies the following: the two ways of the communication are generated (causally or functionally) one by the other. For instance, a debate presumes the two-way communication of related ideas (question-response, argument-counterargument etc.), while an economic transaction presumes the two-way communication of objects with economic significance (good-price, good-good, good-service, service-service, service-price etc.). Therefore, even if we have a two-way communication, but the two ways of the communication are not caused reciprocally, we still don't have a market (for instance, someone gives me a bread, and I pay an earlier debt, having no relation with the bread).

2. Classification of the economic markets

Market classification is important, on the one hand, because it clarifies additionally the concept of market and, on the other hand, because it provides a “map” of the markets “available” for the researcher or decision-maker.

We will propose concomitantly classification criteria for the markets as well as the typologies generated by these criteria.

A *first criterion* refers to the nature of communication (N). The communications from a generic market refer to the object subjected to communication between the participants on the market, which is why the nature of these communications may provide a first classification of the markets. According to this criterion we have the following possible classes of markets:

1. Class N1: markets where *ideas* are communicated (for instance: scientific conferences);
2. Class N2: markets where *symbols* are communicated (for instance: the stock exchange⁵, the currency exchange⁶, religious institutions);
3. Class N3: markets where *feelings/emotions/attitudes* (for instance: the artistic institutions, the political parties);
4. Class N4: markets where *objects* are communicated (for instance: market of the goods⁷);
5. Class N5: markets where *norms* are communicated (for instance: the legislative institutions);
6. Class N6: markets where *acts/actions* are communicated (for instance: the market of services⁸).

⁵The securities transacted on the stock exchange have fiduciary character.

⁶The currencies transacted on the currency exchange have fiduciary character.

⁷Included here are the art objects, although there is a temptation to consider them symbols: an art object has intrinsic value, unlike a currency, which has no intrinsic value, just an assigned value (the attribute of fiduciarity has no relevance here, other symbols can be identified, which don't verify this attribute). Also included here are the quasi-goods, such as the energy resources (the latter cannot be considered services because they are tangible).

⁸According to the standard theory, the public goods (where we may also include, generically, the public services) do not pass through the market. However, if we consider the fact that the offer of public goods is financed from the taxes paid by the beneficiaries of these goods, we will find again the interconnected two-way communication. We will, however, have to accept the fact that the interconnected

A *second criterion* is the lag between the two interconnected communications (L). Thus, we have the following markets possible according to this criterion:

1. Class L1: markets with natural lag (the alternation of the two interconnected ways of communication is done at a rate resulting from the nature of the specific transactions of that market: for instance, on a market of ideas running in oral form, the answer to a question will be delivered after the question ended, maybe a few seconds after the communication of the question)⁹;
2. Class L2: markets with institutional lag (the alternation of the two interconnected ways of communication is done at a rate resulting from the institutional provisions: for instance, the professional qualification within the higher education can come only three years after the initial communication – „application” for the delivery of this qualification);
3. Class L3: market with forecast lag (the alternation of the two interconnected ways of communication is done at a rate resulting from the modelling/prognosis of those phenomena of communication);
4. Class L4: markets with accidental lag (the alternation of the two interconnected ways of communication is done at a rate resulting from the generated circumstantially, not predicted).

Because, specifically, in the economic act/economic action, there are three categories of flows taking place: real flows, financial flows and nominal flows, we will develop this aspect, because we consider that there can always appear a new criterion for the classification of the economic markets, the criterion of the economic sphere (real sphere, financial sphere, nominal sphere)¹⁰.

two-way communication must not verify the criterion of simultaneity (in practice, this criterion is verifiable rather accidentally than as a rule).

⁹*Sometimes, the answer to a question may come after years, decades, hundreds or even thousands of years (see the solution to the Poincare conjecture or the problem of Fermat's) conjecture. When the contemporaneity is no longer verified, the concept of market is, of course, not verified.*

¹⁰*We will develop these considerations in the chapter dealing with the sectoral blocks of the national economy.*

The *real flows* are those flows (which can also be stored), of non-monetary nature, intended to enter immediately (directly) into the final consumption or into the intermediary consumption (for instance: bread – for the final consumption, software – for the intermediary consumption). Therefore, the real flows have autonomy.

The *financial flows* are those flows (which cannot be stored), of monetary nature, intended to be the equivalent (in this terminology the interconnected contemporary communication) of the real flows (for instance: the wage – equivalent for the work, price – equivalent for the goods, fee – equivalent for services). Therefore, the financial flows have no autonomy.

The *nominal flows* are those flows (which can also be stored), of monetary nature, intended to create, independently of the real or financial flows, resources which can be converted either in real flows, or in financial flows.

The categories of economic flows also generate the three classes of economic activities (or economies): the real economy, the financial economy and the nominal economy¹¹.

We reach thus the conclusion that the economic markets can be classified simultaneously according to three criteria: along with the two criteria that have already been identified when we presented the general classification of the markets we will add the criterion delimiting the real economy, the financial economy and the nominal economy.

We will note this last criterion with (E): E1, the real economy, E2, the financial economy and E3, the nominal economy.

We all know that an economic process takes place by the combination of the two factors of production: capital and work¹². Therefore, it seems only natural to have distinct markets for the two factors of production. We will note this criterion with F: F1 – capital, F2 – work.

The following aspect is also specific to the economic activity: some economic markets are *primary*, while others are *non-primary*.

¹¹Most of the theorizer analysts consider that there are just two such „economies”: the real economy and the nominal economy (which includes both the financial economy and the nominal economy, as they have been defined in this paper).

¹²In the contemporary world, the third factor of production – nature – almost doesn't exist, being incorporated in the capital.

By primary markets we understand those markets on which the economic of the specific transactions appears for the first time, while by non-primary markets¹³ we understand those markets on which the economic object generated by the primary market is subsequently transacted. The non-primary markets can be secondary (transacting the economic object generated by the primary market), tertiary markets (transacting the economic object generated by the secondary market), etc. We therefore notice the need for a criterion identifying the level of the non-primary market (primary, secondary, tertiary market, etc.)¹⁴. For the necessities of our study we will not develop here the problem of such criterion (this matter will be resumed in the third year of the study: 2013).

We will subsequently refer only to the third level of the non-primary markets, meaning that we will have primary markets (G1), secondary markets (G2) and tertiary markets¹⁵ (G3).

We might also consider another criterion for the classification of the economic markets, the spatial criterion: there may be spatially concentrated markets (the exchanges) and the spatially dispersed markets (most of the economic markets). If we note this criterion with

¹³We will only consider the secondary and tertiary markets, as species defining species for the non-primary markets.

¹⁴It is obvious that we cannot presume that the non-primary markets (irrespective of their level) are indiscernible between them: there are both differences of mechanism and differences of impact (for instance, one of the “carriers” of the speculative loop which generated the current financial crisis was the multiplication of the nominal flows value through the secondary markets – insurance of the banking credits– and tertiary markets – reinsurance of the banking credits. The collaterals to the bank credits displayed the same problem: the secondary market guarantees these credits through guarantee funds, while the tertiary market means the endorsement of the banking credits guarantee, which is the same thing with guaranteeing the guarantee for the banking credits.

¹⁵The tertiary markets are less obvious in the general phenomenology of the economy. Nevertheless, they exist: for instance, within the process of starting and propagation of the current international financial crisis, granting bank credits to the non-banking, non-governmental clients was a primary market of nominal flows. These loans were insured at insurance financial societies, which means they were transacted on a secondary market of nominal flows. Finally, the insurance societies insured the insurance at reinsurance financial societies, therefore on a tertiary market of nominal flows.

S, then we will have spatially dispersed markets (S1) and spatially concentrated markets (S2).

Principially, we may use yet another criterion of classification for these markets, the criterion of permanence: if we note this criterion with P, we will have permanent markets (P1), as most of the economic markets are, and temporary markets (P2), such as fairs, exhibitions etc.

Introducing these two additional criteria¹⁶ in the previous table of classification, we will obtain the following image of the general typology of the economic markets¹⁷ (Table 1):

Table 1

Abstract classes of economic markets (5)

F, G, P N, E, S			F1						F2					
			G1		G2		G3		G1		G2		G3	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
2	2	1							N2.F2					
		2												
	3	1												
		2												
4	1	1						N4.F2						
		2												
6	2	1								N6.E2.F2.Gi				
		2												
	3	1	N6.E3											
		2												

Therefore, at first sight, there may be 120 distinct economic markets. As we will immediately find out, we will have to remove the cases of incompatibility of definition between the 120 theoretically-possible cases and retain only the cases which can exist logically. Some economic markets which are logically possible may not exist at

¹⁶We give up the lag criterion because it seems irrelevant from the point of view of this study.

¹⁷The solid grey cells show cases of logical impossibility.

this moment, either because of institutional reasons (they are not encoded¹⁸) or because of „natural” reasons: the current economic process didn't generate their necessity.

The cases of incompatibility appear when at least two criteria of classification are incompatible. Theoretically, we may have the following situations of logic impossibility:

a) All the cases in which the object of transaction is symbolic and the production factor is work: N2.F2;

b) All the cases in which the object of transaction is represented by objects (goods) and we are on the market of the labour force: N4.F2;

c) All the cases in which the object of transaction is symbolic, the economic activity is financial, the market trades labour force and the market is non-primary: N6.E2.F2.G_i (where i=1,2);

d) All the cases in which the object of transaction is represented by services (acts/actions), and the sphere of the economy is the nominal one: N6.E3.

Some criteria of classification of the economic markets don't have relevance in terms of the interest of the current study, which is why we will discard them. These are the criteria classifying the economic markets by their temporary or permanent character (P criterion), by their level of concentration (S criterion) and by their primary or non-primary nature (G criterion). By removing these criteria, we will obtain the following classification of the economic markets (5 theoretical economic markets as shown in Table 2):

- **Market A:** N2.E2.F1: the *monetary market (the market of credits)*;
- **Market B:** N2.E3.F1: the *capital market*;
- **Market C:** N4.E1.F1: the *market of goods*
- **Market D:** N6.E2.F1: the *market of services*
- **Market E:** N6.E2.F2: the *labour market*

¹⁸Of course, some markets (in principle, any market) can exist informally, for instance the black or grey markets.

Table 2

Aggregate abstract classes of economic markets

	E1	E2		E3
	F1	F1	F2	F1
N2		Monetary market (A)		Capital market (B)
N4	Market of goods (C)			
N6		Market of services (D)	Labour market (E)	

3. Identification and evaluation of the sectoral blocks of the national economy

We will call sectoral block, a *methodological portion of the system of the national economy, with a reasonable degree of homogeneity of the economic activities from that portion, irrespective of the level of heterogeneity between the sectoral blocks of the system of national economy*. Therefore, methodologically, there will be some kind of sui-generis entropic dissipation, so that the maximal reduction of the intra sectoral block heterogeneity might be possibly obtained at the expense of higher inter sectoral block heterogeneity

A sectoral block will be qualified concomitantly using four classification criteria.

- a. Minimal internal (intra sectoral block) heterogeneity of the economic activities;
- b. Type of economic activity (predominant, according to the previous criterion): real economic activity or nominal economic activity¹⁹;
- c. Association/non-association to the autochthonous (national) economic space);

¹⁹In the current language (including in the scientific jargon) the concept of “nominal” is often mistaken for the concept of “financial”. Subsequently we will not insist on this distinction, but we advise the reader that when he/she reads “financial” he/she should rather understand, “nominal”. The financial economic flow is that monetary flow which is the equivalent of a real flow, while the nominal economic flow doesn’t have this property. The real economic flow is the flow capable to form a particular requirement for consumption (final or intermediary).

d. Public or private character of the economic activity.

On the basis of the classification criteria we suggested above we propose now a general classification of the sectoral blocks that can be associated to a national economy.

The determination of the sectoral blocks of economic and/or institutional action must be done according to the criterion of homogeneity of the actions unfolding in that particular sectoral block.²⁰

Each sectoral block should be „endowed” with two categories of aggregate economic transactions: a) real transactions (non-financial)²¹; b) financial transactions. Irrespective of the type of economic transactions, they are „nominated” through economic (or macroeconomic) indicators.

Each sectoral block will be characterised by a balance of payments in relation with any other sectoral block. The equilibrium of the balances of payment (including the equilibrium at the level of the domestic economy and at the level of the foreign economy) will be introduced and analysed using the usual technique of the models of financial programming. Similarly with the structure of the balance of foreign payments, the sectoral balance of payments will have two components: a) the commercial balance (real transactions); b) financial balance (financial transactions).²²

On the basis of what we showed above, and using the dominant practice in the macroeconomic modelling, we propose the following structure of analysis:

²⁰As it is known, there are two criteria, operating in the literature, which are applied simultaneously: a) the criterion of function (which can be assimilated to the criterion of activity, mentioned here); b) the criterion of resources' source (particularly of the financial resource). As it looks, this second criterion is not independent from the first one (that of function). Thus, logically, the first criterion is enough in this case.

²¹Obviously, it is of no consequence, here, the fact that any type of aggregate transactions will be expressed here in monetary form (aggregation is possible only using a common unit of quantification, the national currency).

²²Maintaining the similitude with the principles of the foreign balance of payments, the sectoral commercial balance will record the autochthonous transactions, while the financial sectoral balance will record the non-autochthonous transactions (depending on the autochthonous transactions).

The national economy, in its whole, forms the *domestic sector* (*SI*). The rest of the world will form the *foreign sector* (*SE*). At the interface between the domestic and foreign sectors lies the sectoral “membrane”, represented by the economic and institutional border.

The **domestic sector** consists of the following sectoral *blocks*:

1. The domestic private block (**BIP**)
2. The domestic block of the state (**BIS**)

The **domestic private block** consists of:

- The lucrative domestic private block (**BIPL**)
 - a) The non-financial lucrative domestic private block (**BIPL $\bar{F}$**)
 - b) The financial lucrative domestic private block (**BIPLF**)
- The non-lucrative domestic private block (**BIP $\bar{L}$**)
- The domestic private block of consumption (the households) (**BIPCF**)

The **domestic block of the state** consists of:

- The domestic private block of the state (**BIPS**)
 - a) The financial private domestic block of the state (**BIPFS**)
 - b) The non-financial private domestic block of the state (**BIP $\bar{F}$ S**)
- The public domestic block of the state (**BIP $\bar{S}$**)
 - a) The governmental budgetary block (**BBG**)
 - b) The non-governmental monetary block (**BM $\bar{G}$**)

The **foreign sector** consists of the following sectoral *blocks*:

1. The current account balance **Error! Bookmark not defined.** (BCC)

2. The capital balance (BC)

The definition significance of the content, for each of the ten distinct sectoral blocks is the following:

- The non-financial lucrative domestic private block (BIPL $\bar{F}$) includes: a) economic agents (firms) with non-financial lucrative activity; b) the self-employed economic agents with non-financial lucrative activity;

- The financial lucrative domestic private block (BIPLF) includes: a) the private commercial banks;²³ the private lucrative, non-banking financial organisations;

- The non-lucrative domestic private block (BIPL $\bar{L}$) includes: a) non-lucrative organisations of the civil society; b) parties and other political organisations; c) other private non-lucrative organisations and administrations;

- The financial private domestic block of the state (BIPFS) includes: a) commercial banks owned by the state²⁴ b) other non-banking financial organisations owned by the state;

- The domestic private block of the final consumption (the households) (BIPCF) includes: the households²⁵ (population households);

²³The case in which the state has a specific participation in such structures will be approached, concretely, in the situations when series of statistic data are processed.

²⁴The case in which the state has a participation less than 100% in such structures will be approached, concretely, in the situations when series of statistic data are processed.

²⁵Obviously, the “households” also include the natural persons, the individuals. Because of this, on the basis of the mentioned criterion regarding the classification of the sectoral blocks, we cannot identify a distinct sectoral block of the labour force market. An important issue appears here, which we will ignore for the time being, the matter of the microeconomic fundamentals of the macroeconomic dynamics.

- The non-financial private domestic block of the state (**BIPFS**) includes: a) the national companies; b) the autonomous state companies, the commercial companies fully owned by the state;²⁶
- The governmental budgetary block (**BBG**) includes: a) the central, regional and local public administration; b) the governmental agencies, of any kind;
- The non-governmental monetary block (**BMG**): includes: the central bank;
- The current account balance (**BCC**): includes the autonomous commercial and capital transactions done by the domestic sector;²⁷
- The capital balance (**BC**) includes: includes the non-autonomous capital transactions (generated for BCC balance).

4. Interactions between the economic markets and the sectoral blocks

The interactions taking place between the sectoral blocks and the economic markets cause, at the same time, interactions within the sectoral blocks and interactions within the economic markets. Therefore, we will subsequently show both the internal interactions (within the sectoral blocks and within the economic markets) and the external interactions (between the sectoral blocks and the economic markets).

Figure 2 shows a synoptic presentation of these interactions.

²⁶The case in which the state has a participation less than 100% in such structures will be approached, concretely, in the situations when series of statistic data are processed.

²⁷We will not distinguish, for the time being, between the commercial and capital transactions done by the private sector and those done by the state but, within the context of some specific analyses, this operation has to be done (for instance, when we have to distinguish between the foreign debt and the public foreign debt).

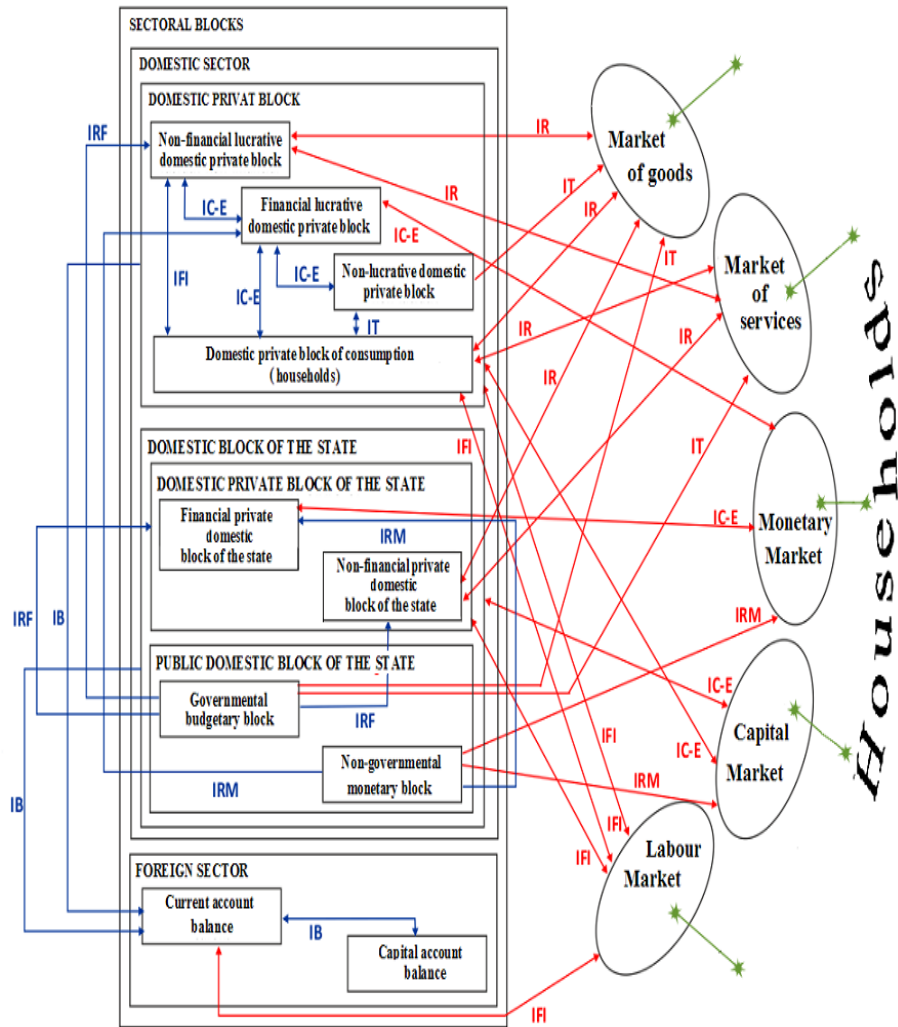


Figure 2 - Interactions between the economic markets and the sectoral blocks

The notations have the following significance:

- IR: interactions of accomplishment, in the economic meaning, that is to say, buying-selling;
- IC-E: interactions of crediting-saving;
- IRM: interactions of monetary regulation (monetary policy);

- IRF: interactions of fiscal regulation (fiscal-budgetary policy);
- IT: interactions of transfer (non-market);
- IB: interactions of balance;
- IFI: financial and informational interactions.

5. Interactions between the sectoral blocks and the national accounts

Same as for the interactions between the economic markets and the sectoral blocks, we will show the internal interactions (between the sectoral blocks and between the national accounts).

Synoptically, figure 3 shows the interactions between the sectoral and the national blocks.

The additional notations have the following significance:

- IP: interactions of production, in the economic meaning, that is to say, to produce the economic matter;
- Ir: interactions of income repartition (primary, secondary and tertiary distribution);
- IA: interactions of accumulation.

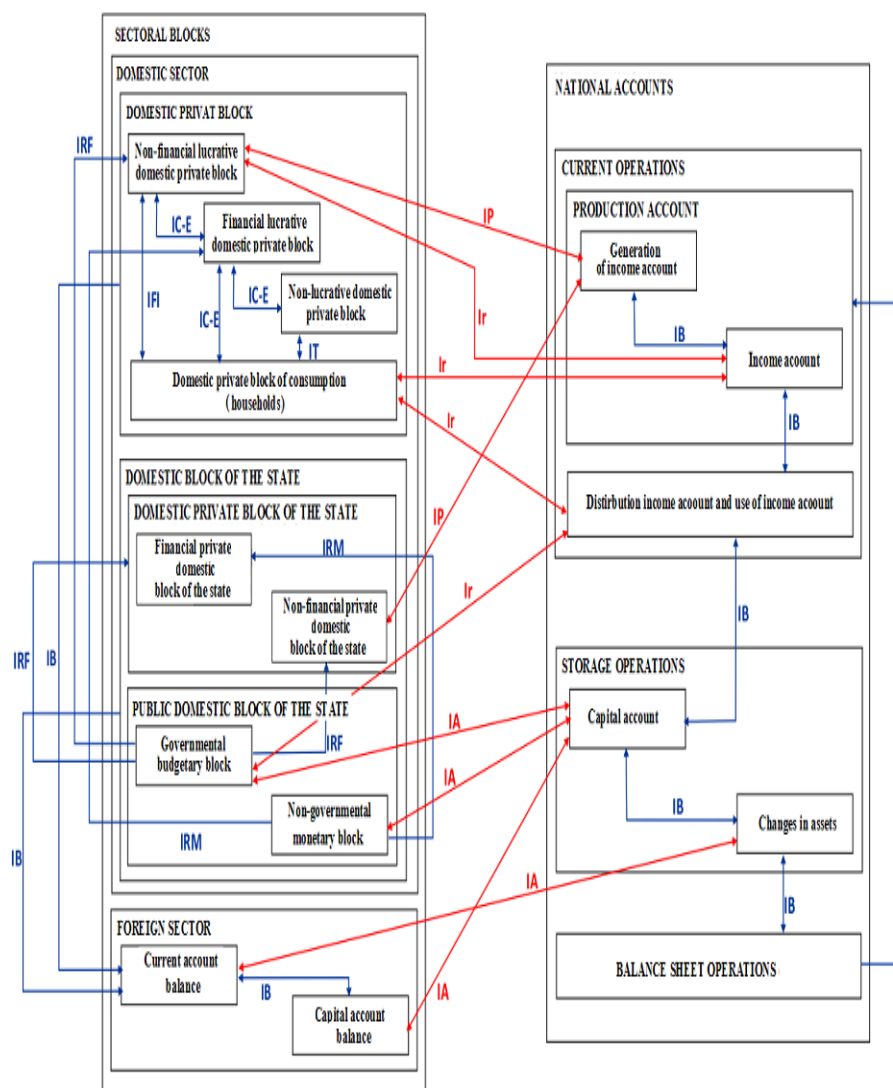


Figure 3 - Interactions between the sectoral blocks and the national accounts

6. Interactions between the economic markets and the national accounts

While between the sectoral blocks and the national accounts, and between the sectoral blocks and the economic markets, the interactions were functional, between the national accounts and the economic markets, the interactions are purely of accountancy, recording the real and monetary economic operations. Although these interactions are not essential landmarks for the economic modelling, they are useful because the macroeconomic model targeted by this research has the national accounts as statistical referential (data). The sectoral blocks are the basic element of the macroeconomic model we are speaking of, but they have to be consistent with the economic markets (because the economic markets ensure the production, achievement and consumption of the economic activity substance) and with the national accounts (because they record the statistics regarding the activity of the economic markets, on the one hand, and of the sectoral blocks, on the other hand). This is the reason why, in the module for 2011 of our research, we deemed useful to identify the interactions between the national accounts and the economic markets, as well.

Figure 4 shows the synthesis of the interactions between the national accounts and the economic markets.

The additional notations have the following significance:

- II: interactions of recording.

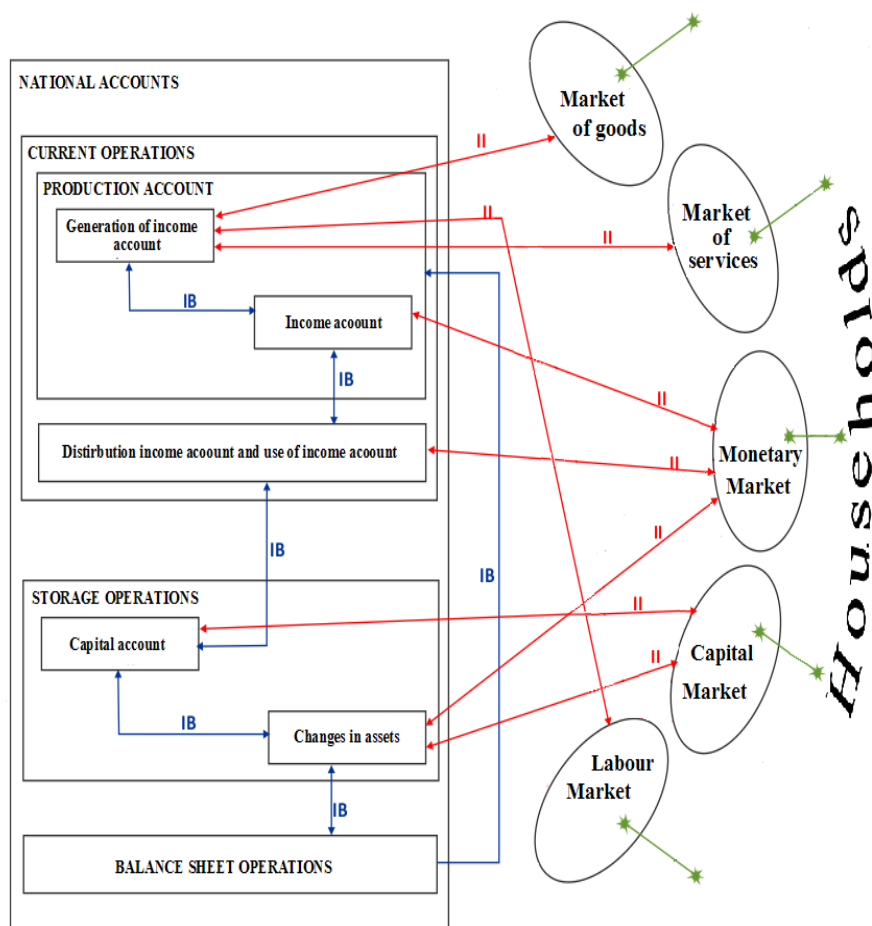


Figure 4 - Interactions between the national accounts and the economic markets

References

1. Agenor, P.R. (2004) – *The Economics of Adjustment and Growth*. Second edition, Harvard University Press, Cambridge.
2. Aubin, J.P., Bayen, A.M., Saint-Piere, P. (2011) – *Viability Theory. New Directions*. Second edition, Springer, Berlin.
3. Belke, A.; T. Polleit (2010) – *Monetary Economics in Globalised Financial Markets*. Springer, New York.

4. Ciorîcă, O. (2006) – *Economic and non-linear dynamics. Optimization in unisectorial and bisectorial economic models* (in Romanian). West University Press, Timișoara.
5. De Soto, J.H. (2011) – *Currency, banking credit and the economic circuits*. (in Romanian) "Ludwig von Mises" Institute. "Alexandru Ioan Cuza" University Press, Iași.
6. De Soto, J.H. (2011) – *Theory of the dynamic efficiency*, (in Romanian) "Alexandru Ioan Cuza" University Press, Iași.
7. Dinga, E. (2001) – *The inertial phenomenon in the economic process*. (in Romanian) Economic Press, Bucharest.
8. Dinga, E. (2009) – *Studies of economy. Contributions of logic, epistemological and methodological analysis*. (in Romanian) Economic Press, Bucharest.
9. Dyke, C. (1988) – *The Evolutionary Dynamics of Complex Systems: A Study in Biosocial Complexity* Oxford University Press, New York.
10. Georgescu-Roegen, N. (1996) – *Law of entropy and the economic process*. (in Romanian) Collection of the National Bank Library, Expert Press, Bucharest.
11. Mishkin, F.S. (2007) – *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. Eighth edition, Pearson Publishing House, Boston.
12. Mohan, R. (2011) – *Growth with Financial Stability*, Oxford University Press, Oxford.
13. Olson, M. (1965) – *The Logic of Collective Action*. Harvard University Press, Cambridge.
14. Prigogine, I.; I. Stengers (1984) – *The new alliance – Metamorphosis of science*. (in Romanian) Political Press, Bucharest.
15. Vialar, T. (2005) – *Dynamique non lineaires chaotiques en finance et economie*. Economic Press, Paris.

THE GOVERNANCE OF EURO ADOPTION IN THE NEW MEMBER STATES OF THE EUROPEAN UNION*

Iulia LUPU, PhD, Senior scientific researcher III (coordinator), CCFM “Victor Slăvescu”
Napoleon POP, PhD, Senior scientific researcher I, CCFM “Victor Slăvescu”
Adina CRISTE, PhD, Senior scientific researcher III, CCFM “Victor Slăvescu”
Camelia MILEA, PhD, Senior scientific researcher III, CCFM “Victor Slăvescu”
Silviu Marius ȘEITAN, PhD, Senior scientific researcher III, CCFM “Victor Slăvescu”
Mihail Vincențiu IVAN, PhD, Senior scientific researcher III, CCFM “Victor Slăvescu”
Floarea IORDACHE, PhD, Senior scientific researcher III, CCFM “Victor Slăvescu”
Alina Georgeta AILINĂ, PhD Candidate, Senior scientific researcher III, CCFM “Victor Slăvescu”
Viorica CHIRILĂ, PhD, Lecturer, “Alexandru Ioan Cuza” University, Iași
Ciprian CHIRILĂ, PhD, Lecturer, “Alexandru Ioan Cuza” University, Iași
Ion IARCA, PhD, Professor, Petroleum Gas University, Ploiești
Jianu Daniel MUREȘAN, PhD, Lecturer, Petroleum – Gas University, Ploiești
Daniela Georgeta BEJU, PhD, Lecturer professor, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca
Angela FILIP, PhD, Lecturer, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca

Rezumat

Scopul proiectului îl constituie realizarea unui studiu pragmatic și analitic privind *noua guvernare economică* cu privire la adoptarea monedei unice în țările devenite recent membre ale Uniunii Europene, identificând tendințele de interes major pentru România, în noul context post-criză. În acest sens, proiectul își propune să constituie o analiză dinamică, concentrată pe tendințele reflectate în studiile anterioare și corelată cu evoluțiile curente. Obiectivul proiectului constă în analiza și evaluarea economică a performanțelor și măsurilor luate de noile și vechile state membre ale Uniunii Europene, în strânsă legătură cu inițiativele Uniunii Europene, în reinterpretarea conceptului de zonă monetară optimă, dar și în studierea sustenabilității monedei euro

** This paper is a synthesis of the research project “The Governance of EuroChangeover in the New Member States of the European Union”, developed in 2011 by the Centre for Financial and Monetary Research “Victor Slăvescu”, part of the National Institute of Economic Research “Costin C. Kirițescu” of the Romanian Academy. The research project belongs to the Fundamental Program of the Romanian Academy: **Romanian Economy and the Euro System**.*

devenită esențială în noile condiții date de evoluția economiei globale în ansamblu.

Abstract

The project goal is to realize a pragmatic and analytical study on the *new economic governance* regarding the adoption of the single currency by the new member states of the European Union, while identifying the trends of major interest for Romania within the new post-crisis context. On these lines, the project proposes a dynamic analysis focusing on the trends reflected by the previous studies and correlated with the current developments. The purpose of the project is to accomplish an economic analysis and assessment of the performance and measures taken by the new and older member states of the European Union, in close correlation with EU initiatives to reinterpret the concept of optimal currency area and to study the sustainability of the euro, which is essential within the new circumstances resulting from the evolution of the global economy.

Keywords: economic governance, European Union, economic and financial crisis

JEL classification: E02, E52, G01

The new stage of macroeconomic policies analysis in the new member states of the European Union, throughout 2011, was characterised by a succession of contradictory evaluations regarding the exit of the economic crisis. Explicitly or implicitly, they have permanently related to the different perception of the resorption of the effects of the financial crisis and of their transformation in possible causes for a new crisis. No matter whether they were budget deficits, sovereign debts or fiscal crisis, they all were and remained dependent of the robustness of the economic revival, which also was object of many doubts and interpretations.

Considering the period which elapsed from the start of the financial crisis (August 2007) and the doubts on the quality of the post-crisis economic revitalization, we may already speak of a “chronic disease”,

because the alleviation of the symptoms after the strongest treatments shows that the crisis migrated towards other areas, the sovereign debts, which display doubts regarding their sustainability in the case of some countries.

One of the positive effects of the latest financial crisis may be defined as a better preoccupation of the world states for **better governance**. There is a lot of talk about the global governance at the level of the G-20 structure of decision, while the European Union progresses in strengthening and improving the concept of European governance.

The global context is predetermining more than ever when we speak of the actions which the new EU member states are taking in order to adopt the single currency, according to the obligation they assumed through the Treaty of European Union functioning, while benefiting of temporary derogation. The global agenda influences the European agenda, as much as the European agenda contributes to the establishment of the global agenda, much more so when we are referring to governance. Maybe more than ever, **we consider that** the macroeconomic policies required to accomplish the real and nominal convergence must become part of the mechanism of improved national governance, working in good synergy with the European governance, as a part of the global one.

Perhaps behind what many politicians call a new international order, we should distinguish the **new paradigms of the global economic growth, including the phenomenology of emergence, convergence and divergence**, within the context of the globalization dominated now by G-20.

We **noticed** that some transmission channels activated, while other inhibited, the **new asymmetry**, up to a point, stressing the propagation of the adverse effects of the crisis and slowing the beneficial propagation of the measures taken in order to alleviate the asymmetric shocks of the crisis. The asymmetry between the fast time of the interventions and the delay in noticing the expected effects also shows a distortion in the lag of the corrective monetary and fiscal impulses transmission through adequate channels, within the circumstances of the crisis.

The European Union has necessarily passed to rather clear, yet not lacking contradictions, agenda which can be concentrated in several intercorrelated major topics: **economic recovery, ensure the sustainability of the budget deficits, regulation of the financial sector, credibility of the euro zone and the new European governance**. The agenda, which is essentially pragmatic in terms of the emergency of actions, takes shape on the background of a **new political commitment** of the EU member states represented by Europe 2020 strategy, in which the economic growth for employment is coupled with an “intelligent, ecological growth favourable to inclusion”.

The different directions of the convergence processes imposed by the theory of the optimal currency area are increasingly obvious. The **European governance requires now, through the instrument of economic policies coordination, just the reversal of the process of divergence of the euro zone economies**; this is not only an example, not to be repeated by the states with derogation, but also a way to strengthen the attractiveness for the euro, which, from now on, will have political costs too, not just benefits.

Within the current research regarding the adoption of the euro by the states with derogation, we must also consider the directions of improvement of the EU economic governance proposed to the Council of Europe by the task force assigned with their development. The proposed directions strengthen **our belief** that there will be no crisis of the euro, rather a **crisis of discipline of the euro zone member states expressly demanded by the sustainability of the single currency**, which on the background of the financial crisis and of its economic effects became only more obvious, as well as unavoidable for the development towards the right direction.

Like any process, the strengthening of the economic governance within the European Union needs stronger institutions, at both national and community level. The key problem, to avoid a new case similar with that of Greece, is that these institutions should make periodically evaluations, independently of political interests.

Our arguments actually plead for the reasonability of changes to the economic governance of the European Union, where the weakness so far must not be sought in the legal norms, but in the discretionary manner of executive behaviour, while not denying the necessity for innovation. However, if innovation became an excuse for the minimal discipline (the fiscal-budgetary discipline, for the proper functioning of the euro), then it is only rightful that the rules for the executives receive stronger, more juridical explicit norms, as responsibilities assumed by norms, accountable to community institutions.

We **consider** that the pleading for direct interventions in the euro zone on the basis of a larger EU budget is a signal towards fiscal harmonization, which means **comparable and compatible national budgets, at least of the countries having the same currency**. These budgets need harmonized stages of elaboration as well as arguments which start from the same set of forecasts.

The correlations and connections, either those resulting from the Maastricht criteria, or those emerging currently under completely different circumstances, show that if we are speaking of the euro crisis, we will notice that it is the effect of what has happened with the economies of the countries which adopted the single currency and that, implicitly, we should rather talk of the **euro zone crisis**. This crisis has a much wider area of circumscription than the recent financial and economic crisis and its evolution is much wider “historically” and behaviourally.

In the acceptance of this study, the current international crisis doesn't have economic roots; it is a system crisis generated by the fact that the **public administrative capacity is outrun by the capacity and rate of development of the real economy**. The following **pattern of governance** is proposed as solution to the current problems confronting the international economy:

- The administrative system of the macroeconomic policies must assume the role of factor coordinating the economic development;
- The system of the real economy must assume the role of driving factor of the economic development;

- Permanent collaboration between the two factors of the economic development starting from the following concept: the role of the economic activity is to create the support for the development of society.

Concerning the proposed pattern for governance, the expansion of the euro area is strictly conditioned by the implementation of this pattern as macroeconomic administrative system.

Given the present situation of the international crisis, the process of integration should be better suspended for the benefit of increasing the macroeconomic capacity to manage the crisis for as long as the crisis lasts, plus a period of safety needed to avoid the risk of inducing any form of macroeconomic disequilibrium.

During this period, the national economic interests should have priority in front of the interests arising from the necessity to get ready for the moment when the process of integration is resumed.

The best moments for finishing the stages of the process of integration should be preferably associated, on condition that a minimal level of homogeneity is achieved, as much as it is necessary for reaching an optimal macroeconomic balance of the Union; in other words, on condition of limiting the level of heterogeneity at an admissible level.

The opportunity of the **economic growth** must be analysed in terms of both the associated costs and benefits, and the effects that it has on the social welfare. Within the current general economic and social context, one may ask: **is it sustainable the economic growth which is based on the budgetary deficit?**

The problem of the public deficits and debts became recently of a particular importance in the European Union, mainly determined by the difficulties faced by the countries with large public debts and deficits when they attempted to secure financing under acceptable conditions from the international financial markets within the context of the global financial crisis. The old member states of the EU, as well as the new EU member states were in difficult situations in terms of their budget deficit, public debt, or both. This aspect is more interesting as the most of these countries reported continuous periods of economic growth (most

between 2000 and 2008) at rates that were usually above the EU average.

The support measures introduced in order to stimulate both the aggregate demand and the financial sector have contributed to an increasing burden over the public finance. Most of these measures of economic stimulation are temporary and they run out in 2011. They have been effective on both the unemployment and the economic activity during the crisis. However, when the economic growth will recover, these measures have to be eliminated. Otherwise, they are likely to increase the pressure on the public finance.

Regarding the fiscal consolidation, we consider that cutting the spending is much more efficient and has a much more lasting impact than the higher taxation rates. Nevertheless, the requirements for consolidation in the most EU countries make it impossible to use only the sustainable decrease of the budget spending in order to accomplish this goal. Consolidation by taxation, particularly by broadening the taxation basis, and by simplifying the taxation systems, may also be efficient when the tax level as share of GDP is rather low and the implementation for consolidation is gradual. The suitable mix between the budget expenditure and the revenues depends ultimately on the features of all the involved countries.

Before the start of the financial crisis outbreak, the **inflation targeting** was considered as the best strategy of the monetary policy. Even though, this strategy managed to maintain a low and stable inflation rate while not causing a high volatility of production, the crisis raised new questions about its future.

Price targeting might be a viable alternative to inflation targeting being better concerning its ability to modify the expectations in order to serve as an automatic stabilizer. The advantage of the price targeting depends largely on its credibility, and the experience of inflation targeting proved that it takes time to earn credibility. However, price targeting is not recommended during the crisis. Beyond these new debates, the flexible inflation targeting, applied in a correct manner and using all available information on the financial factors relevant for inflation

prediction, as well as the use of resources in any time interval, remains the best practice of monetary policy, both before and during the financial crisis. In order to do this, it is needed a better theoretical, empirical and operational understanding of the role of the financial factors within the transmission mechanism of the monetary policy.

Despite the difficulties of the analysed countries to accomplish the inflation rate criterion, and despite the new debates on the possibility of shifting towards the price targeting, aroused during the context of the financial crisis, inflation targeting may be considered the best monetary policy practice before, during and after the financial crisis. Given that, before adopting the euro, each of the four countries which adopted the inflation targeting strategy must also participate in ERM II, the direct inflation targeting is expected to be maintained until they will join to this exchange mechanism, because this strategy is compatible only with a flexible exchange rate regime.

The **current financial crisis** has decreased strongly the confidence of both the business sector and the consumers, both cutting their expenditure. The causes of the start of the sovereign debts crisis must be sought into the rules fundamenting the euro, in 1999: there are no efficient methods to prevent a state from spending too much. At the same time, even the developed states like France and Germany fail to meet the criteria imposed for public debts and budgetary deficits.

The causes of the European economic crisis are complementary: the imprudent spending of the government and the economic misbalances, both of them leading to emergency financial aids from the European Union. The economic misbalances also appear because some countries, such as Germany, have high trade surpluses, while the other countries, such as Greece and Portugal, have high trade deficits, thus being forced to borrow from the countries having surplus.

The **European Central Bank (ECB)** probably has played a much more important role during this financial crisis than initially stipulated, by the broad range of interventions which it should have made, by sizing its interventions, by the political role within the negotiations for the debts restructuring and for the fiscal policies.

At a moment when all the economic news suggest that many of the Eurozone countries will probably sink into recession, when the tight budgets hinder the governments from supplying significant economic incentives, and when the current crisis of the sovereign debts enforces the banks to tighten the loan conditions, we consider that the European Central Bank took the right decision to revive the economy of the Eurozone by decreasing the monetary policy interest rate, in November 2011.

Lately, it became increasingly clearer that the goal of price stability is no longer sufficient, and, therefore, the European Central Bank is also pursuing the financial stability. The role of the ECB is conclusive: without the ECB support, the presumptions that the measures announced by the European leaders in order to end the euro zone crisis are very small.

What if the governments from the Eurozone take the measures which the European Central Bank considers correct, and, yet, the investors continue to abandon the non-liquid and non-functional market of the government bonds? In 2012 the governments are to borrow huge amounts from the primary markets and they may fall into a debt trap, if they have to take loans at very high interest rates.

Quantitative easing might be the answer, in order to maintain the mechanism of monetary policy transmission and the price stability. The European Central Bank will probably have to buy significant amount of government bonds from the Eurozone, but the economic context should have to be really serious to make use of such a measure. Almost certainly, the ECB will demand a strong political support to adopt such extraordinary measures of monetary policy. In the present situation, and in the more serious cases, the idea that the European Central Bank may adopt the quantitative easing is no longer impossible.

The fear of Germany is that the use of the quantitative easing by the European Central Bank might establish a moral hazard for the weaker states and would fuel inflation. The idea that “money printing” by the European Central Bank would solve the euro crisis is easily contested. If the ECB would become the ultimate creditor, this would not solve all the misbalances within the Euro Area and would not reform the weaker

economies for regaining the competitiveness. This would certainly help the countries to solve the debt problem at sustainable rates, but there are problems associated to this possible role of the European Central Bank.

The global financial and economic crisis changed the landscape of the economic and monetary integration in Europe and the experience of the Euro Area accumulated during this period brings back to attention the concept of **optimal currency area (OCA)**. The Eurozone is an experiment of the monetary integration.

The empirical studies and the tests concerning the accomplishment of the optimal monetary areas by the euro zone countries show that, overall, the area doesn't function "optimally" because important criteria (the fiscal transfers, the labour mobility) were not achieved.

The rules regarding the budget deficit and the public debt were not enough to prevent the insolvency of the Eurozone countries, and thus making sustainable the long-term functioning of this monetary union.

The idea of optimum currency area should be a reference item for the euro zone operation, but the concept needs to be revised on the basis of the specific conditions of the monetary integration process in Europe. These conditions refer to the achieving a stable domestic economic and political environment, at least concerning: the decisions of the European authorities, a higher labour flexibility, the development of shock-absorber mechanisms (such as, the system of fiscal transfers between the member states with the purpose of rebalancing the economies of the countries or regions in need), the reconsideration of the importance of the solidarity, particularly during the periods of incertitude and crisis.

According to the ideas developed by the theory of the optimum currency areas, the monetary policy of the European Central Bank is optimal for the member states of the Economic and Monetary Union, if the **business cycles of those states are synchronized**. The analysis of the business cycles of the new member states of the European Union shows that their cycles are poorly correlated with those of EU-15. Although Slovenia, Slovakia and Estonia adopted the euro in 2007, 2009 and 2011, the economic cycles of these countries, which have already

join to the Economic and Monetary Union, are not strongly correlated with those of EU-15. This fact shows that the European monetary policy is not optimal for these countries. However, the situation is not different for the countries within the Economic and Monetary Union. The economic cycles from Italy, Portugal, Spain, Ireland and Greece are very poorly correlated with those of Germany. Therefore, the monetary policy of the European Central Bank is not optimal for all the countries of the Economic and Monetary Union.

In the EU member states, the implementation of structural reforms is particularly important with the view to improve the flexibility of wages, and prices, the resistance to shocks, to improve the structural adjustment and the job creation, to reduce the inflationist pressure, thus easing the task of the single monetary policy.

Strategy Europe 2020 is a large project which aims at eliminating the basic problems which the crisis have revealed, easing the adjustment of the EU economies to the new situation by drawing up a new economic model based on knowledge, on an economy with low carbon emissions, with high levels of productivity and social cohesion, and with a high employment rate.

Strategy Europe 2020 combines the fiscal consolidation with an agenda of structural reforms which support the economic growth and unblocks the channels to accomplish this. If the EU member states succeed to implement the reforms necessary in order to achieve the Europe 2020 vision, the gains can be substantial. However, in order to do this they need to break from the past policies; they need to have a strong political commitment and a consensus regarding the need for change, which may be rather difficult to reach in practice.

In all EU member countries which have problems in sectorial areas, policies and strategies meant to solve these problems have been developed or are being developed, enabling them to accomplish the goals of Europe 2020 strategy by 2020. The implementation of these policies, in most cases, has started in 2010, and it needs a longer period of time (both to overcome the possible rigidities and to observe the results) and financial resources which most member states don't have

entirely. Therefore, the EU structural and cohesion funds are of great importance for the accomplishment of Europe 2020 strategy goals. However, the beneficiary countries must improve their capacity to absorb these funds.

The targets of the economic policies and the environmental objectives must not be in contradiction, but rather synergic. The promotion of the environmental targets without taking into consideration the interests of the economic growth is not sustainable, same as the economic growth which doesn't take into consideration the scarceness of the material resources it needs and which pollutes the environment of the society it "serves". Thus, the long-term prosperity of EU economies depends on the introduction of sustainable patterns of production and consumption, adapted to the regenerative capacity of the ecosystems.

After the start of the crisis we may notice the increase of the **major problems of the labour market and social field**, with a major impact on the re-establishment of the future macroeconomic balances. The crisis imposed on the fiscal policies the necessity of reconciliation between the sustainable accomplishment of the fiscal convergence criteria and the measures that limit the effects of the global economic and financial crisis on the European economies.

The excessive stress on the sustainability of the fiscal convergence criteria, with no actual support in the field of the real economy, without trying to limit *de facto* the effects of the crisis (by economic revitalization and job creation), has led to the development and implementation of insufficient and even useless structural reforms, as seen from their perverse rather than positive effects.

The new cycles of restrictions in the systems of health care and social protection, as well as the lack of actual results of the programs intending to increase the employment rate, on the background of population ageing, will certainly generate both on the medium- and long-term, new misbalances of the public budgets, which will have to be stabilized mentioned above. The claim that population ageing is the source of "evil", with no actual measures to stimulate the birth rate and to improve the system of education and professional training is a simplistic

attitude, inadequate for the economic, political and social sustainability of the European Union, within the context of the need for a higher work productivity and international competitiveness of the EU products and services by new restrictive interventions on the labour market and in the policies

The financial and economic crisis of 2007-2010, while not claiming that 2010 or 2011 will **permanently** end this phenomenon in Europe, brought into focus the endurance, performance and sensitivity of the single currency, the euro. All these aspects raised major problems not only for the countries from the euro zone and for the EU member states with derogation, but also for the whole international financial system.

The **financial stability** shaken by the crisis came back on top of the agenda of the officials assigned with the economic policies in the developed countries, while in the past it was usually only a problem for the emerging economies (namely, the poorly developed or the developing countries) characterized by “young” financial systems and frail financial institutions.

Within this context, the **key-problem, subject of research for a sustainable convergence of the member countries with derogation from the euro**, is to identify the causes for the circumstantial or practical undermining of the single currency and the possible solutions to resettle it in a credible manner within the structure of the international monetary system.

What we must underline at this moment, is that the governance of the European Union, strictly related to its proper operation (proven on a temporary basis) has not have the necessary force to mend the initial insufficient observance of the principles of the optimal currency area, through long-term adequate and coherent policies, because the community problems have alternated, with the individual egoistic concerns of the member states. The “economic nationalism”, a great danger of the integration, seems to be always present in all institutional structures of the European Union: Commission, Council and Parliament.

References

1. Ailincă, A. G. (2010) – „Analiza ratei dobânzii pe termen lung în noile state membre în procesul de adoptare a monedei euro”, **Studii Financiare (Financial Studies)**, Vol. 4(50)/2010, pp. 75-81. CCFM “Victor Slăvescu”, Bucharest.
2. Criste, A. (2010) – „O evaluare succintă privind procesul de îndeplinire a criteriului inflației în noile state membre ale UE”, **Studii Financiare (Financial Studies)**, Vol. 4(50)/2010, pp. 65-74. CCFM “Victor Slăvescu”, Bucharest.
3. Criste, A.; I. Lupu; C. Milea; A. G. Ailincă (2011) – “The Reflection of the Current Crisis on the Economic Growth in the European Union New Member States”, in **Acta Universitatis Danubius. Œconomica** Vol. 7, No. 2 (2011), pp. 58-68, “Danubius” University Publishing House, Galați.
4. Lupu, I. (2010) – „Deficitul bugetar și datoria publică – marile provocări pentru statele membre ale Uniunii Europene”, **Studii Financiare (Financial Studies)**, Vol. 4(50)/2010, pp. 55-64, CCFM “Victor Slăvescu”, Bucharest.
5. Milea, C.; F. Iordache (2010) – „Cursul de schimb în noile state membre ale UE: evoluții în contextul crizei financiare și economice globale”, **Studii Financiare (Financial Studies)**, Vol. 4(50)/2010, pp. 82-91. CCFM “Victor Slăvescu”, Bucharest.
6. Pop N., I. Lupu., C. Milea, A. Criste, A. G. Ailincă, F. Iordache (2011) – „Criza euro sau criza zonei euro/ The Euro Crisis or the Crisis of the Euro Zone”, **Studii financiare (Financial Studies)**, Vol. 2 (52)/2011, pp. 36-60/148-169, CCFM “Victor Slăvescu”, Bucharest.
7. Pop, N. (2010) – „Romania during the post-crisis period: a limitative evaluation”, *Studii Financiare*, Vol. 4(50)/2010, pp. 93-110. CCFM “Victor Slăvescu”, Bucharest.
8. Pop N., C. Milea, I. Lupu., A. Criste, A. G. Ailincă, F. Iordache (2011) – „Politicile macroeconomice în țările candidate la zona euro. Provocări și reflecții”, Sedcom Libris Publishing House, Iași.
9. Pop N., I. Lupu., C. Milea, A. Criste, A. G. Ailincă, F. Iordache (2011) – „Criza monedei unice sau criza zonei euro”, **Economistul**, nr.13-14 (new series), 18 aprilie 2011.
10. Pop N., I. Lupu., C. Milea, A. Criste, A. G. Ailincă, F. Iordache (2011) – „Measures to Recalibrate The Macroeconomic Policies in the New EU Member States That Are to Adopt the Single Currency”/„Măsuri de recalibrare a politicilor macroeconomice a noilor state membre ale Uniunii Europene care urmează să adopte euro” (CCFM “Victor Slăvescu” research

- project synthesis), **Studii financiare (Financial Studies)**, Vol. 1 (51)/2011, pp. 46-64/171-189, CCFM "Victor Slăvescu", Bucharest.
11. Şeitan S. M. (2011) – „Aspecte ale managementului politicilor macroeconomice în contextul internațional actual – cazul politicii monetare”, **Studii financiare (Financial Studies)**, Vol. 3 (53)/2011, CCFM "Victor Slăvescu", Bucharest.
 12. Şeitan S. M. (2011) – „Elemente de evaluare a politicii monetare naționale în contextul actual. Cazul României”, **Studii financiare (Financial Studies)**, Vol. 2 (52)/2011, pag. 61-91, CCFM "Victor Slăvescu", Bucharest.
 13. Şeitan S. M. (2011) – „Managementul politicii monetare în contextul post-criză”, **Studii financiare (Financial Studies)**, Vol. 1 (51)/2011, pp. 65-84, CCFM "Victor Slăvescu", Bucharest.
 14. Şeitan S. M. (2011) – „Relația dintre masa monetară și inflație”, **Studii financiare (Financial Studies)**, Vol. 4 (54)/2011, CCFM "Victor Slăvescu", Bucharest.

EVALUATION OF THE RISK OF FINANCING PROJECTS OF ENVIRONMENTAL PROTECTION*

Gabriela Cornelia PICIU, PhD, Senior scientific researcher III (scientific coordinator), CCFM “Victor Slăvescu”

Gheorghe MANOLESCU, PhD, Senior scientific researcher I (executive coordinator), CCFM “Victor Slăvescu”

Florin Răzvan BĂLĂȘESCU, Senior scientific researcher III, CCFM “Victor Slăvescu”

Georgiana CHIȚIGA, Senior scientific researcher, CCFM “Victor Slăvescu”

Cătălin DRĂGOI, Senior scientific researcher, CCFM “Victor Slăvescu”

Iuliana PREDESCU, PhD, Lecturer, Romanian-American University, Bucharest

Mioara BORZA, PhD, Lecturer, “Al. I. Cuza” University, Iași

Alina PICU PhD. Candidate, Assistant, “Spiru Haret” University, Bucharest

Rezumat

Proiectul de cercetare abordează multidimensional finanțarea protecției mediului din perspectiva orientării, corelării și consolidării fluxurilor financiare circumscrise regenerării unei economii afectate de deteriorarea mediului, chiar prin activitățile care constituie conținutul definitoriu al mecanismelor și circuitelor economice.

Scopul proiectului îl constituie identificarea pe baza unei analize științifice, metodologice și empirice, raportată la conceptele, principiile și argumentele impuse de teoria economică, a riscurilor de finanțare asociate proiectelor de investiții de mediu, precum și prospectarea efectelor acestora, deoarece eludarea, abordarea individuală sau dimensionarea eronată a acestora ar putea avea consecințe nefavorabile și neprevăzute în ceea ce privește eficiența strategiilor și politicilor în domeniul protecției mediului.

Obiectivul proiectului constă în relevarea interdependențelor și interacțiunilor dintre fluxurile și circuitele de finanțare a mediului, în

** This paper is a synthesis of the research project „Evaluation of the risks of financing projects of environmental protection”, developed in 2011 by the Centre for Financial and Monetary Research “Victor Slăvescu”, part of the National Institute of Economic Research “Costin C. Kirilescu” of the Romanian Academy. The research project belongs to the Fundamental Program of the Romanian Academy: **Eco-economy and the Sustainable Development**.*

evidențierea necesității finanțării punctuale, distributive, corelative și multiplicative a protecției mediului, într-o viziune spațială și temporală extinsă și prospectivă, precum și plasarea, printr-o abordare compozițională, a riscurilor finanțării investițiilor de mediu în rețeaua complexă a riscurilor sociale, economice și financiare generate de sistemul global al *praxisului* uman centrat pe binomul interdependențelor dintre om și mediu.

Abstract

The research project approaches multidimensionally the financing of environmental protection from the perspective of directing, correlating and consolidating the financial flows circumscribed to the regeneration of an economy affected by environmental deterioration due to the very activities defining the economic mechanisms and circuits.

The purpose of the project is to identify, by scientific, methodological and empirical analysis of the concepts, principles and arguments imposed by the economic theory, the risks of financing the projects of environmental projects and to evaluate their effects because their neglecting, individual approach or erroneous dimensioning might have unfavourable and unforeseen consequences in terms of the efficiency of the environmental strategies and policies.

The objective of the study is the reveal the interdependency and interaction between the flows and circuits financing the environmental projects, showing the necessity for punctual, distributive, correlative and multiplicative financing of the environmental protection. This must be done from an expanded and prospective spatial and temporal vision by a compositional approach of the risk for environmental investments within the complex network of the social, economic and financial risks generated by the global system of the human praxis focused on the binomial of the human-environment interdependence.

Keywords: risks of financing, financing per project, investments in environmental protection

JEL classification: Q56

The **risks of financing the investment projects** for environmental protection must be evaluated from several perspectives, more precisely, from the position of the one for whom the components of the surrounding world are individualised just because they are parts of a whole. This is so because the understanding of the connections existing between the investments and the reality of an environment which is already polluted, which requires (with emergency) decreasing amounts of pollutants needs a purely financial perspective.

The **risks of financing environmental investment projects** are generated and determined by three categories of interconnected factors, with different contributions to the amplitude and intensity of these risks: 1. Degree and extent of the deterioration, its impact and the characteristics of the environmental protection process initiated and promoted by man; 2. Risks associated to environmental protection under the impact of anthropic pollution; 3. Risks determined by the system and process of financing, by the financing institutions and instruments, by the interactions between them.

The ineluctable global process, from human perspective, the environmental deterioration can also be defined by different zonary configurations which intersect and include mutually, all of them affecting and being affected by the globality of the process, globality intrinsic to the environment, as well as globality “created” by man through the features of transformation and by the psycho-rational features.

The criterional approach of the global process of environmental deterioration allows the delimitation of disjunctive areas (classes) in terms of the criterion-function that is used, and subjective, surjective or injective, in terms of other criteria. In other words, if the areas, considered as classes, are excluded according to a particular criterion, they intersect or are included according to other criteria. The delimitative criteria are: geo-climactic criterion; geographic criterion; geomorphological criterion; eco-systemic criterion; criterion of the interaction of the living organisms with the environment; criterion of the environmental factors submitted to deterioration, to pollution. This last criterion includes “transversally” the globality of the process of

deterioration (transversally compared to the other considered criteria), delimiting the following areas activated by deterioration: underground soil deterioration; soil deterioration, water deterioration, air deterioration, biodiversity (biosphere) deterioration, which produces the organic matter required for human survival.

Pollution is the anthropocentric perception of environmental deterioration, perception which obviously determines the reaction of protection from the human side. Environmental protection can be approached from five criterional perspectives: sources of pollution, types of pollution, flows of pollution, pollution effects and pollution risks.

Five groups of ecological risks of pollution can be determined: climacteric risks, aquatic risks, soil risks, oil risks, biological risks, which can affect the diversity of the natural bio-ecosystems and ecosystems, the capacity to support them (biotopes), the biodiversity of the phyto- and zoocoenoses.

The pentagram of pollution connects the sources of pollution risks with the environmental factors showing the five essential components of pollution; the relations between them have one-way direction, from the sources to the risks and there are several types of relation that can be determined: relations of determination, relations of flow, relations of conversion, relations of risk (which signify the “transformation” of the pollution effects into associated risks) and relations of connection.

The effects and risks of pollution generate **environmental costs**: costs for different terms (very long, long, medium and short), which presume **financial sources** which to **finance the environmental policies**: the environmental funds, the suprastatal budgets, the voluntary contribution, the contribution of the polluting firms and of the polluted ones, and charity.

Between the sources of pollution and the sources of financing there is a relation revealed by the connection of the pentagonal structure of the pollution to the pentagonal network of environmental protection.

The pollution flows, by the effects associated to pollutants, induce **pollution risks** which differ according to the environmental factors and to the pollutants (a matrix can be built which to include the pollutants,

grouped in a pentagon, and the environmental factors), the risks being observed at the intersection of the two dimensions.

The reaction of the human ecosystems concentrates in activities of protection against anthropic pollution, but this reaction is in terms of pollution receivers.

This reaction induces a chain of reactive flows: information flows, punitive flows, regulatory flows, financing flows.

The economic activities and the generative decisions form a dialogue between man and nature, the *praxis*, which has the following significances: exhaustion of the resources, expansion of human artefacts, of the artificial environment, deterioration of the existential potential of the natural environment, denaturation of the existential matter of the human goods by transformative processes.

Each of the four types of relations mentioned above can be associated to a **specific risk**, to a probability of accomplishment which can affect human existence to different levels, while not having a direct contribution to the manifestation of the risk of survival: risk of resources exhaustion (absolute exhaustion and relative exhaustion); risk of human ecosystems expansion; the stress risk; the alienation risk; the risk of natural environment deterioration.

The risk of deterioration is a potentiality of existential risk, of survival, function of the bio psychical "aversion" of the man to the specific (factorial) or synergic risk of deterioration: aquatic risk, climacteric risk, etc., risk of cumulation, risk of propagation, risk of misbalancing, risk of disturbances (of the natural cycles etc.).

Thus, it was noticed that the **public financing of environmental protection and conservation** was not proper, that it involved inadequate costs, because of the political inferences in funds management. Ultimately, this lead to the adoption of the variant of private financing, an efficient way of private financing being the **financing per project**.

Each project is supported by its own financial sources, guaranteed exclusively by the value of the project or of the "product" of the project, the projects being regarded as distinct units.

The financing of an environmental project (environmental investment) may presume the use of several financial instruments: indebted instruments, equivalent actions and instruments, aids and donations; the **risks associated to environmental projects financing** are: the project risk, the credit risk of the credit institution, the credit risk of the sponsors, the country risk.

The financing of large projects, irrespective whether they are financed (sponsored) by public or private organizations, involves many risks plus other associated risks: risks of construction and exploitation, risks associated to income generation, risks associated to the way of project financing.

The **risk associated to the reimbursement methods** is determined by the incertitude of liquidity inflow or outflow, many projects needing flexible mechanisms of reimbursement in order to secure their success even if changes appear in the structure of the liquidities flow.

Among the elements deemed necessary for the successful financing of the projects are the credits without right of regression and with limited right of regression, financing the debts entirely in the currency of the host country, financing the issuing of hard currency bonds, major innovations in project financing, creditors trustful in the success of the project and the regional governments or authorities which are ready to take risks and make available limited resources.

The **financial risk** impacts on the financial performance of an entity submitted to risk, any event of action that may impact on the financial performance of the entity being a potential generator of financial risk.

Generally, according to the sources that generate them, the financial risks of project financing may be grouped in the following categories: currency risk, interest rate risk, capital risk, commercial risk, liquidity risk, counterpart risk and country risk.

The instruments managing the financial risks of the environmental projects are forward contracts, swap contracts for currency debts, change of the variable interest into flat interest, change of the flat interest rate into variable interest rate and then back into flat interest rate; change into flat/variable/flat interest rate with debts in different currencies, orders

of restrictions, option of maximal interest rate, change into debts with option, secondary debt options, contract with reference cost or with target cost, turn-key contract, contracts of procurement and supply, contracts of merging and payment, contracts of merging or payment (with payment conditioned by merging), stand-by credit lines, conversion of the debt into shares, guarantees issued by the project sponsor, guarantees for contracts of merging and payment, or for contracts of merging or payment.

The evaluation of the financial risks by their nature, complexity, volume and activity which generate a particular risk, not taking into consideration the management and control process, while focusing on the nature, degree and complexity of environmental deterioration yields **three classes of risks**: high intrinsic risk, medium intrinsic risk and low intrinsic risk.

When the adequacy of the system of financial risk management is evaluated, the process must evaluate the **potential of the risk management and control process** for each function and activity, which is delimited into three levels: high potential of the risk management, acceptable potential of the risk management and poor potential of the risk management.

The combination and balancing of the global level of financial risk inherent to the activity of protection with the general potential of the systems of financial risk management for the same activity may determine the **composite risk** for each relevant activity and function.

The composite risk has three levels: high composite risk, medium composite risk and low composite risk.

The network configuration of the interdependency between profitability and risks can be represented in matrix form as **matrix of covariance** between the funds supplied by the different financers of the environmental investment and the financial assets, function of the risk affecting them.

The existence of a strong, positive relation between the results of the industrial companies and their sustainability, competitiveness and financial performance, imposed the integration of the sustainability

factors into measuring the yield of investments or the yield of own capitals. The Environmental Value at Risk (EVaR) may supply concise information in this regard.

Thus, the integration of EVaR method into the strategic planning and financial analysis of company performance presumes its inclusion into the strategic planning at the company level, in stock evaluation, in calculating the credit rating for the companies, countries and stock, as well as the development of a sustainable system of reference.

The diversity and heterogeneity of the risks, their individualisation and localization, represent the background for their interdependency and interactivity, for their codetermination and branching, for their polarization and dissemination; the assembly of the risks forms a network of the risks, of their incertitude and etiological determinations, which gives them a potential of propagation, conversion and multiplication, often dangerous for the survival of the economic entities.

We may thus say that in the contemporary economies, the economic entities of any kind and size act within a **global risk economy**, with accepted and many times high incertitude, in which the losses generated by the specific risks seemingly are the main result of the functioning of such economy, its main discernible performance.

The risk expressed synthetically as uncertain, yet possible element, appears permanently within the process of the technical, human, social and political events. It reflects a structured process of subjective, comparative, parametric and analytical evaluation of the distribution of the probability of loss and gain, which may picture both negative, possible damaging and irreversible events, and beneficial opportunities and it can be an adequate moment for adaptation, innovation and learning.

Thus, the main idea is to define the concept of complex project and entropic risk management of the projects by:

- Considering the probability and impact of the entropic strategic thinking inspired by the characteristics of the adaptive complex systems imprinted by the **adaptation – innovation – earning** triad within the context of the limits and opportunities confronting the economic agents

with production activity and the socio-economic community as well (case of the European Union);

- Considering the limits and opportunities of the entropic risk management as epistemic risk management in terms of the limits framed by the experimental-scientific knowledge objectivism, and of the opportunities framed by the subjectivism of the intuitive meta-scientific knowledge;

As this study demonstrated, the purely financial perspective is not unimportant but, on the other hand, its exclusive use obstructs the non-financial valences of the dynamics of the activity of a polluting economic agent which tries to protect its investment projects while protecting the environment.

The dynamics of the dividend policy is, particularly, the perfect illustration (if we may say so) of what we showed above: although it has obvious financial bases and effects, the dividend policy is not less shaped (and directed) by psychological reasons, both on the side of the company management and on the side of the company owners (shareholders).

The psychological reasons, being those of businessmen, are somehow from a financial (psychological) area, but they are not influenced exclusively or determining, by its influences. On the other hand, the economic and financial component of the very assembly in which the investment projects are oriented towards environmental protection, has several facets, all relevant for the evaluation of the risk of financing these investment projects.

The importance of the marginal income and of the marginal cost for the management of the polluting company, next to the potential advantage of the monopoly show that the type of production (and its measurable traits) are essential for the analysis. The analysis of competition (the polluter included) is a necessity if we want to know if, and for how long, the product(s) will compete with substitute-products.

Risk analysis of the investment projects is an adequate subject for fundamental scientific research, and the studies subsequent to the

fundamental research must build a cybernetic or at least mathematical superstructure.

Last, but not least, the effects of the investment projects oriented towards environmental protection on the company liabilities are not to be neglected; they are more complex than can be inferred from a brief analysis. A subsequent analysis will delimit the areas within which the effects on the company liabilities cause tangible (and possibly negative) effects and will attempt to design the optimal accounting policy to use.

The sustainable financing of the environment integrate the environmental, economic, social and governance factors within the process of analysis and decision-making. This financing supports sectors such as: environmental infrastructure, ecosystems, renewable energy, clean technologies, biodiversity, water shortage, sustainable towns, transportations etc.

Environmental protection presumes the existence of the financial sources which to ensure the **sustainability of the environmental policies** imposed by these costs. We may thus determine typologically five sources of financing: environmental funds; suprastatal, statal or local budgets; voluntary contributions, financial contribution of the polluting and polluted companies; charities (sponsorships, donations etc.).

Until now, the financial approach of the investment projects for environmental protection was fragmentary and circumstantially, the regulations for environmental protection failing to reflect its financial necessities. Thus, the conjunction between the ecological circuits and the pollution mechanisms, on the one side, and the financial flows and structures, on the other side, was done in a distorted, accidental manner. Romania will need a punctual, distributive and correlative financing of environmental protection, in an extended spatial vision.

References

1. Bradley M., P. Ryan (2011) – *Synthesis Accommodating the Challenges of a Climate Change adaptation and Governance in Conventional Risk Management: Adaptive Collaborative Risk Management (ACRM)*, Ecology

- and Society, volume 16 no. 1/2011
<http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss1/art47>.
2. Ciocoiu N.D. (2008) – *Risk management. Volume 1: Theories, practices and methodologies*. (in Romanian) ASE, Bucharest.
 3. Cişmaşu, I.D. (2003) – *Risk – element for decision-making. Concept, methods, applications* (in Romanian) Economic Press, Bucharest.
 4. Dulcan D. C. (2009) – *Matter intelligence*. (in Romanian) 3rd ed., Eikon, Cluj Napoca.
 5. Filipoiu I.-D., C. Rânea (2009) – *Management of the Research-Development and Innovation Projects for Products* (in Romanian) Polytechnic Press Bucharest (<http://www.omtr.pub.ro/didactic/mdpp>).
 6. Iordache F., Bălăşescu R. (2010) – *European Union – Space of Regeneration, Learning and Innovation in the Context of Sustainable Multidisciplinary Research*, Acta Universitatis Danubius, OEconomica, Issue 2(2), pages 87-97. <http://journals.univ-danubius.ro/index.php/oeconomica/article/view/619/570>.
 7. Piciu G., Ghe. Manolescu, F. Bălăşescu, C. Drăgoi, G. Chiţiga, I. Predescu (2011), *Economics and Environment - A Strategic, Integrative and Convergent Approach of Financial Flows for an Industrial Regenerative Economics*, Financial Studies nr. 1(54)/2011, pp. 210-241, CCFM „Victor Slăvescu”, Bucharest.
 8. Piciu G. C., C. Trică (2011) – *Globalization and Environment*. Proceedings of „Science and Art in the Informatics Era 2011”, American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA), „Polytechnics” University Timişoara, Presses Internationales Polytechnique, École Polytechnique de Montréal, Québec, pp. 59-62.
 9. Piciu G. C., C. Trică (2011) – *The Role of Management in the Banking System in Environmental Risk Assessment*. „Capital Markets” nr. 7/2011, Faculty of Economy and Business Administration, West University, Timişoara.
 10. Piciu G. C., I. Dobre, C. Trică (2011) – *Fundamental Criteria in a Management Plan of a Protected Area*. Proceedings of „Investments and Economic Recovery - Proceedings of the 10th International Conference”, pp. 71-77. Bucharest, Romania, Volume 10 (2011), Issue 1, indexed in EconPapers and RePEc.
 11. Piciu G. C., Ghe. Manolescu, F. Bălăşescu, C. Drăgoi, G. Chiţiga, I. Predescu, M. Borza, C. Trică, I. Dobre (2011) – *Integrative approach of environmental protection financing*, (in Romanian) Sedcom Libris, Iaşi.

Synthesis

12. Piciu G. C. (2008) – *Risk in economy. Financial-banking applications.* (in Romanian) Economic Press, Bucharest.
13. Predescu I., G. C. Piciu, A. Predescu (2010) – *Risk Diagnosis and Evaluation Vs. The Alternative Strategies of Financing the Complex Resources-Economy-Environment Network. Working In An Integrative-Regenerative Industrial Economy.* Romanian Economic Business Review, vol. 5, nr. 4-1, pag. 89-96. Romanian-American University, Bucharest.
14. Prunea P. (2003) – *Risk in the economic activity. Hypostases, factors and ways of reduction* (in Romanian) Economic Press, Bucharest.

ENTROPIC SHOCKS IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF A COMPANY*

Mihail DIMITRIU, PhD, Senior scientific researcher II (coordinator), CCFM "Victor Slăvescu"
Silviu Marius ȘEITAN, PhD, Senior scientific researcher III, CCFM "Victor Slăvescu"
Mihai Vicențiu IVAN, PhD, Senior scientific researcher III, CCFM "Victor Slăvescu"
Tudor CIUMARA, PhD, Senior scientific researcher III, CCFM "Victor Slăvescu"
Nicoleta MIHĂILĂ, PhD Candidate, Senior scientific researcher, CCFM "Victor Slăvescu"
Silvia Elena ISACHI, research assistant, CCFM "Victor Slăvescu"
Roxana ȘTEFĂNESCU, PhD, Professor, "Spiru Haret" University, Bucharest
Tatiana PUIU, PhD, Professor, "George Bacovia" University, Bacău
Stela TOADER, PhD, Professor, Romanian-American University, Bucharest
Ramona FLOREA, PhD, Lecturer professor, "George Bacovia" University, Bacău
Radu FLOREA, PhD, Lecturer professor, "George Bacovia" University, Bacău
Andreea Simona MELNIC, PhD, Lecturer professor, "George Bacovia" University, Bacău
Angela POPESCU, PhD, Lecturer professor, "Spiru Haret" University, Bucharest
Iuliana PREDESCU, PhD, Lecturer professor, Romanian-American University, Bucharest
Radu TAȘCĂ, PhD, Lecturer professor, "George Bacovia" University, Bacău
Ioan CIOCHINĂ-BARBU, PhD, Lecturer professor, "George Bacovia" University, Bacău
Gabriela FOTACHE, PhD, Lecturer, "George Bacovia" University, Bacău
Marian FOTACHE, PhD Candidate, Lecturer, "George Bacovia" University, Bacău
Antoni PREDESCU, PhD, Lecturer, "Spiru Haret" University, Râmnicu Vâlcea
Lucian ANTON, PhD, Lecturer, "George Bacovia" University, Bacău
Violeta URBAN, PhD, Assistant, "George Bacovia" University, Bacău
Alina PICU, PhD Candidate, Assistant, "Spiru Haret" University, Bucharest
Marinela GEAMĂNU, PhD Candidate, Assistant, "Spiru Haret" University, Bucharest
Laurențiu DIACONU NOVAC, PhD Candidate, Assistant, "George Bacovia" University, Bacău
Raluca MARANGOCI, PhD Candidate, Assistant, "George Bacovia" University, Bacău

Rezumat

Proiectul de cercetare își propune să analizeze influența manifestării șocurilor naturale, economice și sociale asupra realizării obiectivelor de dezvoltare sustenabilă la nivel microeconomic.

* The paper is the synthesis of the research project "Entropic shocks in the sustainable development of a company", elaborated in 2011, within the Centre for Financial and Monetary Research "Victor Slăvescu", part of the National Institute for Economic Research "Costin C. Kiritescu" of the Romanian Academy. The research project is within the priority program of the Romanian Academy: **Evaluation of the National Economy State 2010-2014 (ESEN)**.

Implementarea propunerilor și soluțiilor oferite prin proiectul de cercetare poate conduce la perfecționarea mecanismului de intervenție a statului în economie și sprijinirea mediului de afaceri pentru contracararea efectelor negative ale crizei economico-financiare actuale.

Problematica dezvoltării sustenabile este dezbătută în literatura de specialitate doar tangențial pentru nivelul microeconomic, în raport cu protecția mediului și fără o aprofundare a implicațiilor dezvoltării acestui concept asupra strategiilor, politicilor și tacticilor la nivel de firmă.

De asemenea, problemele legate de impactul șocurilor asupra activității firmelor este abordată tot prin prisma șocurilor din mediul natural. Or, manifestarea crizei economico-financiare actuale a demonstrat că teoria și practica economică nu sunt pregătite cu un instrumentar adecvat de intervenție pentru contracararea unor șocuri, altele decât cele din mediul natural.

Conceptul de entropie este bine dezvoltat în plan teoretic, dar problema corelațiilor și a interferențelor cu dezvoltarea sustenabilă a firmei și șocurile din mediul natural, economic sau social nu sunt abordate încă în teoria și practica economică.

Abstract

The research project aims to analyse the influence of the natural, economic and social shocks on the accomplishment of the objectives of sustainable development at the microeconomic level.

The implementation of the proposals and solutions delivered by the research project may improve the mechanism of state intervention into the economy and may support the business environment to counteract the adverse effects of the present economic and financial crisis.

The topic of sustainable development is debated in the literature only tangentially for the microeconomic level, in relation with environmental protection and without in-depth analysis of the implications of the development of this concept on the strategies, policies and tactics at the company level.

The problems related to the impact of shocks on company activity are also approached using the shocks from the natural environment. However, the manifestation of the present economic and financial crisis showed that the economic theory and practice do not have a proper set

of instruments for intervention against shocks other than those from the natural environment.

The concept of entropy is properly developed theoretically, but the problem of the correlations and interferences with the sustainable development of the company and the shocks from the natural, economic and social environment are yet to be approached by the economic theory and practice.

Keywords: sustainable development, economic shocks, entropy, system, economic processes modelling

JEL classification: G32, G34, L21, O12, O44, Q56, Q57

The main conclusions and proposals of the paper approached the following areas: 1. Shocks in the sustainable development of a company; 2. Influences of the current macroeconomic trends on the dimensions of the partnership between the microeconomic and macroeconomic levels – theoretical and practical aspects, evolutions and trends; 3. Company strategy and the features of sustainable development; 4. Shocks and company activity; traits, manifestation and measures of response; 5. Entropy, economic shocks and sustainable company development; 6. Modelling the economic processes under the effects of entropic shocks and within the context of ensuring company sustainability.

1. If in the past, the economic conditions had an overwhelming role in the evolution of man, the other conditions can no longer be ignored today, the economic component remaining, however, the essential factor of the development. The fact that the continuous increase of the population, of the industrial activity, of resources exploitation and of pollution may soon enough deteriorate the conditions of living, imposed the approach of the economic strategies at the company level from the perspective of sustainability.

The sustainable development of the companies under the present conditions can be ensured only if the companies:

- Ensure by their activity a real conservation of the resources and an adequate way of using the resources used in the economic circuit so as the resources can also be used in the future;

- Display a specific growth which, expressed in percentage, is higher than the inflation.

Business rethinking and redesigning is done with the purpose to get good results in the weak areas of the company. The weak spots usually appear in the production costs, quality of products or services, time of response to various signals from the customers or competition.

Business rethinking so the company has sustainable growth must be done by discarding the old manner of work and starting everything from the beginning. This presumes abandoning hypotheses such as: work division, advantages of mass production, hierarchic control, etc., i.e. giving up tradition and starting on a new road.

The principles of business organisation proposed by Adam Smith, with the subsequent improvements, no longer work because nothing is now constant or predictable and because of the unprecedented use of IT in company activity and because of economy globalization. It is almost unanimously acknowledged that currently there are three forces working separately or together: the customers, which became exigent and offensive; the fierce competition between companies on the global market; the continuous changes.

The three above forces and the effects of their action presume a new way of managerial action and a new way of doing business. This way of action must be flexible and able to give a swift answer to the emerging problems. The companies must be able to innovate and to give up the rigid structures in which organisation relied on separate operations. The managers must organise the activity of their companies "process-based". The process, by definition, is a succession of states, stages and phases which the objects and phenomena go through in their temporal development.

The notion of process is difficult to understand by many people, the managers of many commercial companies included. The managers are used to focus on activities, functions, people, products, clients etc., and less on processes. Hence a conservatory manner of thinking in doing business and less availability to make changes in the organisations they head.

The process-based organisation of company activity takes into account the fact that the initial conditions of the process may change, within certain limits, during the process.

Today, under the conditions in which the change is permanent and the shocks and crises no longer frighten anybody, making changes in company organisation is an objective necessity. The solution for company adaptation to the new conditions of the 21st century is giving up the traditional way of organisation used in the 20th century and shifting to process-based organisation and to using new paradigms.

2. We must not overlook that the company acts within a broader context, within the socio-economic environment to which it belongs. The research developed within this context in the following directions:

- Characterisation of the economic environment in terms of the general objectives for company development;
- Finding solutions for managerial reorientation towards sustainable microeconomic development;
- Identifying the macroeconomic administrative needs for the general sustainable development – analysis to evaluate the position of the company in terms of sustainable development;
- Defining the microeconomic as imperative for the macroeconomic sustainability.

The paper started from the premises that the economic and social development at the macroeconomic level must be the result of the perfect collaboration between the macroeconomic administrative system – the coordinating factor, and the system of the real economy – the driving factor. The two systems have the following roles: a. the macroeconomic administrative system – sets the strategy and the plans of action starting from the general needs for future development of the society and considering the resources specific to the real economy as well as the provisional aspects; b. the system of the real economy – having the general framework for development represented by the strategy set by the macroeconomic administrative system and by the legislative framework, starting from the resources available on the market, provides the support for the development of the society.

Considering the relevant stages of the crisis relevant to the situation in which the administrative capacity of the macroeconomic system is

outrun by the administrative capacity of the real economy (stage in which an administrative void was created implicitly, associated to the difference of administrative capacity between the necessary and the existing capacity), the microeconomic management should have an approach which to ensure the following fundamental aspects for the proper operation of the company:

- A very good balance, in managing the company, between the principles of prudence and profitability, particularly considering the main features of the business environment (risky, unstable, low predictability);
- A sufficiently good level of stability by promoting the proper approach;
- Accumulation of resources needed to go past this stage and for the sustainable development of the company during the resettling period, using an efficient and efficacious formula of the relations between the macroeconomic administrative system (as coordinating factor of the economic and social life) and the system of the real economy (as driving factor of the economic and social life).

The in-depth analysis showed that the microeconomic management must be approached in a more nuanced manner than previously by approaching the needs of resources for the entire period that includes the moment of the entropic shock, with the following elements: sustainable dimensioning of the obligations; risk management; avoiding the limit-situations; using the opportunities.

The microeconomic management must be aware of the necessity to cumulate several aspects which are essential for the proper development of the society, as follows:

- Understanding the concept according to which the economic activity is not a purpose per se, rather a support for the development of the society (absurdly speaking, probably that nobody would run economic activities any more if society could develop in another manner too);
- Seeing things as shown above, the economic activity must also be understood, by both sides, as requiring a perfect partnership between the macroeconomic administration which must assume the role of coordinator of society development and the microeconomic

management, which must assume the role of driving force for society development;

- Both partners should understand the necessity to maintain a perfect balance which to provide the resources required for the development of the society.

It is essential that the microeconomic management participates in this partnership while ensuring a maximum of resources and eliminating any risk of destabilization of the balance needed for the development of the society (whilst the macroeconomic administrative partner should provide the necessary facilities).

In the acceptance, from the current existence of long-term high risks of destabilisation, at the international macroeconomic level, to the ideal state presented above as solution for solving the current situation, we need to consider changing the mentality, at least at the economic level and at least in the environments mentioned in the paper. Such change is as difficult as it is important, especially because several areas of the economic-social activities must be activated towards the accomplishment of the general goal of sustainability, which makes this solution to remain, for a good deal of time, just a theoretical solution or, in the best situation, a goal.

3. The sustainable development of the company can only be accomplished if the strategic aspects are considered. The adaptation of company's strategy to the principles of the sustainable development is a complex process requiring more than the mere enunciation of simple intentions or concerns in this direction. The transformations of the global economy impose both the modification of company strategies and the way in which these strategies are developed. The traditional system of company management still is largely inadequate, given the way in which the economic activity functions and develops presently. This can be seen also from the fact that the business patterns of most companies do not consider the principles and essence of the concept of sustainable development, considering only the short-term objectives of the company.

Sustainable development is a fluid concept which changes in time in response to the higher volume of information and to the priorities of the society. Under these circumstances, the role of the business environment in the sustainable development is still to be clearly defined.

The capacity of the enterprises to contribute to the accomplishment of this desiderate varies with the area and industry in which it operates, with its type and dimension.

The time horizon appears as an element which needs to be taken into consideration when analysing the relation between the company strategy and the principles of sustainable development. The way in which the results of company activity are calculated (calculated presently according to the economic efficiency) is a second element which needs to be considered. The global orientation of the company is the third element that has to be taken into consideration in analysing the relation between the company strategy and the principles of sustainable development. An additional level of difficulty is introduced by the fact that it is not enough to find local solutions to these problems – they have to be integrated at the global level.

We must not neglect another important aspect: the unilateral integration of sustainable development practices by a single company on the market, may not only fail to improve its stand on the market, but may even weaken its competitive position. The use of technologies, for instance, which to decrease the resources used by the company for its activities may be a short-term disadvantage if the competitors don't do the same thing.

The application of the principles specific to the orientation towards sustainable development may require reconsidering contradictory principles underlying the activity of many companies. For instance, the planned obsolescence must also be considered when analysing and adapting the company strategy in agreement with the principles of sustainable development.

A fundamental contradiction must be approached when adapting the company strategy to the characteristics of the sustainable development: company strategies have a rather short horizon, while sustainable development has a long or very long horizon. As potential solution, the adjustment of the time horizon of the companies, at least in terms of resource utilisation, may be done by increasing the role of the different categories of stakeholders whose interests are insufficiently taken into consideration presently. This presumes including these stakeholders, at least for consulting, in the process of strategy development, which

already leads to the idea of the basic change of the way in which most companies operate presently.

We may consider that the traditional system of company management is largely inadequate, given the way in which the economic activity functions and develops these days. The adaptation of the strategy to the principles of sustainable development may seem more as a way to promote the company image, to improve its reputation. If such advantages are the objectives of company management, then the effort of sustainable development will be maintained only up to the level at which these advantages are obtained. To control this dangerous situation, company management must become aware strongly and deeply of the necessity for sustainable development and of the problems that may occur if it is ignored.

4. The financial state of the company shows the fiscal situation of the company at a particular moment. Maintaining the company in a proper financial state presumes a permanent adaptation of the company management in order to compensate for the changes in the socio-economic environment which affect the way in which the company runs. Failing to take these changes into consideration and the absence of adequate instruments of management compromise the proper financial state of the company.

A difficult situation is characterised by a serious, important and progressive absence of control over the obstacles and difficulties caused, on the one hand, by the incapacity of the managers to run efficiently the company and, on the other hand, by the economic development of the company. It is not the nature of the difficulties, but their frequency and intensity, which are determining in characterising such situation.

Leaving from this reality of the economic activity, the company managers must be aware of the necessity for an as accurate as possible diagnosis (evaluation) of the current company operation, in order to answer to questions such as: is the company in difficulty, is it in crisis, and how deep is it?

The **shock** is an unexpected or unpredictable event, either positive, or negative, affecting an economy. Technically, it refers to a change in the exogenous factors – factors not accounted by the economy – which may impact on the endogenous economic variables. In an economic

model, an exogenous change comes from outside the model and it is not explained by the model.

Generally, the **shock** is an event (political, economic, ecologic etc.) conveyed in a given environment, whose path modifies the functioning of the environment. The environment in which the shock is propagated may be a particular segment of the national economy (a branch or sub-branch of the national economy, a particular category of companies etc.), or may be a country or region. The path of the shock is determined by the characteristics of the environment in which it propagates.

The specialists consider that a **shock situation** due to an organisational crisis may be avoided if the organisation runs a self-evaluation of its vulnerability to crisis solutions.

At the company level, a critical situation can be generated by internal, endogenous causes or by external, exogenous causes. The external causes, usually unpredictable, are various: adverse market conjunctures; catastrophes, floods, earthquakes, epidemics, conventional or unconventional wars etc.; legislative and possibly institutional changes that may affect the domain of activity of the company; hostile campaigns against the company in various communication media; hostile take-over, mergers or other procedures.

The **manifestation of the shock at the company level** is fast, its effects and consequences being perceived immediately. Financial losses, the loss of image, market position etc., of the company can be major or minor, depending on the state of company preparedness to act in such situations. In many cases the companies could not resist to the difficult situations which confronted them and leaved the market either by bankruptcy or by voluntary closedown. The international practice in this field reports two types if possible manifestations: **reactive attitude** and **pro-active attitude**. A mix of the two attitudes may be preferable.

In order to manage efficiently the shock, the company must first admit the possible occurrence of such state and then it must develop a system for the efficient management of the crisis. Just like any responsible firm created a risk management system, a system for shock management must also be developed. Shock management presumes two basic steps: prevention and correction.

The relation between the shock and the financial state of the company is very complex and the basic factors of influence are: area of activity; type of financing; level of financing risk diversification; predictability of the economic environment; related regulatory framework, reaction of the central and local administration.

The shock affects directly the financial activity of the firm. Thus, in order to minimize the effects, the agent “opposes resistance” with the help of “stabilizers” (endogenous factors pertaining to the enterprise). This process of opposing resistance is called **adaptation to shocks** and it shows the capacity of the company to adjust to the new situation, to implement preventive measures (if the shock didn’t occur yet) or measures of remediation (subsequent to the shock).

In pursuit of its basic goal of continual operation, the company will have to develop on a permanent basis, making performance. On the background of its development, the enterprise becomes vulnerable and is confronted with a paradox: its manner and style of management are, in a new stage of development, factors hindering the growth, factors which affect company efficiency and profitability and which may cause bankruptcy.

Using as sources of information the financial statements currently produced by a company, the events which can anticipate the failure may be grouped in three categories: 1) readily identifiable events; 2) hardly identifiable events; 3) unpredictable events.

Previously to closing the synthesis financial statements, there are some “alarm signals” which draw attention to some aspects whose thorough analysis may reveal the stage of depreciation in order to take the appropriate measures. These “alarm signals” can be detected in the main activities of the company, at the **financial level** included: a) decrease of the value of indicators; b) increased level of indebtedness.

The financial situation of the company will be revealed by indicators showing the strategic orientation of the company, which characterise its internal and external relations, which how efficient is the adaptation of the company to market requirements.

The shock changes the evolution of the economic-financial indicators because the effects are felt mainly, on the short-term, on the structure of

the income, production, debts and expenditures by including the externalities.

In coping with the possible difficulties, the company managers will have to adopt a management style with fast and pragmatic actions, they will have to show their ability to solve the operational problems and their aptitude to react swiftly to the changes, many times unforeseen, in the environment.

Given the conditions imposed by the market economy, the economic and financial strategy of the company must focus on *profitability* and on the *liquidities* necessary for a continuous operation. If the company is properly adapted to the current context and has acceptable performance, the strategies for the future context presume a “transformation” or “reorientation” of company activity. If the company is not adapted to the current context, having bad performance, and to the future context too, a strategy for the “revival” or “restoration” of the economic-financial situation is necessary.

The financial difficulties due to the shock may also be seen via two aspects:

- Existence of a financial structure ill-adapted to the nature of activity;
- Financial fragility. The performance of the company doesn't ensure its financing resources.

The economic agent is behaving inertially within an inertial environment. When the environment changes, the economic agent changes its behaviour, becoming vulnerable if it is incompatible with the newly-created system. Therefore, the economic agent must perceive, accept and assimilate correctly the change of its financial component. If it cannot adapt, it will become vulnerable to change.

Measures for company adaptation (flexibility) have to be sought in order to alleviate the risks and to ensure company survival during the periods with a low (maybe negative) level of the monetary flows generated by the entropic shock.

The shock may also have a positive impact on the company, determining its **reinvention** by the change of mentality regarding the field of activity, goals, customers, suppliers etc.

The shock has adverse effects on the financial results of the company, which are reflected in the economic-financial indicators: the

level of elasticity, the level of equipment utilization, the level of debt sensitiveness, and by the classical indicators: treasurer, profitability, cash-flow etc.

The company must adapt to the newly-created situation by investments, new technologies, implicitly by taking new credits, maybe subsidies, mergers (when appropriate). In order to decrease the impact of the shock, the economic agent seeks absorbents (exogenous to the company) and stabilizers (endogenous) to be used in its operation.

5. The entropic shock is a special case of shock. Between entropy and development, the evolution of any kind is an apparent contradiction. After multiple attempts to transgress the second principle of thermodynamics, the scientists concluded that in order to separate the order from disorder, entropy must decrease. None of these attempts actually managed to go past the second principle, which remains one of the greatest constraints of the real world. N.G. Roegen came with an interesting proposal, recommending the entropic *storms*. A company, X, might use the production processes of another company, Z, provided that these processes produce (unused) entropy in significant amounts. In this particular case, entropy might decrease for company X, but overall, the total entropy is higher than in the beginning.

The reality cannot be dissociated from any increase of entropy. The principle of the entropic undetermination, the modern formulation of the second principle, leaves a lot of degrees of spatial-temporal freedom of the (irreversible) processes, favouring the emergence of the new following a very large amount of combinations (changes). The principle (law) of entropy claims that every combination (change of the present) must be accompanied by an increase of entropy, while not showing the way in which these combinations take place. Anyhow, one cannot act directly in any way on the entropy, only on the cause of entropy) the activity of the systems and the conditions determining them (resources, energy and experience).

The production of entropy is an abstract notion and it is hard to quantify and calculate. It is directly related to the level of transformation (capacity, competency of an entrepreneur). If the level of transformation is very high and if the useful activity has a high yield, one may say that the production of entropy is rather low, therefore rational. However, if the

useful activity has a low yield, the production of entropy will be high and the entrepreneur will dissipate usefully a lot of resources, energy and experience.

The entropy in economy must be analysed as marginal entropy, with noticeable increases from a period to another, from a process to another, the total entropy of a system being impossible to define and quantify.

The ideal situation would be the discrete increases of entropy from one period to another. Although the increases are not major, the principle of turning is observed, a sustainable turning which respects the natural environment by a rational use of resources and energy.

The natural resources support all the economic activities, but they are exhaustible. This is worrying because once exhausted, any economic activity will be quasi impossible. A situation is possible which theory can only solve by an adjustment. If the place of the consumable resources would be taken by the experience of the human nature, in future this situation might be a solution. But this is just an adjustment, which only time will support or not. The change of company organisation, including due to external shocks, cannot be analysed using the concept of entropy in its classical meaning.

In chapter six of the paper we proposed to build an entropic model that may analyse and monitor the discontinuous phenomena, particularly from the external environment of the company. We will also propose another way of analysis starting from the organisational structure of a company and from the shocks which take effect on the level of company organisation.

A. The proposal is to measure the production of entropy as marginal entropy, with noticeable differences from one moment to another. We will only obtain an indicator, a sign that the production of entropy is not zero. Summing up these indicators is meaningless, and so is the total entropy of a system.

The most important aspect of entropy is the fact that it enunciates the principle of turning in any context: any irreversible process, present in an (economic) system, producing entropy, will create a new state, in that system. The only logic of the evolution of the irreversible processes is given by entropy. **Thus, the irreversible processes can be controlled**

through entropy. This control refers to the identification in good time of the following elements:

- Finality of the irreversible process or discontinuity, when entropy tends towards zero or close values. Even if they have a finality, the irreversible processes cannot be resumed with the same logic of the initial run, hence they are unique;
- The clear and sure evolution of the irreversible process when entropy increases discretely;
- The clear and sure evolution of the irreversible process when entropy increases very much.

The purpose of this research is to explore and describe those phenomena from the business environment which are hard to control or which even avoid control, their correlation with irreversible phenomena from the thermodynamic physics and setting relations and corrections between these phenomena of influence and the global activity of the company. All these dimensions, relations and correlations allowed building a model, the *entropic model of analysis*.

The entropic model relies on the following premises:

- The **material and energy resources of the entrepreneur are transformed into useful activity at the expense of some losses**. The witness of the loss is the entropy. This process must be irreversible. The material resources are the **hot source** of the irreversible process.

- The **discontinuities from the business environment influence the above process by the fact that they can couple to it**. Any such couple represent an action on the hot source and on the level of transformation in useful activity, which will cause increases or decreases of entropy.

- **Not all activities need to be monitored**. The useful activity from premises (1) needs to be determined function of the financial, management-marketing, social responsibility, etc. objectives.

- **The first premises and its efficient activity must be compulsory related to a cold source, which will be external to the organisation**. The location of the cold source within the organisation compromises premises (1) and the monitoring of the model. For instance, for the marketing department, the cold source is represented by the clients, while for the human resources, by the employees etc.

- **The decrease of entropy below the balance level is a critical aspect for the organisation, which calls for immediate analysis.**

The order of the critical aspects is the following: 1. Disappearance of the cold source; 2. Disappearance of the hot source; 3. Coupling of the discontinuities to the first premises.

There may be situations in which a discontinuity is more serious than the disappearance of the hot source, but never more serious than the disappearance of the cold source.

The equation of the basic process of the model is:

Hot source = useful activity + losses (entropic factor) (1)

Presumably, the level of transformation and the useful activity are two compatible notions (such as are energy, heat and mechanical work from thermodynamics), but not reversible: the level of transformation must be related to the useful activity only in this direction, not in the reverse one too. Under these circumstances one may say that **not the entire amount of energy is transformed into useful activity, meaning that the level of transformation is incomplete.** In other words, that the level of resources and energy transformation into useful economic activity is not maximum and that there is dissipation.

The logic demands that this model is positioned within the strategic planning of the company. If the planning is not done for the first time, it is recommended to use the model according to SWOT stages and according to market overview. If planning is done for the first time, it must be known that in any business environment, particularly in one from an emergent economy, there is at least one set of factors which are anti-entropic. The political, economic, social and natural environment, as well as the competition, the clients or the suppliers etc., generate a complex category of anti-entropic factors. Under these circumstances, the volume of information that may be submitted to analysis is huge, a quantification or simplification of the things, although recommendable, being very difficult.

The success of this endeavour depends on the correct quantification of the entropy and on the coherent, **real time** identification of the unwanted couplings: anti-entropic factors with activities which produce entropy. We propose the quantification of entropy in an indirect manner of the level of transformation of resources and then of the efficient

activity. The difference between these two quantifications will be the volume of the loss during the process which, as seen, may be related to the **production of entropy**.

Obviously, this equation is too simple and apparently inexplicable, first because it is hard to define a level of transformation and a useful activity expressed in absolute size. Furthermore, this cannot be done for the simple reason of avoiding the summation and sub-summation that might be affected by errors.

The stages of quantification might be the following:

1. **Matrix definition.** Two matrices will be defined: a. A matrix of the level of transformation and, b. A matrix of the useful activity, consisting of all the elements of influence.

2. **Determination of the cardinal base of each matrix.** The essence of the variables level of transformation and useful activity will be defined.

3. **Difference of the potentialities.** The differences of these cardinal bases may be interpreted as the difference between the potentialities of the two matrices. Furthermore, these differences will be interpreted statistically.

The dynamics of the entropic model consists in its operationalism, which, in turn, consists in the capacity of the model to record in the two matrices variables, sensitive and discrete in time, of the potentiality of the elements or phenomena of influence.

The entropic model of analysis shows in real time if the organisation losses its market identity due to the interaction with the discontinuities from the business environment.

The advantages of this model can be the following: - **real time** placement on the same level of the threats and opportunities (already valorised), of the strengths and weaknesses of the organisation; - real time indication of the place where disturbances occur (from a threat or discontinuity); - stabilisation and support of the PSM process by monitoring the processes of valorising the (entropic) opportunities, which helps accomplishing the marketing objectives.

In the case of confirmation the model has certain limits: - lower level of applicability for the firms evolving in a static environment or for the firms which can control a large number of discontinuities; - under the

conditions of a stressing globalization, which wipes out the cultural differences between the individuals, the model is useless; - the model just warns, the solutions to the problems being developed by the managers; - the model offers no strategies.

B. The entropic shock affects directly the level of company organisation. In order to alleviate as much as possible the shocks of the disaster, the agent “opposes resistance” with the help of “stabilizers” (endogenous factors belonging to the company). This process of opposing resistance may be called adaptation to shocks, characteristic mentioned previously in the paper.

The types of stabilizers depend in the nature and state of the economic agent. If the company has a proper material and human potential and if the management is very well trained and able to cope with the emerging problems, its state will not change significantly.

The adaptation to shocks and the used stabilizers depend primarily on the interface with the external environment, the quality and level of its activity being primordial for the survival of the company, which is considered to be an open system. The entropic shocks are detected first by the interface of the company with the surrounding environment. Within the context of the open systems, the interface makes transfers of matter, energy and information between the environment and the company components, playing a role similar to that of the cell membrane. Within the context of this paper, this “membrane” represents the totality of the means, instruments, techniques, mechanisms and procedures by which the company may accomplish a transfer of material resources, work force, energy or information with the surrounding environment.

Any “membrane” defined in this way must be enough permeable to allow the exchange from and to the surrounding environment, but only within given limits. This presumes: - at least a flow of transfer; - at least a channel of transfer; - at least an “external” receiver **re** which to be part of the interface (membrane) of the receiving entity and which has direct link to the transfer channel; - at least an internal receiver **ri** which to be part of the interface (membrane) of the receiving entity and which has direct link to the internal environment of the company; - at least an “external” transmitter **ee** which to be part of the interface (membrane) of the transmitting entity and which has direct link to the transfer channel; - at

least an internal transmitter **ei** which to be part of the interface (membrane) of the transmitting entity and which has direct link to the internal environment of the transmitting company. The transfer flow is continuous or periodical and it has specific amplitude.

The transfer channel may be potential or active. It is activated when a flow is transmitted at one of the two ends of the channel, while a receiver of the interface accepts this flow at the other end (material, energy or information flow).

The transfer within the interface between **{re}** and **{ri}** is done under specific conditions:

- A cost for the processing of the flow of materials, energy or information;
- Losses during the transmission of the flow towards the internal environment.

An external receiver **re** can transfer matter, energy or information to a specific internal receiver **ri** or to a sub-multitude of **{ri}**, function of a pre-set algorithm of transfer.

Permeability is a basic property of the interface which allows the transfer of the flows from the transmission channel towards the internal environment of the company.

It is obvious that permeability is null in the case of the closed systems, but can we say that permeability tends towards the maximum in the open systems? We don't think so, because the interface, by its organisation and functioning, doesn't allow the maximization of permeability.

If permeability would be maximal, we have two extreme cases:

- The properties of the company would end identical with those of the transmitting entities;
- The internal structure of the company is destroyed and it disappears as receiving entity.

In both cases, no transfer is done and the referential for permeability disappears.

Generally, permeability, **P**, depends on the cost for the acceptance of a transfer flow of a particular frequency, the cost of accepting acceptance of a transfer flow **I** (**I** is the type of flow) of a particular amplitude, the "technological" cost for building or maintaining the architecture of the interface, the cost for ensuring the pre-set level of organisation of the

interface, the cost for ensuring a pre-set capacity of absorption of the internal environment of the company.

For company survival it is important that the internal organisation of the interface allows a transfer so that it ensures the operation of the company within the set parameters, according to the adopted strategy, plans and tactics.

The entropic shock may appear when:

- The transfer flow exceeds the capacity of the transfer channel; in this case the blockage can be transformed into shock for the transmitter;
- The transfer flow exceeds the capacity of reception of the receiver;
- The transfer flow changes or is stopped during the transfer, because of the transmitter or because the properties of the transmission channel change;
- The transfer flow is blocked within the interface, even though it is useful for the internal environment of the company;
- The transfer flow passed the interface and blocks the organisation of the internal environment of the company.

From the point of view of the company, the entropic shocks appear when the transfer flows exceed some limits pre-set by the receiving entity, impacting on its level of organisation. Organisation must be seen under two aspects: **internal organisation of the company**, in general and **internal organisation of the interface**. Usually, it is omitted the fact that an interface is organised in a specific way, that it includes elements, relations, actions, processes and mechanisms, being even managed; all these aspects are perceived more or less depending on the dimensions of the interface and of the company.

In this view, the entropic shocks once appeared on the interface, may be transferred to the internal environment of the company or may be stopped within the interface (the organisation of the interface changes); if the shock flow goes on, the actual internal organisation of the company may change.

The passage of an entropic shock through all these “stages” – transmitter, channel of transmission, initial receiver of the company, processing within the interface, transfer towards the internal environment of the company and change of organisation – cause the entropic shock

“quality” to erode. This erosion, if achieved within an adequate time interval, may be beneficial to the receiving entity by a proper adaptation.

References

1. Adel-Khalik A.R. (1974) – *The Entropy Law, Accounting Data, and Relevance to Decision-Making*. The Accounting Review 49, April, pp. 271–283. American Accounting Association, New York.
2. Baker M. J. (2007) – *Marketing Strategy and Management*. Palgrave Macmillan, New York.
3. Baye M. R. (2010) – *Managerial Economics and Business Strategy*. Seventh ed., Mc.Graw-Hill/Irwin, New York.
4. Blaug M. (1992) – *Economic theory in retrospective* (in Romanian). Didactic and Pedagogic Press, Bucharest.
5. Bradford W., R., Duncan P.J. (2000) – *Simplified strategic planning*. Chandler House Press, Worcester.
6. Carvallo M.E. (1992) – *Nature, Cognition and System*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
7. Criste A. (2009) – *Coordinates of the asymmetric shocks in the monetary field* (in Romanian). Financial Studies, Vol. 3 (45)/2009, CCFM „Victor Slăvescu”, Bucharest.
8. Crocker D. (2002) – *Criteria for Sustainable Development*. University of Arizona Press, Tucson.
9. Didier M. (1994) – *Economy. Rules of the game* (in Romanian). Humanitas, Bucharest.
10. Dimitriu M. (coordinator) (2009) – *Financial management and climacteric changes. Adaptation of company strategy to the changes on the natural environment* (in Romanian). Junimea, Bucharest.
11. Dinga Emil (coordinator) (2006) – *Sources of financing of the sustainable development of Romania* (in Romanian). Research project. CCFM „Victor Slăvescu”, Bucharest.
12. Drucker F.P. (2007) – *About decision and efficacy*. Meteor Press, Bucharest.
13. Drucker F.P. (2001) – *Strategic management* (in Romanian). Teora, Bucharest.
14. Einstein A. (2000) – *How I see the world*. Humanitas, Bucharest.
15. Einstein A. (2006) – *Memorable words*. Humanitas, Bucharest.

16. Georgescu-Roegen N. (1979) – *Law of entropy and the economic process* (in Romanian). Political Press, Bucharest.
17. Glăvan B. (2009) – *Against the current. Notes in the present financial crisis* (in Romanian). Juridical Universe, Bucharest.
18. Goldsmith S., Samson D. (2005) – *Sustainable Development and Business Success – Reaching Beyond the Rhetoric to Superior Performance*. Australian Business Foundation. Foundation for Sustainable Economic Development. University of Melbourne, Melbourne.
19. Greenspan A. (2008) – *Era of turbulences – Adventures in a new world* (in Romanian). Public Press, Bucharest.
20. Hamel G. (2006) – *The Why, What and How of Management Innovation*. Harvard Business Review. Harvard Business School Publishing, Cambridge (USA).
21. Hunger J.D., Wheelen L.T. (2003) – *Essentials of Strategic Management*. Third ed., Pearson, Prentice Hall, New Jersey.
22. James M. G. (1980) – *Entropy and Economic Myths*. Science Council of Canada, Ottawa.
23. Lucey T. (2001) – *Business Administration*. Technical Press, Bucharest.
24. Lynch R. (2002) – *Corporate strategy*. Arc, Chisinau.
25. Lynch R. (2006) – *Corporate strategy*. Fourth ed., Pearson, Prentice Hall, New Jersey.
26. Mintzberg H. (2008) – *Rise and decline of the strategic planning* (in Romanian). Public Press, Bucharest.
27. Nicolescu O., Verboncu I. (2007) – *Organisational management* (in Romanian) Economic Press, Bucharest.
28. Vasilescu I. (2003) – *Economic efficiency and managerial performance of the company* (in Romanian). Economic Press, Bucharest.
29. Verboncu I., Zalman M. (2005) – *Management and performance* (in Romanian). University Press, Bucharest.
30. Zaman G. (coordinator) (2005) – *Sustainable development* (in Romanian). Expert, Bucharest.

**ACADEMIA ROMÂNĂ
CENTRUL DE CERCETĂRI FINANCIARE
ȘI MONETARE „VICTOR SLĂVESCU”**

Calea 13 Septembrie, nr.13, Casa Academiei,
Corp B, et.5, sector 5, cod poștal 050711
Punct de contact: ccfm@icfm.ro, icfm01@icfm.ro
Telefon: 040-21-318.24.19
Pagina web CCFM: www.icfm.ro
EconPapers_RePEc: <http://econpapers.repec.org/>