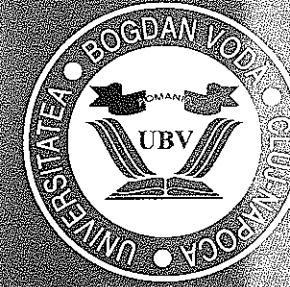
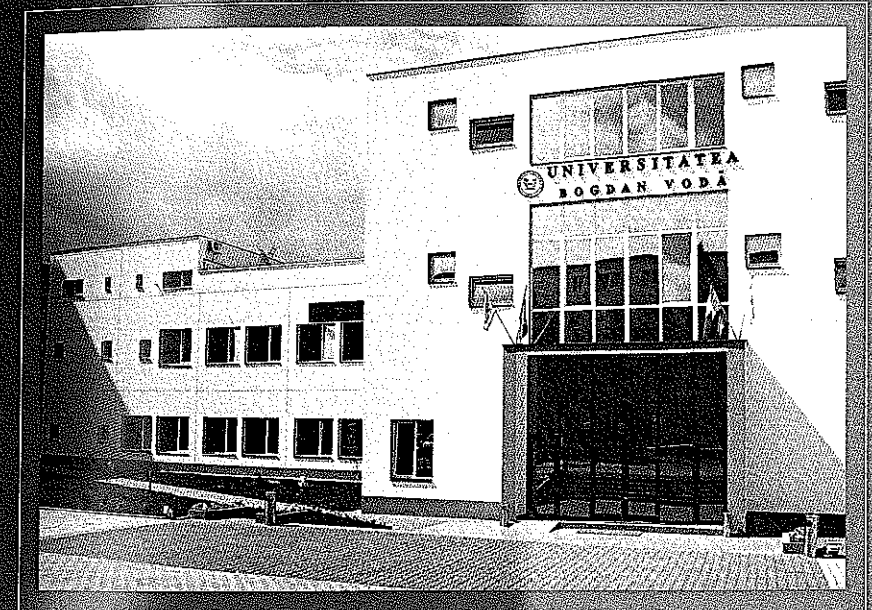


# ACTA UNIVERSITATIS



Series OECONOMICA

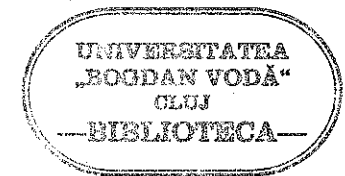
NR.7



RISOPRINT  
CLUJ-NAPOCA 2007  
ISSN: 2582 - 5205

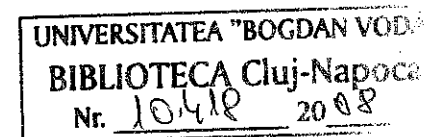
2007  
CLUJ-NAPOCA

# ACTA UNIVERSITATIS BOGDAN VODĂ



Series OECONOMICA

NR. 7



2 0 0 7

CLUJ-NAPOCA

## COMITETUL DE REDACȚIE AL REVISTEI:

- Prof. univ. dr. MOHAMAD JARADAT – președintele Universității  
“Bogdan-Vodă” din Cluj-Napoca  
Prof. univ. dr. DUMITRU PURDEA – rector la Universitatea  
“Bogdan-Vodă” din Cluj-Napoca  
Prof. univ. dr. DAN RACOVÎȚAN – prorector la Universitatea  
“Bogdan-Vodă” din Cluj-Napoca

## COLECTIV DE REDACȚIE:

- Prof.univ.dr. LIVIU MARIAN – Universitatea „Petru Maior” din Târgu Mureș  
Prof.univ.dr. IOAN ABRUDAN – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca  
Prof.univ.dr. EMIL CAZAN – Universitatea de Vest din Timișoara  
Prof.univ.dr. VICTOR MANOLE – Academia de Studii Economice din București  
Prof.univ.dr. GHEORGHE GH. IONESCU – Universitatea de Vest din Timișoara

**REDACTOR PUBLISHER:** Prof. univ. dr. ION MANOLE

## COLEGIUL DE REDACȚIE AL REVISTEI OECONOMICA

**REDACTOR COORDONATOR:** Prof. univ. dr. CECILIA ILIESCU - decan  
**MEMBRI:** Prof. univ. dr. MARIA BĂTRÂNCEA - șef de catedră  
Prof. univ. dr. ION MANOLE - șef de catedră  
Prof. univ. dr. BORIS SAMOCHIȘ – consultant

**SECRETARI DE REDACȚIE:** Conf. univ. dr. MIHAELA JARADAT  
Lect. univ. dr. JANETTA SÎRBU

Anul

2007

## ACTA UNIVERSITATIS BOGDAN VODĂ OECONOMICA

7

Editorial Office: 400560, Cluj-Napoca ♦ Grigore Alexandrescu no. 26A, Phone 004-0264-591830

## SUMAR – CONTENT – SOMMAIRE

VICTORIA OPREAN, CORINA PĂCURAR, DUMITRU OPREAN

- Componente ale ingineriei organizațiilor: managementul pe bază de standarde și bugete de cheltuieli ♦ Les éléments de l'ingénierie des organisations: le management fondé sur des standards et des budgets de dépenses .....5
- Components of Organisations' Engineering: the Management Based on Standards and Expense Budgets .....11

ION MANOLE

- O nouă modalitate de calcul a factorului de discountare multiplă (factor de anuitate) ♦ Une nouvelle modalité de calcul du facteur d'annuité multiple .....17
- A New Modality of Calculation of the Multiple Discounting Factor (Annuity Factor) .....20

IOAN FLORIN URS, DANIEL VASILE BOTIȘ, GABRIELA MĂRIEȘ-LEȘ

- Procedura de preluare a cererilor de plată unică pe suprafață pentru anul 2007 (exemplificare – județul Maramureș) ♦ La procédure de prise des demandes de paiement unique par surface pour l'année 2007 .....23
- Procedures of Processing the Unique Payment Requests for the Year 2007 .....33

NICOLAE MĂRGINEAN

- Simularea unei probleme de stoc folosind facilitățile Excel-ului și Add-ins-ului acestuia Risksim ♦ La simulation d'un problème de stock en utilisant les facilités de l'Excel et de son Add-ins Risksim .....43
- An Inventory Problem Simulation Using the Capabilities of Excel and its Add-Ins Risksim .....48

CORINA BANDICIU-BENE, GABRIELA MĂRIEȘ-LEȘ

- Aspecte privind implementarea standardelor internaționale de raportare financiară în România ♦ Considérations sur l'implémentation des standards internationaux de rapport financier en Roumanie.....53
- Implementing International Standards of Financial Reference in Romania.....58

SIDONIA OTILIA VULTUR

- Framework pentru problema alocării resurselor în licitațiile electronice ♦ Le problème de l'allocation des ressources dans les enchères électroniques: toile de fond .....63
- Resource Allocation Problem in Electronic Auction: A Framework Design .....72

EVA ACQUI

- Dezvoltarea sistemului de elearning în România și contextul său european ♦ Le développement du système d'apprentissage en ligne en Roumanie et son contexte européen .....81
- Elearning System Development in Romania and its European Context .....85

FLORIN RADU PINTEA

- Strategia de creare și dominare de piață ♦ La stratégie de mise en place et de domination du marché .....89
- Strategy of Creation and Market Domination .....96

OANA ELEONORA KUN, CORINA PĂCURAR

- Evoluția pieței valutare în România între 2006-2007 ♦ L'évolution du marché des changes en Roumanie pour les années 2006 et 2007 .....103
- The Evolution of the Romanian Foreign Exchange during 2006-2007 .....108

SIDONIA OTILIA VULTUR

- Revizuirea proiectării tranzacțiilor aplicațiilor WEB ♦ Recouvrement de la conception de transactions WEB ... 113
- Design recovery of WEB application transactions .....118

SIMONA MIHAELA ILIEȘ, ANA BRAICU

- Câteva considerații asupra utilizării Internetului ca suport pedagogic în predarea francezei de afaceri ♦ Quelques considérations sur l'apprentissage en ligne du français des affaires .....123
- Some Considerations on Internet Utilization as Support in Teaching Business French .....129



## COMPONENTE ALE INGINERIEI ORGANIZAȚIILOR: MANAGEMENTUL PE BAZĂ DE STANDARDE ȘI BUGETE DE CHELTUIELI

VICTORIA OPREAN\*  
CORINA PĂCURAR\*\*  
DUMITRU OPREAN\*\*\*

**Cuvinte cheie:** sistem de metode manageriale, standarde de cost și bugete de cheltuieli, abateri de la prevederi, managementul prin obiective și prin excepții, auditul și controlul de gestiune.

**REZUMAT:** Crearea și funcționarea unor structuri eficiente ale organizațiilor necesită cunoașterea consumurilor și a cheltuielilor normale pe centre de cheltuieli și compartimente ale structurilor. Compararea realizărilor cu prevederile permite aprecierea și controlul raționalității costurilor angajate, pe baza principiului conexiunii inverse și, în consecință, intervenția oportună a responsabililor organizației pentru a elimina factorii și cauzele perturbatorii ale bunei funcționări a mecanismelor economico-financiare.

*Ingineria organizațiilor<sup>1</sup> poate fi definită ca o metodă creativă de proiectare și reproiectare a structurilor organizatorice, în concordanță cu cerințele dinamicii mediului de afaceri și de management.*

În perspectivă, bazată pe managementul cunoștințelor<sup>2</sup> și pe realizările informaticii economice privind "afacerile inteligente", ingineria organizațiilor vizează adoptarea și adaptarea principiilor, a metodelor și a tehnologiilor de derulare a activităților firmei în concordanță cu mutațiile care au loc în mediul specific de funcționare a mecanismelor economico-sociale. În cadrul proceselor specifice de (re)organizare, o întreprindere sau instituție trebuie proiectată și reconsiderată, astfel încât să-și racordeze la timp organizarea, gestiunea și managementul la cerințele pieței în funcție de evoluțiile factorilor implicați și a politicilor firmelor concurente, adoptând strategii și tactici inventive, pentru a obține avantaje competiționale și performanțe pe termen mediu și lung.

Exercitarea prerogativelor conducerii se face în cadrul unui ansamblu de strategii și tactici manageriale, definite, în raport cu un criteriu fundamental avut în vedere, ca metode sau strategii de conducere. Astfel, dacă criteriul sunt obiectivele întreprinderii, atunci conducerea este *prin obiective*; dacă criteriul îl reprezintă abaterile dintre realizări și scopurile organizației, conducerea este "*prin excepții*"; când criteriul îl reprezintă produsele fabricate conducerea este *prin produs*; pentru criteriul cost, conducerea este *prin costuri sau bugete*, pentru cazul unor acțiuni ample, de genul reproiectării sau al adoptării de noi Tehnologii Informaționale și de Comunicare, conducerea este *prin proiect* etc. În realitate, se poate aprecia că *nu putem vorbi de aplicarea unei metode manageriale pure, ci de adoptarea și adaptarea unui sistem de metode manageriale* care este adecvat cu organizarea și funcționarea fiecărei organizații.

Pentru întreprinderi, strategiile și tacticile adoptate trebuie să aibă în vedere obiectivele organizației. În concordanță cu cerințele *managementului prin obiective*, fiecărui obiectiv prevăzut trebuie să i se asocieze responsabilul și autoritatea de îndeplinire a lui. Eficacitatea triumfiurilor autoritate- responsabilitate-competență constituie premisa apropierei managementului firmei de scopurile și realizările entității pe traseele *perpetue acțiuni- informare- decizii*. Detalierea obiectivelor până la nivelul posturilor de muncă necesită stabilirea unor reglementări interne adecvate sub forma calendarelor și a programelor de lucru, precum și a instrucțiunilor de îndeplinire a lor. De asemenea, conducerea prin obiective presupune *aplicarea metodei*

\* Universitatea "Bogdan Vodă", Facultatea de Științe Economice, 400560, Cluj-Napoca, România

\*\* Universitatea "Bogdan Vodă", Facultatea de Științe Economice, 400560, Cluj-Napoca, România

\*\*\* Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Științe Economice, 400591, Cluj-Napoca, România

<sup>1</sup> Oprean V., Oprean D., Cerințe ale managementului modern: Ingineria organizării întreprinderilor, în Tribuna economică, nr. 3/2005, pag. 20-24

<sup>2</sup> Oprean V., Oprean D., Suport al ingineriei organizațiilor: managementul cunoștințelor și al competențelor, în Gestiunea și contabilitatea firmei, nr. 10/2007, pag. 26-28

costurilor standard pentru calculația costurilor pe feluri de produse finale prin care să existe posibilitatea determinării oportune a consumurilor și a cheltuielilor anormale (creditul conturilor de cheltuieli cuprind standardele de cheltuieli directe și normativele pentru cheltuieli indirecte, iar în debit se colectează cheltuielile efective care, în momentul angajării lor, se compară cu cele prevăzute în standarde și normative).

Așa cum se presupune în managementul prin obiective, *standardele de costuri sunt nivele socialmente necesare ale consumurilor și cheltuielilor producției în condiții normale ale utilizării tehnologiilor și ale activelor firmei. Utilizarea lor în procesele informațional-decizionale oferă managerilor un puternic instrument de control al costurilor prin stabilirea unor norme și normative (ansamblu de norme) dorite a fi atinse în procesele interne organizației. Standardele sunt stabilite la nivelul celor trei mari categorii de costuri atașabile procesului de producție: costuri cu materialele directe, costuri cu manopera directă și costuri generale de producție și administrație.*

*Standardele reprezintă mărimi sau valori stabilite în mod științific pe baza unor metode moderne de înregistrare, urmărire și analiză a evenimentelor din perioadele anterioare, precum și a elementelor previzionale planificate pentru perioada în care urmează a fi folosite reflectând cheltuielile socialmente necesare desfășurării unui proces sau fenomen specific. Totodată, exercitarea controlului de gestiune reclamă compararea standardelor cu rezultatele efectiv realizate, așa cum necesită managementul prin excepții. Numai prin compararea costului efectiv cu cel standard, la nivelul fiecărei operații sau centru de responsabilitate pentru o perioadă, funcția managerială de control poate fi îndeplinită în mod adecvat. Diferența dintre costul standard și cel efectiv este reținută în literatura de specialitate sub numele de abatere sau excepție.*

*Metodele costurilor standard îi sunt atribuite și alte utilități și avantaje, cum sunt: planificarea stocurilor, alocarea și nivelarea resurselor fabricației, evaluarea performanțelor prin sistemul contabilității responsabilităților, îmbunătățirea sistemelor de stimulare etc. Printre dezavantajele aplicării metodei intervin: interpretarea arbitrară a variațiilor și inițierea unor procese de intervenție mai puțin relevante, orientarea personalului spre minimizarea variațiilor și nu spre sporirea eficienței acțiunilor întreprinse, procese operaționale ineficiente ș.a.*

Cunoașterea abaterilor obiective- realizări face posibil **managementul "prin excepții"**. În acest scop, fiecărui manager, corespunzător nivelului ierarhic pe care își desfășoară activitatea, urmează să i se fixeze pragul până la care are responsabilitatea luării deciziilor pentru corectarea erorilor de funcționare a compartimentului sau a sectorului unde- și desfășoară activitatea. Pentru abateri de amploare mai mică, conducerea operativă este responsabilă de autoreglarea manifestării componentelor întreprinderii, în timp ce erorile cu implicații importante sunt apanajul conducerii strategico- tactice pentru reglarea internă și racordarea mai bună la mediu. Această metodă de conducere presupune existența unui sistem informațional rațional, capabil să furnizeze "situațiile de excepție", factorii și cauzele determinante, remediile care se impun.

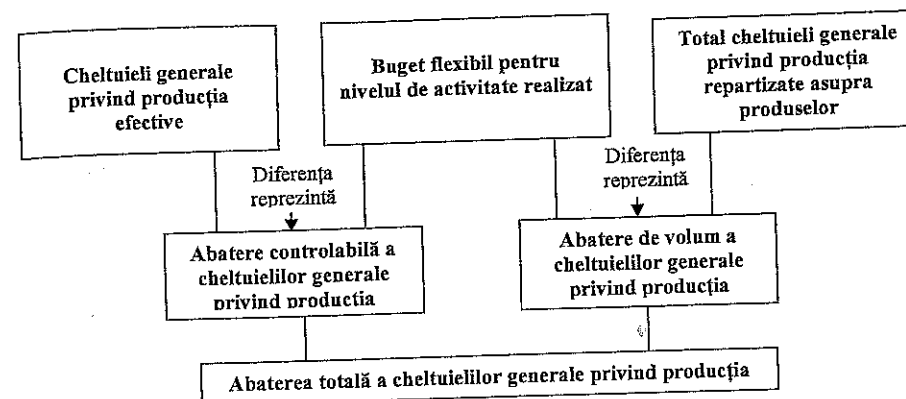
Corespunzător standardelor prestabilite, în contabilitatea de gestiune se calculează, în principal, trei tipuri de *abateri*: ale cheltuielilor directe privind materiile prime, ale cheltuielilor directe privind forța de muncă și a cheltuielilor generale.

*Abaterea totală a costului materiilor prime directe* reprezintă diferența dintre costul efectiv al materiilor prime și costul standard al acestora; în momentul în care costul efectiv depășește costul standard abaterea este nefavorabilă. Această abatere poate fi separată în două componente: abaterea prețului materiilor prime directe și abaterea cantității materiilor prime directe, pornind de la premisa că în calculul costului se au în vedere cele două elemente. Reprezentarea schematică a acestei abateri se observă în cele ce urmează:

*Abaterea totală a costului forței de muncă directe* reprezintă diferența dintre costurile efective ale forței de muncă directe generate și costul standard al forței de muncă pentru unitățile bune produse (unitățile bune reprezintă diferențe dintre numărul total de unități produse și rebuturile definitive sau recuperabile).

*Abaterea totală referitoare la cheltuielile generale privind producția* reprezintă diferența dintre cheltuielile generale efective și cele standard repartizate asupra producției prin utilizarea cotelor standard. Această abatere este separată în două părți: abaterea controlabilă a cheltuielilor și abaterea de volum a cheltuielilor.

Sintetic analiza abaterilor cheltuielilor generale privind producția este reprezentată astfel:



Abaterea cantității de materii prime directe poate proveni din controlul de calitate necorespunzător, calitatea inferioară de materii prime directe, nerespectarea normelor de consum, consumuri specifice ridicate, coeficient redus de utilizare a materialelor etc.

Abaterile retribuiției tarifare se poate datora unor cauze cum ar fi: o creștere a retribuiției mai mare decât s-a anticipat; folosirea unor muncitori cu categorii de încadrare diferită în necorordanță cu gradul de complexitate a lucrărilor; plata primelor, a orelor suplimentare și a celor lucrate în schimburi ș.a.

Abaterea productivității forței de muncă directe se poate datora: folosirii de materii prime directe de calitate inferioară; utilizarea unor angajați noi, fără experiență; condiții de muncă necorespunzătoare; folosirea unei forțe de muncă cu un alt grad de pregătire decât cel avut în vedere; fluctuației forței de muncă; ponderii însemnate a concediilor medicale etc..

Abaterea controlabilă a cheltuielilor generale privind producția poate fi dată de: utilizare excesivă a forței de muncă în structura funcțională și de administrație; modificări ale timpului lucrat de salariați peste programul normal; modificări neprevăzute ale prețurilor și tarifelor; creșteri ale cheltuielilor cu caracter neproductiv ș.a.

Abaterile de preț se află sub influența unor factori care afectează prețul de achiziție, cum sunt: mărimea loturilor cumpărate, metoda de livrare utilizată, sistemul de reduceri care este acordat de furnizor, calitatea materialelor achiziționate, termenele de livrare, nivelul impozitelor practicate de fiscalitate, etc. Dacă nu intervin însă modificări în funcționarea pieței, abaterea de preț nefavorabilă reprezintă de cele mai multe ori un eșec al managerilor în a găsi surse de aprovizionare convenabile. Conducerea tinde să exercite un control mai mare asupra variațiilor de natură cantitativă și un control mai mic asupra variațiilor de preț.

*Determinarea abaterilor contribuie la identificarea ariilor de activitate eficiente și ineficiente, dar esența unui control eficient al operațiunilor nu constă în simpla identificare a mărimii abaterilor, ci în determinarea cauzelor acestei abateri și a măsurilor corective care se impun.* Studiul abaterilor permite identificarea cauzelor care le-au generat, plasarea responsabilităților la nivelul fiecărui centru și adoptarea unor măsuri care să corecteze sau să stimuleze (după cum abaterile sunt favorabile sau nefavorabile) factorii care au generat variațiile.

Sistemul costurilor standard a apărut ca rezultat al încercărilor de a stabili un etalon în raport cu care să se poată compara performanțele obținute. Controlul costurilor se efectuează concomitent cu stabilirea abaterilor ceea ce permite managerilor luarea unor decizii eficiente și rapide.

*Utilizarea standardelor și analiza abaterilor devine un mijloc esențial în exercitarea controlului de gestiune, cu avantaje și dezavantaje induse. Printre avantaje se remarcă:*

- utilizarea standardelor face posibilă implementarea managementului prin excepție;

<sup>3</sup> Ionașcu, I., Filip, A., T., Stere, M., *Controlul de gestiune*, pag. 93, București, 2005, [online] la: <<http://www.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=105&idb=20>>, Accesat 30 Aprilie 2006

- costurile standard facilitează planificarea fluxurilor de trezorerie și a stocurilor;
- atât timp cât sunt utilizate standarde practice, acestea promovează eficiența și economicitatea, salarii devenind sensibili la variabile precum timp sau cost. Mai mult, standardele sunt un bun sistem de acordare a stimulentele materiale;
- costurile standard se pretează cel mai bine în cazul întreprinderilor organizate în centre de responsabilitate (un alt instrument al controlului de gestiune);
- De cele mai multe ori, managerii invocă și *dezavantaje* în utilizarea standardelor, cum sunt:
  - dificultăți în stabilirea variațiilor (abaterilor) care sunt semnificative;
  - prin centrarea gestiunii numai asupra variațiilor care depășesc un anumit nivel (prag de semnificație), în procesul decizional pot fi omise alte informații utile precum tendințele analitice care se manifestă în organizație;
  - dacă remunerarea managerilor este dependentă și de sistemul de standarde, unii manageri ar putea avea tendința de a acoperi (sau diminua) excepțiile nefavorabile sau de a nu le raporta deloc. Invers, managerii orientați către criteriile de eficiență și economicitate s-ar putea să ia decizii orientate către bunul mers al afacerii, dar să nu poată beneficia de rezultatele pozitive.
  - prin implementarea standardelor și implicit a managementului prin excepție, se realizează o mutație în atribuțiile celor care le supervisează. Astfel, aceștia trebuie să-și focalizeze atenția numai asupra abaterilor (semnificative), și pierd într-o oarecare măsură viziunea asupra întregului proces. Standardele cultivă o atitudine critică la adresa salariilor prin stabilirea responsabilităților.

Cu toate acestea, se poate conchiziunea faptul că utilizarea costurilor standard și analiza abaterilor oferite de contabilitatea managerială constituie un punct forte în exercitarea controlului de gestiune în întreprinderi.

*Sistemul de bugete al întreprinderii reprezintă componenta de bază pentru exercitarea eficace a funcțiilor manageriale de previziune și control.*

Bugetul, ca instrument al conducerii activităților economico-financiare, îndeplinește o serie de funcții: de previziune are la bază faptul că bugetul reprezintă estimarea financiară a nivelurilor de resurse, fonduri și cheltuieli pentru toate activitățile economico-sociale ce se desfășoară în cadrul unei întreprinderi; de control se manifestă în momentul în care se angajează și se efectuează cheltuielile, se obțin veniturile ca rezultate ale propriei activități și se constituie fondurile necesare; de asigurare a echilibrului financiar prin care bugetul este folosit la dirijarea relațiilor balanțiere între cheltuieli și venituri.

Prin intermediul bugetelor se realizează *auditul și controlul bugetar*, care constă în compararea permanentă a rezultatelor obținute cu previziunile bugetare, cu scopul:

- de a identifica factorii (forțele motrice) și cauzele (explicațiile finale) abaterilor de la bugete;
- de a informa managerii și gestionarii de la diferite niveluri ierarhice;
- de a fundamenta și de a întreprinde eventualele acțiuni corective;
- de a aprecia activitatea diferiților responsabili de bugete etc.

Într-o organizație, conducerea folosește pentru monitorizarea activității un buget general ce include bugetele operaționale și bugetele financiare. Bugetele operaționale presupun previzionarea diferitelor tipuri de resurse, iar cele financiare oferă previziunea resurselor financiare ale întreprinderii incluzând bugetul activității de trezorerie, contul de rezultate previzionat și bilanțul contabil previzionat.

Organizațiile cu activitate de producție cuprind în bugetele operaționale următoarele: bugetul vânzărilor, bugetul cheltuielilor de producție, bugetul achizițiilor/consumurilor de materii prime, bugetul resurselor umane, bugetul cheltuielilor generale și administrative, bugetul cheltuielilor de capital.

Pentru multe întreprinderi, factorul principal al bugetului este volumul vânzărilor și constituie punctul de start al procesului de bugetare. *Bugetul vânzărilor* reprezintă un plan detaliat, exprimat atât în cantități fizice cât și monetare, care identifică vânzările estimative ale unui produs (sau serviciu) pentru o perioadă viitoare (de obicei un an).

*Bugetul activității de desfacere* derivă din cel al vânzărilor și prezintă detaliat toate cheltuielile legate de funcția de vânzări a întreprinderii pentru o perioadă viitoare (de obicei un an). *Bugetul cheltuielilor de producție* reprezintă un plan detaliat care prezintă cantitățile și costurile implicate de fiecare produs sau serviciu ce trebuie fabricat sau oferit pentru a realiza prevederile bugetare privind vânzările și nevoile de stocuri.

*Bugetul achizițiilor/consumurilor de materii prime* este un plan detaliat, care identifică numărul și programarea în timp a materiilor prime și materialelor ce urmează a fi cumpărate pentru a răspunde necesităților procesului de producție.

*Bugetul resurselor umane* identifică nevoile de forță de muncă pentru o perioadă viitoare și cheltuielile privind salariile coprespunzătoare acestor nevoi.

*Bugetul cheltuielilor indirecte* conține detalierea cheltuielilor de producție altele decât cheltuielile directe privind materiile prime și forța de muncă ce trebuie efectuate pentru a realiza prevederile privind producția aferente unei perioade viitoare (de obicei un an). *Bugetul cheltuielilor generale și administrative* reprezintă un plan detaliat al cheltuielilor de exploatare altele decât cele aferente funcțiilor de producție și de comercializare, necesare desfășurării activității generale a întreprinderii într-o perioadă viitoare (de obicei un an).

*Bugetul cheltuielilor de capital* prezintă detaliat sumele și programarea în timp a cheltuielilor de capital anticipate pentru o perioadă viitoare (de obicei un an). Informațiile legate de investițiile de capital influențează bugetul activității de trezorerie și soldurile conturilor de mijloace fixe din bilanțul contabil previzionat.

*Bugetul activității de trezorerie* reprezintă o proiecție a încasărilor și plăților de mijloace bănești pentru o perioadă viitoare (de obicei un an) și are două utilități esențiale: furnizează soldul final al mijloacelor bănești, care este necesar pentru întocmirea bilanțului contabil previzionat; evidențiază perioadele în care se înregistrează surplusuri sau goluri de mijloace bănești. *Contul de rezultate previzionat* respectă principiile contabile și regroupează cheltuielile și veniturile după natura acestora, determinând rezultatul contabil previzionat. *Bilanțul contabil previzionat* înglobează rezultatele tuturor celorlalte documente prezentate. O sinteză asupra sistemului de bugete este ilustrată în figura 1.

În mediul global concurențial al întreprinderilor sistemul bugetar prezintă o importanță deosebită de eficiența lui depinzând rentabilitatea activității organizației. Fără un sistem bugetar complet coordonat managementul are doar o imagine vagă despre evoluția situației financiare a întreprinderii.

Bugetele fixe prezintă unele limite în ceea ce privește compararea rezultatelor deoarece volumul activității poate varia. Ca răspuns la acestea au apărut bugetele flexibile ce permit monitorizarea activității curente din întreprindere. Un buget flexibil, spre deosebire de unul static prezintă nivelurile de cost bugetate pentru nivelul activității curente. Bugetele flexibile oferă posibilitatea estimării costurilor pentru mai multe niveluri relevante de activitate, ca scenariii ale evoluției. Întocmirea și controlul bugetelor este o necesitate indiferent de dimensiunea întreprinderii, pentru buna desfășurare a activității și asigurarea unui nivel crescut al eficienței acesteia. Cu alte cuvinte, bugetele se constituie ca un instrument forte la dispoziția managementului pentru măsurarea performanțelor acesteia.

Controlul bugetar se realizează lunar și răspunde la două obiective: identificarea abaterilor favorabile sau nefavorabile de la prevederile bugetare prin controlul execuției bugetelor; în acest caz, controlul de gestiune fiind asupra unor fapte trecute; reajustarea previziunilor bugetare și luarea de măsuri corective; în acest caz, controlul de gestiune se concentrează asupra unor fapte viitoare.

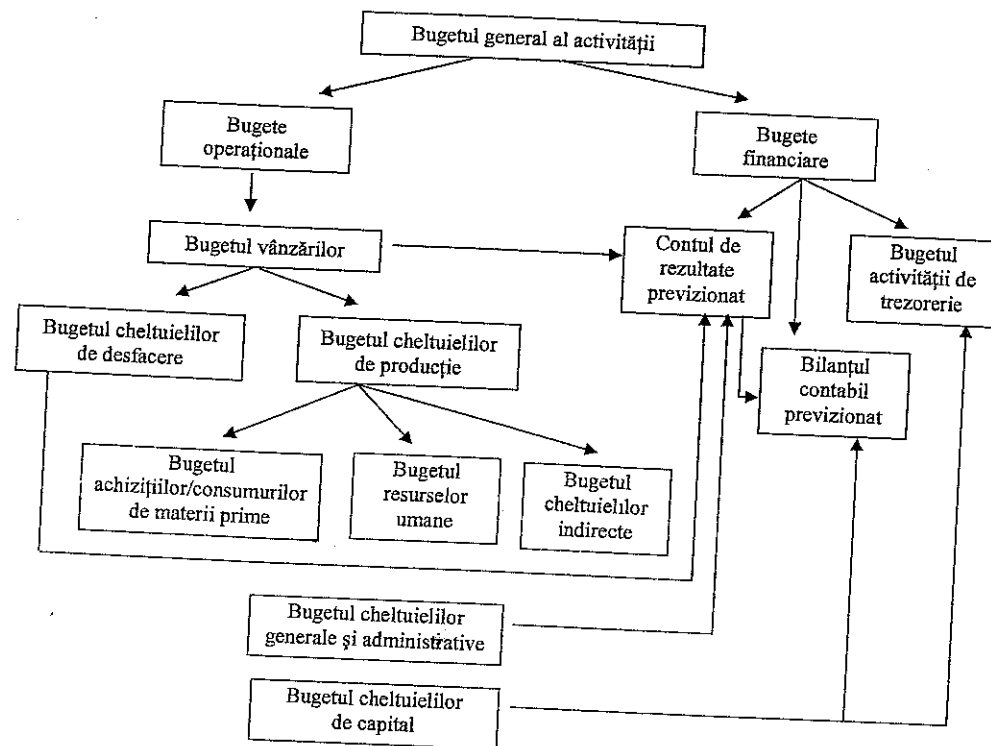


Fig. 1: Sistemul de bugete

Misiunea controlului bugetar este *identificarea și explicarea abaterilor de la prevederile bugetelor*. Urmărirea și analiza abaterilor de la bugete este însoțită de o *combinație de management al firmei, cum ar fi managementul prin excepții (în atribuțiile managerilor intră gestiunea abaterilor care depășesc un anumit prag) și controlul prin responsabilități (în acest caz, anumiți angajați trebuie să-și asume răspunderea pentru unele abateri de la bugete)*.

#### BIBLIOGRAFIE:

1. Albu, N., Albu, C., *Instrumente de management al performanței. Control de gestiune*, vol.II, Editura Economică, București, 2003.
2. Băcâin, I., *Virtual organization and new business models*, vol. *International Workshop IE&SI*, Editura Mirton, Timișoara, 2003.
3. Diaconu, P., ș. a., *Contabilitatea managerială aprofundată*, Editura Economică, București, 2003
4. Ionașcu, I., Filip, A.T., Stere, M., *Controlul de gestiune*, București, 2005, [online] la: <<http://www.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=105&idb=20>>, Accesat 30 Aprilie 2006.
5. Oprea, C., și colectiv, *Contabilitatea de gestiune*, Ed. Tribuna Economică, București, 2005.
6. Oprean D., Oprean V., Racovițan D.M., Rusu L., *Managementul afacerilor pe internet*, Ed. Risoprint, Cluj Napoca, 2007.
7. Rîștea, M., Dumitru C., G., *Contabilitatea în managementul întreprinderii*, Editura Tribuna Economică, București, 2005
8. Tabără N., Mihail, C., „Planificarea și gestiunea bazată pe bugete”, *Revista Finanțe Publice și Contabilitate*, nr.3, 2002.



VICTORIA OPREAN\*  
CORINA PĂCURAR\*\*  
DUMITRU OPREAN\*\*\*

**Key words:** *the system of managerial methods, cost standards and expense budgets, deviations from the stipulations, the management by objectives and the management by exceptions, the audit and the management control.*

**ABSTRACT:** *The creation and the proper functioning of the organisations' efficient structures depend on the knowledge one has of the normal consumptions and expenses in expense centres and compartments of structures. The comparison between the actual performances and the stipulations facilitates the appraisal and control of the accuracy of the costs employed on the principle of reverse connexion. Consequently, the organisation's managers can intervene in due time to eliminate the factors and causes that disturb the proper functioning of the economical and financial mechanisms.*

The organisations' engineering<sup>1</sup> may be defined as a creative method of designing and redesigning the organizational structures in agreement with the requests of the business and management environment's dynamics.

Being based on both knowledge management<sup>2</sup> and the accomplishments of economic informatics regarding "smart businesses", the organisations' engineering aims at the adoption and adaptation of the principles, methods, and technologies of development of the firm's activities in agreement with the transformations that take place in the environment where the socio-economic mechanisms function. During the particular processes of reorganisation, a company or an institution must be reanalysed and designed in order for it to adjust its organisation, administration and management to the market's requirements depending on the evolution of the factors involved and on the policies of the competitive companies, by adopting inventive strategies and tactics in order to gain competitive advantages and long run performance.

The prerogatives of management can only be exercised by taking into account a group of managerial strategies and tactics which are defined in connection with a fundamental criterion. Thus, if the criterion consists of the company's objectives, we talk about "management by objectives"; if the criterion consists of the deviations between the actual performances and the purposes of the organisation, we talk about "management by exceptions"; if the criterion consists of the products manufactured, we talk about "management by product"; if the criterion is the cost, the management is "by costs and budgets"; in the case of large actions like the redesign of the firm or the adoption of Communicational and Informational Technologies, we talk about "management by project", etc. In fact, it can be stated that no pure managerial method can be used. It is a system of managerial methods adjusted to the organisation and functioning of each business which appears to be more adequate.

In the case of companies, the strategies and tactics adopted must take into account the organisation's objectives. In conformity with the requirements of the management by objectives, each stipulated objective

\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Economic Sciences, 400560, Cluj-Napoca, Romania

\*\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Economic Sciences, 400560, Cluj-Napoca, Romania

\*\*\* "Babeş-Bolyai" University, Faculty of Economic Sciences, 400591, Cluj-Napoca, Romania

<sup>1</sup> Oprean V., Oprean D., Cerințe ale managementului modern: Ingineria organizării întreprinderilor, în *Tribuna economică*, nr. 3/2005, pag. 20-24

<sup>2</sup> Oprean V., Oprean D., Suport al ingineriei organizațiilor: managementul cunoștințelor și al competențelor, în *Gestiunea și contabilitatea firmei*, nr. 10/2007, pag. 26-28

must be associated with the person responsible and also with the authority of carrying the objective through. The efficiency of the triangle authority- responsibility- competence represents the condition for the company's management to come closer to the purposes and performance of the entity along the perpetual route actions- information- decisions. Detailing the objectives at the level of jobs requires the establishment of certain adequate internal regulations such as calendars or work schedules together with the establishment of the instructions to be followed in order to fulfil them. Moreover, the management by objectives involves the application of the standard costs method for the calculation of final products costs. This method makes it possible to timely determine the abnormal consumptions and expenses (the credit of the expense accounts comprises the direct expenses standards and the regulations for the indirect expenses, while in the debit the actual expenses are collected, expenses which, when they are incurred, are compared with the ones stipulated by standards and regulations).

As it is assumed in the management by objectives, cost standards are socially necessary levels of the consumptions and production expenses in normal conditions of technology and firm assets usage. Their usage in the informational and decisional processes provides managers with a powerful toll of cost control through the establishment of certain rules and corpora of rules that are to be reached in the internal processes of the organization. The standards are established at the level of the three great categories of production costs, namely the costs of raw material, labour costs, and general costs of production and administration.

The standards represent sizes and values established scientifically through modern methods of watching, recording, and analysing both the past events and the estimated elements that are planned for the period when they are going to be used. The standards reflect the expenses that are socially necessary for the unfolding of a particular process or phenomenon. At the same time, the management control requires the comparison between the standards and the actual results. This comparison is also needed in the case of management by exceptions. The managerial function of control can only be properly accomplished by comparing the actual cost and the standard cost at the level of each operation or responsibility centre for a particular period of time. The difference between the standard cost and the actual cost is called a deviation or an exception.

There are other advantages also attributed to the method of standard costs, namely stock planning, the assignment and levelling of manufacturing resources, the assessment of performance based on the system of responsibility management, the improvement of the stimulation systems, etc. The method presents a few disadvantages as well, namely the arbitrary interpretation of variations and the initiation of some less relevant intervention processes, directing the staff towards the reduction of variations instead of directing them towards the increase of the actions' efficiency, inefficient operational processes.

The management by exception is dependent on the knowledge of the deviations between objectives and actual performances. Consequently, each manager, according to his/her level, is assigned a sector in which it his/her responsibility to take decisions in order to correct the errors of functioning that might occur in that particular compartment. In the case of smaller deviations, the self-adjustment of the company's components' manifestation is the responsibility of the operative management, while the greater errors are the responsibility of the strategic and tactic management. This managerial method implies the existence of a rational informational system capable of providing "the exceptional situations", the determining factors and causes, and the necessary remedies.

According to the pre-established standards, in the case of management accounting three types of deviations are calculated: those of the direct costs of raw material, those of the direct costs of labour, and those of general expenses.

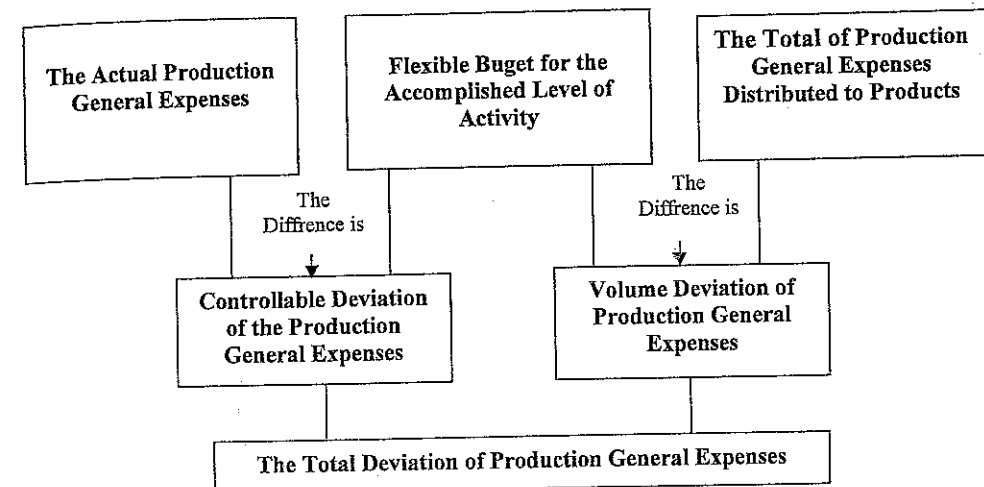
The total deviation of the cost of raw material consists of the difference between the actual cost of raw material and the standard cost of raw material. When the actual cost is bigger than the standard cost, the deviation is unfavourable. This deviation may be divided into two components: the deviation of the price of the raw material and the deviation of the quantity of the raw material, as both elements are taken into account in the calculation of the cost. The schematic representation of this deviation may be observed below:

The total deviation of the cost of labour is represented by the difference between the actual cost of direct labour generated and the standard cost of labour for the good units produced (the good units are represented by the difference between the total number of units produced and the total or recoverable rejects).

The total deviation of the production general expenses is represented by the difference between the actual general expenses and the standard ones which are distributed to production by using standard lists.

This deviation is divided into two parts: the controllable deviation of expenses and volume deviation of expenses.

The brief analysis of the deviation of production general expenses is the following:



The deviation of the quantity of raw material can be caused by various factors, namely by the inadequate quality control, by the inferior quality of raw material, by the violation of the consumption rate, by high specific consumptions, by a low quotient of material use, etc.

The deviations of basic salary may be caused by a larger increase in the remuneration than it was estimated, by the use of workers with a different qualification than the one required by the job, by the payment of bonuses, over-time, and shifts, etc.

The deviation of the labour force's productivity is usually associated with the use of inferior raw material, with the use of new employees, with inappropriate working conditions, with the use of workers with a different qualification than the one required by the job, with the labour force's fluctuation, the significant weight of the medical leaves, etc.

The controllable deviation of the production general expenses may be caused by the overuse of the labour force in the functional and administrative structure, changes in overtime, unexpected price and tariff changes, increases in the unproductive expenses, etc.

The deviations of price are influenced by certain factors that affect the purchase price, namely the size of the purchased batches, the delivery method used, the discount system provided by the purveyor, the quality of the purchased material, the dates of delivery, the taxation level, etc. If there are no changes in the market's functioning, it means that the unfavourable price deviation is the result of the managers' failure to find convenient purveyance sources. The management tends to control the quantitative variations more than the price variations.

The deviations' establishment contributes to the identification of the efficient and inefficient areas of activity, but the essence of an efficient control does not rest in simply identifying the deviations' size, but in determining the causes of this deviation and in establishing the proper corrective measures. The deviations' study facilitates the identification of the causes that lead to these deviations, the placing of responsibility in each centre, and the adoption of certain corrective or stimulating methods depending on whether the deviations were favourable or unfavourable.

The standard costs' system is a result of the attempts to establish a standard of value in relation to whom each performance might be measured. The cost control is carried out at the same time with the deviations' establishing and this helps the manager take efficient and rapid decisions.

The use of standards and the analysis of deviations become essential tools of management control. Of course, there are both advantages and disadvantages in using these means. Among the advantages we can note the following<sup>3</sup>:

- \*the use of standards facilitates the implementation of the management by exception;
- \*standard costs facilitate the planning of treasury flows and of stocks;
- \*if practical standards are used, they promote efficiency and economy. Consequently, the employees become aware of such variables as time and cost. Moreover, standards represent a good system of providing financial stimulants;
- \*standard costs are more appropriate in the case of companies organised on responsibility centres (another management control tool).

There are some disadvantages connected with using standards as well:

- \*difficulties in establishing which deviations are noteworthy;
  - \*if the entire management is centred around the deviations that surpass a certain level, then other useful information like the organisation's analytical tendencies might be overlooked in the decisional process;
  - \*on the one hand, if the managers' remuneration is dependent on the system of standards, some of them might hide, diminish, or even fail to report the unfavourable exceptions. On the other hand, the managers interested in the criteria of efficiency and economy, might take proper decisions in what the business is concerned, but might not benefit from positive results;
  - \*with the implementation of standards and of the management by exception comes a transformation in the attributions of the supervisors. As they have to concentrate their attention on the noteworthy deviations, the supervisors often fail to visualize the entire process. Last but not least, standards, by establishing responsibilities, trigger a critical attitude towards the employees.
- Regardless of these disadvantages, it may be concluded that the use of standard costs and the analysis of deviations given by the managerial accounting constitute strong points in exercising management control in a company.

The company's system of budgets represents the basic component in the proper exercise of the managerial functions of anticipation and control.

The budget, as a tool of the economical and financial activities' management, has the following functions:

- \*the function of anticipation, which is based on the fact that the budget represents the financial estimation of the levels of resources, of funds, and of expenses for all the economical and social activities that take place in a company;
- \*the function of control, which is exercised when expenses are incurred or conducted, when revenues as results of own activity are obtained, and when necessary funds are raised;
- \*the function of securing the financial equilibrium: the budget is used to conduct the balanced ratios between expenses and revenues.

The audit and the budgetary control, which consist of continuously comparing the results with the budgetary estimations, are performed with the help of the budgets. The purposes of the audit and the budgetary control are the following:

- \*to identify the factors and the causes of the budgetary deviations;
- \*to inform the managers and the administrators from different hierarchical levels;
- \*to create and carry out certain corrective actions;
- \*to judge the activity of various employees responsible for budgets.

In a company, the management monitors the activity by using a general budget which includes the operational budgets and the financial budgets. The operational budgets presuppose the estimation of the different types of resources, while the financial budgets offer the estimation of the company's financial resources, including the budget of the treasury activity, the estimated results account, and the estimated accounting balance sheet.

In the operational budgets of the companies with a production activity the following types of budgets are taken into account: sales budget, production costs budget, purchasing budget, human resources budget, General and Administrative budget, capital expenditures budget.

For many companies, the budget's main factor is the volume of sales and this constitutes the starting point for the budgetary process. The sales budget is a detailed plan, expressed in both physical and monetary

<sup>3</sup> Ionaşcu, I., Filip, A., T., Stere, M., *Controlul de gestiune*, pag. 93, Bucureşti, 2005, [online] la: <<http://www.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=105&idb=20>>, Accesat 30 Aprilie 2006

quantities, which identifies the estimated sales of a product or a service for a future period (usually for a year).

The distribution activity budget is derived from the sales budget and it presents in detail all the expenses connected with the sales function of the company for a future period of time (usually for a year). The production costs budget is a detailed plan which presents the quantities and costs of each product and service that is to be manufactured or offered in order to satisfy the budgetary stipulations regarding sales and inventory needs.

The purchasing budget is a detailed plan that identifies the number and schedule of raw material and other types of materials that are to be purchased in order to satisfy the needs of the production process. The human resources budget identifies both the labour force needs for a future period of time and the salary expenses connected with these needs.

The indirect costs budget presents the production costs that need to be conducted in order to carry out the stipulations connected with the production process for a future period of time. Such expenses as the raw material costs and labour force costs are not taken into consideration.

The General and Administrative budget offers a detailed plan of the working expenses necessary for the carrying out of the company's general activity in the future. Such expenses as those connected with the production and merchandising functions are not taken into account.

The capital expenditures budget presents in detail the sums and schedule of the capital expenditures estimated for the future. The information connected with capital investments influences the budget of the treasury activities and the balance of the fixed assets accounts from the estimated accounting balance sheet.

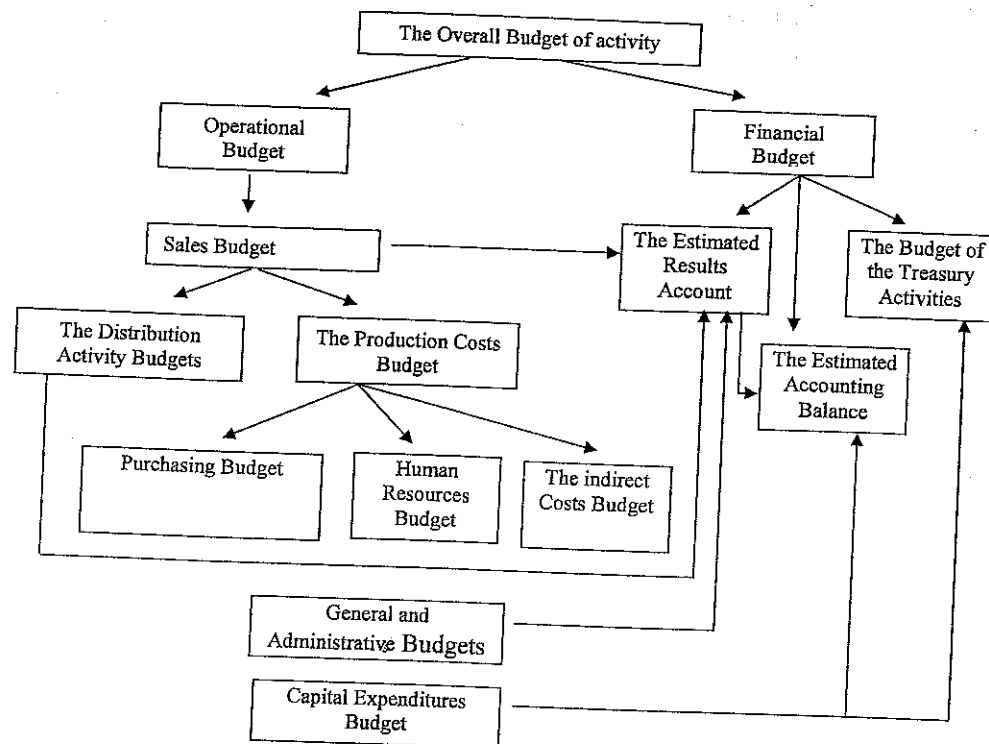
The budget of the treasury activities represents a projection of the revenues and payments of cash resources for the future and has two main purposes: it provides the final balance of the cash resources which is necessary in order to draw up the estimated accounting balance sheet, and it shows when gluts of money or gaps of cash resources are recorded. The estimated results account follows the accounting principles and it regroups the expenses and the revenues according to their nature, thus influencing the estimated accounting result. The estimated accounting balance sheet includes the results of all the other documents presented. A synthesis of the budgetary system can be read below:

In the companies' overall competitive environment, the budgetary system has an extremely important role as the economic efficiency of the organisation's activity depends on it. The management cannot have a clear image of the company's financial evolution unless they have a perfectly coordinated budgetary system.

Fixed budgets have certain limits when it comes to comparing results because the volume of activities might vary. Consequently, flexible budgets have been introduced. They allow the company's current activities to be monitored. A flexible budget, as opposed to a fixed budget, presents the budgeted cost levels for the current activity's level. The flexible budgets offer the possibility of estimating the costs for a larger number of relevant levels of activity. These estimations are presented as scenarios of evolution. The budgets' drawing up and control are a clear necessity, regardless of the size of the company as its efficiency and proper functioning are dependent on them. In other words, the budgets are the management's most important tools with which they can measure the firm's performances.

The budgetary control is conducted monthly and it answers two objectives:

- \*it identifies the favourable or unfavourable deviations from the budgetary stipulations by performing the budgets' execution control; in this case the management control deals with past events;
- \*it readjusts the budgetary estimations and it imposes corrective measures; in this case the management control deals with future events.



The mission of the budgetary control is to identify and to explain the deviations from the budgets' stipulations. The analysis of the deviations is complemented by a combination between the firm's management –an example is represented by the management by exceptions (the control of the deviations that surpass a certain level is one of the attributions of the manager) - and management by responsibility –in this case some employees must take full responsibility for certain deviations from the budgets.

#### BIBLIOGRAPHY:

1. Albu, N., Albu, C., *Instrumente de management al performanței. Control de gestiune*, vol.II, Editura Economică, București, 2003.
2. Băcâin, I., *Virtual organization and new business models*, vol. *International Workshop IE&SI*, Editura Mirton, Timișoara, 2003.
3. Diaconu, P., ș. a., *Contabilitatea managerială aprofundată*, Editura Economică, București, 2003
4. Ionașcu, I., Filip, A.T., Stere, M., *Controlul de gestiune*, București, 2005, [online] la: <<http://www.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=105&idb=20>>, Accesat 30 Aprilie 2006.
5. Oprea, C., și colectiv, *Contabilitatea de gestiune*, Ed. Tribuna Economică, București, 2005.
6. Oprean D., Oprean V., Racovițan D.M., Rusu L., *Managementul afacerilor pe internet*, Ed. Risoprint, Cluj Napoca, 2007.
7. Ristea, M., Dumitru C., G., *Contabilitatea în managementul întreprinderii*, Editura Tribuna Economică, București, 2005
8. Tabără N., Mihail, C., „Planificarea și gestiunea bazată pe bugete”, *Revista Finanțe Publice și Contabilitate*, nr.3, 2002.

## O NOUĂ MODALITATE DE CALCUL A FACTORULUI DE DISCOUNTARE MULTIPLĂ (FACTOR DE ANUITATE)

ION MANOLE\*

**Cuvinte cheie:** factor de discountare multiplă, factorului de anuitate, factor de recuperare a capitalului.

**REZUMAT:** Actualizarea indicatorilor de eficiență a investițiilor la momentul punerii în funcțiune a unui obiectiv de investiții, când profitul anual este variabil se poate realiza printr-o nouă modalitate de calcul a factorului de discountare multiplă numit și factor de anuitate.

Actualizarea prin discountare se utilizează atunci când momentul de referință ales pentru actualizare precede în timp acelor momente sau etape în care se derulează fluxul de valori (venituri, plăți, cheltuieli de exploatare, flux de lichidități, etc.)

În literatura de specialitate expresia:

$$\frac{(1+a)^n \cdot 1}{a(1+a)^n}$$

poartă denumirea de **factor de discountare multiplă** sau valoarea prezentă a **factorului de anuitate** și pune în evidență cât valorează în prezent un flux de valori anuale egale cu unitatea pe  $n$  ani viitori.

Regăsită în tabelele de actualizare, această relație ne permite calcularea sumei totale a unei valori actualizate aferentă unei valori constante pe un număr de  $n$  ani viitori.

Presupunând că un obiect de investiții permite înregistrarea în fiecare an a unui profit  $S$ , constant pe întreaga durată de funcționare (exploatare), valoarea prezentă a acestui flux de valori se poate calcula cu relația prezentată anterior.

Inversul acestui factor este:

$$\frac{a(1+a)^n}{(1+a)^n - 1}$$

poartă denumirea de **factor de recuperare a capitalului** și exprimă suma ce urmează a fi plătită anual în vederea rambursării unui credit în  $n$  ani, cu o dobândă corespunzătoare soldului nerambursat.

A se reține că suma plătită va cuprinde atât rata creditului cât și dobânda aferentă.

Revenind, mai facem precizarea că, factorul de discountare multiplă (factorul de anuitate) vizează actualizarea și capitalizarea în situațiile în care fluxurile de valori sunt constante pe parcursul celor  $n$  perioade/ani de timp.

Valoarea prezentă (actuală) se calculează cu relația:

$$S_0 = \sum_{n=1}^n \frac{S_n}{(1+a)^n} \quad [1.1]$$

Fluxurile de valori fiind constante, rezultă:

\* Universitatea "Bogdan Vodă", Facultatea de Științe Economice, 400560, Cluj-Napoca, România

$$S_1 = S_2 = \dots S_n = S$$

Atunci relația [1.1] poate fi rescrisă sub forma:

$$S_0 = \frac{S}{(1+a)^1} + \frac{S}{(1+a)^2} + \dots + \frac{S}{(1+a)^n} \quad [1.2]$$

Putem da factor comun pe  $\frac{S}{1+a}$  și atunci relația [1.2] devine:

$$S_0 = \frac{S}{1+a} \left[ 1 + \frac{1}{(1+a)^1} + \frac{1}{(1+a)^2} + \dots + \frac{1}{(1+a)^{n-1}} \right] \quad [1.3]$$

Expresia:

$$1 + \frac{1}{(1+a)^1} + \frac{1}{(1+a)^2} + \dots + \frac{1}{(1+a)^{n-1}} \quad [1.4]$$

este de fapt o progresie geometrică descrescătoare cu rația  $\frac{1}{1+a}$ .

În acest caz:

$$S_n = S_0 \cdot \omega^1 + S_0 \cdot \omega^2 + \dots + S_0 \cdot \omega^{n-1} \quad [1.5]$$

unde  $\omega = \frac{1}{1+a}$ .

Pentru acest tip de progresii geometrice soluția de rezolvare este dată de următoarea relație:

$$S_n = S_0 \cdot \frac{1-\omega^n}{1-\omega} = S_0 \cdot \frac{1-\frac{1}{(1+a)^n}}{1-\frac{1}{1+a}} \quad [1.6]$$

Revenind la relația [1.3] vom obține, după înlocuiri:

$$S_0 = \frac{S}{1+a} \left[ \frac{1-\frac{1}{(1+a)^n}}{1-\frac{1}{1+a}} \right] = \frac{S}{1+a} \left[ \frac{\frac{(1+a)^n - 1}{(1+a)^n}}{\frac{1+a-1}{1+a}} \right] = \frac{S}{1+a} \left[ \frac{(1+a)^n - 1}{(1+a)^n} \cdot \frac{1+a}{a} \right] \quad [1.7]$$

Întrucât:

$$\frac{S}{1+a} \cdot \frac{1+a}{1} = S \quad [1.8]$$

rezultă că:

$$S_0 = S \frac{(1+a)^n - 1}{a(1+a)^n} \quad [1.9]$$

Dar  $S = S_n$ , caz în care relația finală va fi:

$$S_0 = S_n \frac{(1+a)^n - 1}{a(1+a)^n}$$

#### BIBLIOGRAFIE:

1. Cenușa Gh. și colaboratori, (2002), *Matematici pentru economiști*, Editura Cison, București.
2. Jaradat M., Manole I., Purdea D., (2007), *Politici și strategii investiționale*, Editura Print Art, Cluj-Napoca.
3. Manole I., (2005), *Rata dobânzii, inflației și de actualizare în procesele investiționale*, Editura Dacia, Cluj-Napoca.
4. Olssen U. (colaboratori), (2005), *Kalkyloring för produkter odr investering*, Studentlitteratur, Lund (Sveden).



# A NEW MODALITY OF CALCULATION OF THE MULTIPLE DISCOUNTING FACTOR (ANNUITY FACTOR)

ION MANOLE\*

**Key words:** multiple discounting factor, annuity factor, redeeming of the capital factor

**ABSTRACT:** The updated of the efficiency indicator of the investment in the moment of placement in function for a new investment objective, when the annual profit is floating can be realized with a new modality of calculation of the multiple discounting factor called annuity factor.

The actualization through discounting is used when the reference moment picked for the actualization precedes in time those moments or stages in which the value wave is unrolled (incomes, payments, exploitation expenses, wave of liquidity).

In the specialized literature the expression:

$$\frac{(1+a)^n \cdot 1}{a(1+a)^n}$$

is named **multiple discounting factor** or the present value of the **annuity factor** and it underlines the value in the present of the wave of the annual values that are equal with the unit on n years to come.

Found in the actualization tables, this relation allows us to calculate the total sum of a actualized value afferent to a constant value over a number of n years to come.

Assuming that an investment object allows the record in every year of a S profit, that is constant over the entire duration of function (exploitation), the present value of this wave of value can be calculated with the above relation.

The reverse of this factor is:

$$\frac{a(1+a)^n}{(1+a)^n - 1}$$

and it is called the **redeeming of the capital factor** and it expresses the sum that is due to pay annually in reimbursement of a loan in n years, with a corresponding interest of the sold not refunded.

We have to keep in mind that the sum paid will include the rate of the loan and the interest.

We also specify that the multiple discounting factor (the annuity factor) endorses the actualization and capitalization in situations in which the value waves are constant over the n periods/years of time.

The present value (actual) can be calculated with the relation:

$$S_0 = \sum_{n=1}^n \frac{S_n}{(1+a)^n} \quad [1.1]$$

The value waves are constant, and so:

$$S_1 = S_2 = \dots S_n = S$$

Then the relation [1.1] can be restated as:

\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Economic Sciences, 400560, Cluj-Napoca, Romania

$$S_0 = \frac{S}{(1+a)^1} + \frac{S}{(1+a)^2} + \dots + \frac{S}{(1+a)^n} \quad [1.2]$$

We can give as common factor  $\frac{S}{1+a}$  and then the relation [1.2] becomes:

$$S_0 = \frac{S}{1+a} \left[ 1 + \frac{1}{(1+a)^1} + \frac{1}{(1+a)^2} + \dots + \frac{1}{(1+a)^{n-1}} \right] \quad [1.3]$$

The expression:

$$1 + \frac{1}{(1+a)^1} + \frac{1}{(1+a)^2} + \dots + \frac{1}{(1+a)^{n-1}} \quad [1.4]$$

is in fact a geometric decrease progression with the ration  $\frac{1}{1+a}$ .

In this case:

$$S_n = S_0 \cdot \omega^1 + S_0 \cdot \omega^2 + \dots + S_0 \cdot \omega^{n-1} \quad [1.5]$$

where  $\omega = \frac{1}{1+a}$ .

For this type of geometric progression the solution is given by the relation:

$$S_n = S_0 \cdot \frac{1-\omega^n}{1-\omega} = S_0 \cdot \frac{1-\frac{1}{(1+a)^n}}{1-\frac{1}{1+a}} \quad [1.6]$$

Going back to the [1.3] relation, we can obtain, after replacements:

$$S_0 = \frac{S}{1+a} \left[ \frac{1-\frac{1}{(1+a)^n}}{1-\frac{1}{1+a}} \right] = \frac{S}{1+a} \left[ \frac{\frac{(1+a)^n - 1}{(1+a)^n}}{\frac{1+a-1}{1+a}} \right] = \frac{S}{1+a} \left[ \frac{(1+a)^n - 1}{(1+a)^n} \cdot \frac{1+a}{a} \right] \quad [1.7]$$

As:

$$\frac{S}{1+a} \cdot \frac{1+a}{1} = S \quad [1.8]$$

results that:

$$S_0 = S \frac{(1+a)^n - 1}{a(1+a)^n} \quad [1.9]$$

But  $S = S_n$ , case in which the final relation will be:

$$S_0 = S_n \frac{(1+a)^n - 1}{a(1+a)^n}$$

#### BIBLIOGRAPHY:

1. Cenuşa Gh. şi colaboratori, (2002), *Matematici pentru economişti*, Editura Cison, Bucureşti.
2. Jaradat M., Manole I., Purdea D., (2007), *Politici şi strategii investiţionale*, Editura Print Art, Cluj-Napoca.
3. Manole I., (2005), *Rata dobânzii, inflaţiei şi de actualizare în procesele investiţionale*, Editura Dacia, Cluj-Napoca.
4. Olssen U. (colaboratori), (2005), *Kalkyloring för produkter och investering*, Studentlitteratur, Lund (Sveden).

**PROCEDURA DE PRELUARE A CERERILOR DE PLATĂ UNICĂ PE SUPRAFAȚĂ  
PENTRU ANUL 2007  
(EXEMPLIFICARE – JUDEȚUL MARAMUREȘ)**

**IOAN FLORIN URS\***  
**DANIEL VASILE BOTIȘ\*\***  
**GABRIELA MĂRIEȘ-LEȘ\*\*\***

**Cuvinte cheie:** *fermier, suprafață, cerere de plată*

**REZUMAT:** După primirea invitației pe care APIA i-a trimis-o fermierului, acesta împreună cu actul de identitate se prezintă la funcționarul care i-a fost repartizat. Funcționarul înregistrează cererea de plată într-un Registrul manual și realizează Primul control formal (vizual) al cererii – VI. Dacă în timpul verificării vizuale a cererii de plată, funcționarul APIA depistează anumite erori evidente, care nu necesită prezența fermierului, acesta va realiza corectarea acestor erori, fiecare eroare evidentă va fi consemnată într-un formular - E1.

În cazul cererilor incomplete sau cu date eronate care necesită interpelarea fermierului, funcționarul APIA îi va solicita acestuia, printr-o notificare, soluționarea informațiilor incomplete sau lipsă într-un termen de maxim 15 zile calendaristice.

#### **1. Înregistrarea datei de intrare a solicitărilor de plată**

Funcționarul responsabil de la Centrul local/ Sucursala județeană/ Municipiul București - APIA primește cererea de plată a fermierului și documentația aferentă în original.

Intrarea cererii se consemnează prin ștampilare, datare și semnare pe documentele originale (pe prima pagină în colțul din dreapta sus al formularului de cerere) și prin trecerea în Registrul manual de înregistrare a cererilor de plată pe suprafață (fiecărei cereri i se va da un număr de înregistrare manual), după care numărul de înregistrare și data din Registrul manual se trec și pe formularul de cerere în caseta Nr. Înregistrare cerere/data.

În cazul în care în Registrul manual au fost înregistrați fermieri diferiți cu aceleași numere de înregistrare se adaugă după numerele dublate „punct și indicativul 1” (de ex. 1230, 1231, 1232,..., 1230.1, 1231.1, 1232.1), anunțând fermierul în legătură cu noul număr de înregistrare acordat.

Ștampila datată va fi aplicată doar de către Șeful Centrului local APIA/ Șeful Serviciului IACS în caseta Data primirii, în colțul din dreapta sus. De asemenea, funcționarul APIA desemnat, care primește cererea, își va trece numele, prenumele și va semna.

Documentele transmise ulterior (cereri de modificări, documente atașate pentru CNDP) sunt ștampilate de intrare pentru a stabili data la care cererea a fost completată și în acest caz valabilă (se vor înregistra în Registrul manual de intrări-ieșiri).

O singură persoană de la nivel local/nivel județean are voie să dețină și să utilizeze ștampila de intrare pe cererea de plată (Șeful Centrului local APIA respectiv Șeful serviciului IACS – Sucursala Județeană sau înlocuitorii desemnați de ei). Fiecare ștampilă are un număr și va fi alocată persoanei responsabile. Ștampila nu se transmite altei persoane decât înlocuitorului desemnat.

După depunerea cererii de plată pe suprafață, fermierului i se va da un bon pe care este trecut numărul de înregistrare din Registrul de înregistrare manuală a cererilor de plată și pe care este aplicată ștampila datată a centrului local/sucursalei județene /Municipiul București-APIA. La centrele locale unde se desfășoară numai activitatea de primire a cererilor, la sfârșitul fiecărei zile, cererile depuse în ziua respectivă sunt transmise la Sucursalele județene pentru a fi introduse în baza de date.

\* Universitatea “Bogdan Vodă”, Facultatea de Științe Economice, 430333, Baia Mare, România

\*\* Universitatea “Bogdan Vodă”, Facultatea de Științe Economice, 430333, Baia Mare, România

\*\*\* Universitatea “Bogdan Vodă”, Facultatea de Educație Fizică și Sport, 430333, Baia Mare, România

## 2. Termene limită de depunere

Depunerea fără penalități a formularelor cererilor de plată pe suprafață, integral și corect completate, însoțite de hărți cu parcelele agricole delimitate, se face până la data de 31 mai 2007 în conformitate cu art. 11 din Regulamentul CE nr. 796/2004 și aprobarea de prelungire a termenului de către Comisia Europeană (Decizia Comisiei Europene nr.3606/1.08.2007).

Modificări ale cererii fără penalități se pot face până la data de 31 mai 2007.

Depunerea documentelor atașate pentru PNDC se va face conform termenelor prevăzute de legislația în vigoare (Ordinul MADR nr. 704/2007):

- pentru copia după contractele de vânzare-cumpărare materie primă, contractele sau angajamentele de procesare;
- în și câneapă - 1 septembrie 2007;
- tutun - 30 iunie 2007;
- hamei - 1 august 2007;
- sfeclă de zahăr - 31 mai 2007;
- culturi energetice - 31 mai;
- copii autorizație cultivare câneapă - 31 mai;
- pentru etichetele oficiale ale semințelor de câneapă cât și facturile fiscale prezentate pentru achiziționarea semințelor de in - 30 iunie 2007;
- pentru certificatul de calitate tutun livrat - 15 mai 2008;
- dovada predării cantității contractate (proces verbal de recepție, factură fiscală, bon fiscal sau alte documente) de in, câneapă, tutun, culturi energetice - 31 octombrie 2007;
- dovada predării la cumpărător pentru hamei - 31 octombrie 2007;
- declarație privind varietățile de câneapă cultivate și cantitățile de semințe utilizate la hectar pentru înființarea culturii până la 1 septembrie a anului în curs;
- copie după autorizația de cultivare pentru câneapă până la 1 septembrie a anului în curs;

În conformitate cu art. 21 din Regulamentul CE nr. 796/2004, se pot depune cereri de sprijin pe suprafață și în perioada 01 - 25 iunie 2007 inclusiv, dar cu aplicarea penalizărilor de 1% pentru fiecare zi lucrătoare de întârziere. Modificările privind cererile pe suprafață sunt admise cu penalități până la data de 25 iunie 2007.

Dacă întârzierea depășește cele 25 de zile calendaristice, cererea și modificările vor fi declarate neadmise pentru plată în 2007, dar vor fi primite, înregistrate și după data de 25 iunie, în vederea introducerii lor în baza de date.

În baza art. 15, alin 3 și a art. 22 din Reg. CE nr. 796/2004 nu vor fi admise modificări ale parcelelor agricole, dacă: APIA a informat fermierul cu privire la nereguli identificate în cererea de sprijin, fermierul a fost înștiințat cu privire la intenția de a se efectua controale pe teren sau dacă în urma controlului pe teren au fost identificate nereguli.

Fermierul nu va fi sancționat pentru depunerea cu întârziere a solicitării de plată în cazurile de forță majoră și circumstanțe excepționale, în conformitate cu art. 72 din Regulamentul CE nr. 796/2004, coroborat cu art. 40 alin. 4 din Regulamentul CE nr. 1782/2003, condiția fiind ca fermierul să aducă la cunoștința APIA acest fapt, în termen de 10 zile lucrătoare de la data la care poată să facă acest lucru (mai puțin decesul fermierului care a depus cerere de sprijin pe suprafață, care trebuie anunțat în 10 zile lucrătoare de la data emiterii certificatului de deces) și să prezinte actele doveditoare solicitate (art. 72 din Regulament CE 796/2004).

## 3. Modificarea cererii de plată

Modificarea cererii poate avea loc:

1. Din inițiativa solicitantului, conform art. 15, alin.1 din Reg. 796/2004, fără ca acesta să fi fost informat de APIA cu privire la nereguli identificate în cererea de sprijin, de intenția realizării unor controale sau dacă în urma controlului pe teren, au fost identificate nereguli, cf. art. 15, alin (3), din Regulamentul Comisiei nr. 796/2004.

Termenul limită pentru depunerea cererilor de modificare a cererii de plată pe suprafață (formularelor M) este 31 mai 2007, fără aplicarea de penalități (conform art. 15, alin 2 din Reg. 796/2004).

După această dată, fiecare zi de întârziere atrage o penalizare de 1% pe un interval de 25 zile calendaristice, pentru suprafața introdusă prin modificare. Penalizările se aplică doar pentru suprafața adăugată la cererea inițială.

După data de 25 iunie 2007, modificările aferente suprafețelor declarate sunt excluse de la plată pentru anul 2007, dar sunt primite și înregistrate în Registrul manual de intrări-ieșiri în vederea introducerii în baza de date.

Cu toate acestea, formularul M3 este primit, înregistrat, introdus în baza de date și luat în considerare fără penalități, în orice moment, dacă fermierul nu a fost anunțat de către APIA asupra unor nereguli constatate în cerere sau că va face obiectul unui control pe teren. În situația în care plata s-a realizat în contul bancar al fermierului, iar acesta prezintă la APIA un formular M3, decizia sa de plată este anulată și fermierul este înștiințat despre necesitatea returnării plății (parțial sau total) în contul bancar APIA. Urmează din partea APIA declanșarea procesului de recuperare a sumei respective.

De asemenea, și formularul M4 poate fi depus de către fermier, înregistrat, introdus în baza de date și luat în considerare fără penalități la orice moment, mai puțin informațiile legate de contul bancar. De asemenea, la schimbarea formei de organizare a exploatației, fermierul trebuie să înștiințeze APIA în termen de 15 zile calendaristice și să se prezinte personal pentru a completa formularul M4. Dacă datele cu privire la schimbarea formei de organizare sunt trimise prin poștă, fax, e-mail funcționarul APIA va păstra la dosar comunicarea fermierului și va efectua introducerea datelor în sistem pe baza acestei comunicări (nu se mai este necesară completarea formularului M4 de către fermier).

Fermierii care solicită modificări la cererea inițială vor completa și vor depune la Centrele locale /Sucursalele județene/Municipiul București următoarele formulare:

- M1 - schimbarea declarației de suprafață pentru anul 2007. Se poate schimba suprafața unei parcele înscrise în declarația de suprafață prin micșorare/ mărire; se poate schimba de asemenea și cultura încadrată într-o anumită schemă de plată, cu o altă cultură din altă schemă de plată-ex: porumbul în teren arabil cu teren pentru culturi energetice);

- M2 - completarea declarației de suprafață pentru anul 2007 (ex. adăugarea unei/unor parcele achiziționate(e) ulterior depunerii cererii inițiale);

- M3 - retragerea unei/unor parcele din declarația de suprafață, oricând, fără penalități până la momentul în care fermierul a fost informat cu privire la neregulile din cererea sa de sprijin, a fost înștiințat cu privire la intenția APIA de a efectua un control pe teren sau în cazul în care controlul la fața locului a scos în evidență anumite nereguli. Dacă fermierul a fost informat cu privire la neregulile din cerere sau a fost înștiințat de efectuarea unui control pe teren sau în cazul în care controlul pe teren a scos în evidență anumite nereguli, retragerile nu vor mai fi autorizate în ceea ce privește partea/părțile din declarația de suprafață afectată/afectate de nereguli, conform art.22 din Regulamentul C.E 796/2004;

- M4 - schimbarea adresei sau coordonatelor bancare (și pentru schimbarea formei de organizare).

- M5 - formular pentru zonele montane defavorizate. Se dă posibilitatea fermierului care se află în zone montane defavorizate și nu a bifat pe formularul de cerere câmpul Zone defavorizate, să opteze pentru această schemă de plată. Lipsa bifei pe cererea inițială ori nedepunerea acestui formular conduc la anularea sprijinului de plată pe schema LFA;

Trebuie reținut că numai solicitantul însuși sau o persoană împuternicită de el (împuternicirea trebuie să existe la Centrul local/Sucursala Județeană, atașată dosarului cererii de plată) poate efectua modificări ale cererii. Prezența fermierului/ persoanei împuternicite este obligatorie pentru completarea formularelor M.

După completarea formularelor M, funcționarul APIA desemnat va realiza controlul vizual al formularelor M depuse, completând și anexând la dosarul cererii formularul V1.

2. Din inițiativa autorității. În acest caz, solicitantul va primi o notificare din partea APIA privind erorile evidente și/sau majore depistate în cerere, pe care trebuie să le clarifice în termen de 15 zile calendaristice. Acest termen se va calcula începând cu data la care fermierul a semnat confirmarea de primire, confirmare ce va fi anexată dosarului cererii, împreună cu notificarea și răspunsul fermierului.

Trebuie reținut că numai solicitantul însuși sau o persoană împuternicită de el (împuternicirea trebuie să existe la Centrul local/Sucursala Județeană, atașată cererii de plată) poate completa formularele menționate.

#### 4. Controlul Administrativ Formal/Vizual

Controalele administrative vor urmări, în principal, corectitudinea datelor introduse în sistem și vor avea drept scop identificarea erorilor care nu permit trecerea la etapa următoare.

Controalele administrative sunt: manuale (formale/vizuale) și computerizate.

Controlul administrativ manual se realizează în toate fazele de analizare a cererilor de plată în care este necesară intervenția umană.

Controlul automat se realizează cu ajutorul sistemului informatic în vederea verificării criteriilor de eligibilitate aferente cererii de plată precum și controale încrucișate asupra parcelelor agricole declarate.

Funcționarul Centrului local APIA/Sucursalei județene/Municipiului București – APIA care primește cererea de plată pe suprafață realizează primul control administrativ formal (vizual).

Verificarea va consta în urmărirea datelor declarate:

- toate câmpurile din formularul cererii sunt completate și datele sunt logice/corecte (datele de identificare ale fermierului, datele din declarația de suprafață);
  - depistarea erorilor evidente (greșeli neintenționate care nu afectează plata);
  - au fost adăugate toate materialele grafice cu parcelele agricole delimitate;
  - au fost adăugate actele specifice pentru PNDC - plățile naționale directe complementare (respectiv actele care vor fi depuse odată cu cererea de plată);
  - fermierul a semnat formularul de cerere de plată (declarația de suprafață și angajamentele);
  - fermierul a bifat câmpul zone defavorizate în cazul amplasării localității în lista zonelor defavorizate;
- Solicitantul este înscris în Registrul fermierilor (dacă nu este înscris va fi înscris în același timp cu depunerea cererii de plată pe suprafață).

Acest control vizual se concretizează în completarea formularului V1 - Proces verbal pentru controlul vizual pentru cererea de plată pe suprafață pentru anul 2007.

După efectuarea controlului vizual al cererii și completarea formularului V1, funcționarul bifează și semnează în caseta din colțul stânga jos de pe ultima pagină a cererii Control vizual, trecându-și numele, prenumele, semnătura, data și înscrise codul A (cererea este completă și valabilă), B (cererea este incompletă sau cu greșeli), C (cererea nu este valabilă), BC (cererea este incompletă sau cu greșeli și nu este valabilă) conform formularului V1.

Pentru cererile în care a fost trecut inițial codul B, C, conform formularului V1, dar ulterior fermierul a adus acte doveditoare prin care codul cererii devine A, funcționarul APIA desemnat va realiza un nou control vizual și va întocmi un nou proces verbal V1. În sistem, cel de-al doilea formular V1 nu va fi evidențiat (vor rămâne în sistem primele informații-data și numele celui care a realizat primul V1), singura operare realizată în baza de date fiind cea legată de modificarea codului ( B se transformă în A ).

Angajatul APIA desemnat trebuie să identifice erorile din cerere în cadrul acestor controale vizuale. Acolo unde lipsesc date/datele sunt eronate, funcționarul responsabil care primește cererea, face posibilă completarea și eventual corectarea erorilor evidente.

Dacă, în timpul verificării vizuale a cererii de plată, funcționarul APIA depistează anumite erori evidente, care nu necesită prezența fermierului, acesta are posibilitatea de a le corecta în baza documentelor anexate. Corectarea erorilor se realizează cu pix de culoare verde, fiecare eroare evidentă fiind consemnată și argumentată prin formularul E1- Proces – verbal de control pentru admiterea unei erori evidente în IACS.

La elementele de verificare privind completarea câmpurilor din cerere și materialele grafice, se adaugă verificarea documentelor atașate pentru PNDC, în sensul că, funcționarul care primește cererea și efectuează controlul administrativ formal verifică: dacă termenele prevăzute pentru depunerea acestor documente sunt respectate și copiile acestor documente atașate sunt în conformitate cu documentele originale.

Controlul administrativ vizual (formal) este consemnat prin semnare și datare pe documentul original, folosind cerneluri permanente de către reprezentantul Centrului local/Sucursalei județene/Municipiului București care a primit cererea de plată și a efectuat acest control vizual pentru respectiva cerere de plată.

În cazul cererilor incomplete/cu date eronate, care necesită interpelarea fermierului, funcționarul de la Centrul local/Sucursala județeană-Municipiului București APIA, îi va solicita acestuia, printr-o notificare, soluționarea informațiilor lipsă/incorecte. Fermierul trebuie să revină cu aceste informații (personal sau prin răspuns poștal) la centrele locale/sucursalele județene/Municipiului București APIA în termen de maxim 15

zile calendaristice. Acest termen se va calcula începând cu data la care fermierul a semnat confirmarea de primire, confirmare ce va fi anexată dosarului cererii, împreună cu notificarea și răspunsul fermierului.

#### Situația înregistrării cererilor de plată la sfârșitul zilei de 24.05.2007 în cadrul Sucursalei APIA Maramureș

Anexa nr. 1

| Centrul local               | Suprafața programată la data de 24.05.2007 | Suprafața cumulată la Centrul local (fără marii fermieri) | Suprafața cumulată din marii fermieri | Suprafața cumulată (inclusiv marii fermieri) la data de 24.05.2007 | Suprafața cumulată în plus | Suprafața realizată în data de 24.05.2007 | din care la Centrul local | Marii fermieri (la Sucursală) | Pajiști naturale de la Consilii locale | Procent de realizare |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|----------------------|
|                             | ha                                         | ha                                                        | ha                                    | ha                                                                 | ha                         | ha                                        | ha                        | ha                            | ha                                     | %                    |
| 1                           | 2                                          | 3                                                         | 4                                     | 5                                                                  | 6                          | 7                                         | 8                         | 9                             | 10                                     | 11                   |
| Baia Mare                   | 15327.88                                   | 12262.25                                                  | 5206.17                               | 17468.42                                                           | 2140.54                    | 0                                         | 0                         | 0                             | 0                                      | 113.97%              |
| Ocna Șugatag                | 18017.93                                   | 20072.09                                                  | 2579.28                               | 22651.37                                                           | 4633.44                    | 35.29                                     | 35.29                     | 0                             | 0                                      | 125.72%              |
| Sighetu Marmăției           | 20552.8                                    | 21205.97                                                  | 5922.51                               | 27128.48                                                           | 6575.68                    | 201.56                                    | 201.56                    | 0                             | 0                                      | 131.99%              |
| Șomcuta Mare                | 19127.81                                   | 17531.47                                                  | 4045.96                               | 21577.43                                                           | 2449.62                    | 307.14                                    | 8.5                       | 0                             | 298.64                                 | 112.81%              |
| Târgu Lăpuș                 | 30203.6                                    | 29458.63                                                  | 2735.25                               | 32193.88                                                           | 1990.28                    | 12.4                                      | 12.4                      | 0                             | 0                                      | 106.59%              |
| Ulmeni                      | 17107.5                                    | 16513.43                                                  | 4798.96                               | 21312.39                                                           | 4204.89                    | 5.4                                       | 5.4                       | 0                             | 0                                      | 124.58%              |
| Vișeu de Sus                | 19254.48                                   | 22921.07                                                  | 5927.31                               | 28848.38                                                           | 9593.9                     | 83.74                                     | 83.74                     | 0                             | 0                                      | 149.83%              |
| <b>TOTAL APIA Maramureș</b> | <b>139592</b>                              | <b>139964.91</b>                                          | <b>31215.44</b>                       | <b>171180.35</b>                                                   | <b>31588.35</b>            | <b>645.53</b>                             | <b>346.89</b>             | <b>0</b>                      | <b>298.64</b>                          | <b>122.62%</b>       |

#### Situația pășunilor solicitate pentru sprijin pe UAT – uri la sfârșitul zilei de 24.05.2007

Anexa nr. 2

| Nr. crt. | Comuna          | Suprafața posibil deținută în proprietate – pășuni | Centrul local de care aparține | Suprafața solicitată pentru sprijin | Suprafața solicitată în procente | Suprafața posibil rămasă | Suprafața rămasă în procente |
|----------|-----------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------|
|          |                 | -ha-                                               |                                | -ha-                                | %                                | -ha-                     | %                            |
| 0        | 1               | 2                                                  | 3                              | 4                                   | 5                                | 6                        | 7                            |
| 1        | Baia Mare       | 500.00                                             | Baia Mare                      | 289.08                              | 57.82%                           | 210.92                   | 42.18%                       |
| 2        | Baia Sprie      | 767.00                                             | Baia Mare                      | 401.09                              | 52.29%                           | 365.91                   | 47.71%                       |
| 3        | Cavnic          | 80.00                                              | Baia Mare                      | 102.54                              | 128.18%                          | -22.54                   | -28.18%                      |
| 4        | Cicărlău        | 400.00                                             | Baia Mare                      | 71.80                               | 17.95%                           | 328.20                   | 82.05%                       |
| 5        | Colțau          | 27.00                                              | Baia Mare                      | 0.00                                | 0.00%                            | 27.00                    | 100.00%                      |
| 6        | Dumbrăvița      | 580.00                                             | Baia Mare                      | 461.10                              | 79.50%                           | 118.90                   | 20.50%                       |
| 7        | Groși           | 560.00                                             | Baia Mare                      | 484.58                              | 86.53%                           | 75.42                    | 13.47%                       |
| 8        | Recea           | 680.00                                             | Baia Mare                      | 207.06                              | 30.45%                           | 472.94                   | 69.55%                       |
| 9        | Seini           | 365.00                                             | Baia Mare                      | 209.45                              | 57.38%                           | 155.55                   | 42.62%                       |
| 10       | Șișești         | 1180.00                                            | Baia Mare                      | 583.92                              | 49.48%                           | 596.08                   | 50.52%                       |
| 11       | Tăuți Măgherauș | 300.00                                             | Baia Mare                      | 320.27                              | 106.76%                          | -20.27                   | -6.76%                       |
| 12       | Botiza          | 859.00                                             | Ocna Șugatag                   | 238.20                              | 27.73%                           | 620.80                   | 72.27%                       |

| Nr. crt. | Comuna             | Suprafața posibil deținută în proprietate - pășuni | Centrul local de care aparține | Suprafața solicitată pentru sprijin | Suprafața solicitată în procente | Suprafața posibil rămasă | Suprafața rămasă în procente |
|----------|--------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 0        | 1                  | 2                                                  | 3                              | 4                                   | 5                                | 6                        | 7                            |
| 13       | Budești            | 73.00                                              | Ocna Șugatag                   | 73.48                               | 100.66%                          | -0.48                    | -0.66%                       |
| 14       | Călinești          | 62.00                                              | Ocna Șugatag                   | 0.00                                | 0.00%                            | 62.00                    | 100.00%                      |
| 15       | Desești            | 1600.00                                            | Ocna Șugatag                   | 451.90                              | 28.24%                           | 1148.10                  | 71.76%                       |
| 16       | Giulești           | 1188.00                                            | Ocna Șugatag                   | 922.00                              | 77.61%                           | 266.00                   | 22.39%                       |
| 17       | Ocna Șugatag       | 202.00                                             | Ocna Șugatag                   | 770.96                              | 381.66%                          | -568.96                  | -281.66%                     |
| 18       | Poienile Izei      | 87.00                                              | Ocna Șugatag                   | 77.62                               | 89.22%                           | 9.38                     | 10.78%                       |
| 19       | Rozavlea           | 0.00                                               | Ocna Șugatag                   | 0.00                                | -                                | 0.00                     | -                            |
| 20       | Șieu               | ?                                                  | Ocna Șugatag                   | 0.00                                | -                                | 0.00                     | -                            |
| 21       | Bârsana            | 880.00                                             | Sighetu Marmăției              | 277.00                              | 31.48%                           | 603.00                   | 68.52%                       |
| 22       | Bistra             | 387.00                                             | Sighetu Marmăției              | 359.72                              | 92.95%                           | 27.28                    | 7.05%                        |
| 23       | Bocicoiu Mare      | 280.00                                             | Sighetu Marmăției              | 310.34                              | 110.84%                          | -30.34                   | -10.84%                      |
| 24       | Cîmpulung La Tisa  | ?                                                  | Sighetu Marmăției              | 117.00                              | -                                | -117.00                  | -                            |
| 25       | Oncești            | 178.00                                             | Sighetu Marmăției              | 171.73                              | 96.48%                           | 6.27                     | 3.52%                        |
| 26       | Petrova            | 105.00                                             | Sighetu Marmăției              | 50.00                               | 47.62%                           | 55.00                    | 52.38%                       |
| 27       | Remeși             | 634.00                                             | Sighetu Marmăției              | 475.08                              | 74.93%                           | 158.92                   | 25.07%                       |
| 28       | Rona De Jos        | ?                                                  | Sighetu Marmăției              | 0.00                                | -                                | 0.00                     | -                            |
| 29       | Rona De Sus        | 482.00                                             | Sighetu Marmăției              | 352.00                              | 73.03%                           | 130.00                   | 26.97%                       |
| 30       | Sarasău            | 932.00                                             | Sighetu Marmăției              | 462.00                              | 49.57%                           | 470.00                   | 50.43%                       |
| 31       | Săpânța            | ?                                                  | Sighetu Marmăției              | 1518.39                             | -                                | -1518.39                 | -                            |
| 32       | Sighetu Marmăției  | 200.00                                             | Sighetu Marmăției              | 174.37                              | 87.19%                           | 25.63                    | 12.82%                       |
| 33       | Strâmtura          | 72.00                                              | Sighetu Marmăției              | 209.40                              | 290.83%                          | -137.40                  | -190.83%                     |
| 34       | Vadu Izei          | 731.00                                             | Sighetu Marmăției              | 0.00                                | 0.00%                            | 731.00                   | 100.00%                      |
| 35       | Ardusat            | 379.00                                             | Șomcuta Mare                   | 360.50                              | 95.12%                           | 18.50                    | 4.88%                        |
| 36       | Boiu Mare          | ?                                                  | Șomcuta Mare                   | 0.00                                | -                                | 0.00                     | -                            |
| 37       | Coaș               | 80.00                                              | Șomcuta Mare                   | 0.00                                | 0.00%                            | 80.00                    | 100.00%                      |
| 38       | Mireșu Mare        | 890.00                                             | Șomcuta Mare                   | 673.01                              | 75.62%                           | 216.99                   | 24.38%                       |
| 39       | Remetea Chioarului | 400.00                                             | Șomcuta Mare                   | 0.00                                | 0.00%                            | 400.00                   | 100.00%                      |

| Nr. crt. | Comuna                | Suprafața posibil deținută în proprietate - pășuni | Centrul local de care aparține | Suprafața solicitată pentru sprijin | Suprafața solicitată în procente | Suprafața posibil rămasă | Suprafața rămasă în procente |
|----------|-----------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 0        | 1                     | 2                                                  | 3                              | 4                                   | 5                                | 6                        | 7                            |
| 40       | Satulung              | 820.00                                             | Șomcuta Mare                   | 1017.81                             | 124.12%                          | -197.81                  | -24.12%                      |
| 41       | Săcălășeni            | 506.00                                             | Șomcuta Mare                   | 0.00                                | 0.00%                            | 506.00                   | 100.00%                      |
| 42       | Șomcuta Mare          | 800.00                                             | Șomcuta Mare                   | 521.56                              | 65.20%                           | 278.44                   | 34.81%                       |
| 43       | Valea Chioarului      | 337.00                                             | Șomcuta Mare                   | 0.00                                | 0.00%                            | 337.00                   | 100.00%                      |
| 44       | Băiuș                 | 330.00                                             | Baia Mare                      | 362.15                              | 109.74%                          | -32.15                   | -9.74%                       |
| 45       | Cernești              | ?                                                  | Târgu Lăpuș                    | 80.00                               | -                                | -80.00                   | -                            |
| 46       | Copalnic Mănăstur     | 440.00                                             | Târgu Lăpuș                    | 262.51                              | 59.66%                           | 177.49                   | 40.34%                       |
| 47       | Coroieni              | ?                                                  | Târgu Lăpuș                    | 0.00                                | -                                | 0.00                     | -                            |
| 48       | Cupșeni               | ?                                                  | Târgu Lăpuș                    | 0.00                                | -                                | 0.00                     | -                            |
| 49       | Groșii Țibleșului     | 400.00                                             | Târgu Lăpuș                    | 222.00                              | 55.50%                           | 178.00                   | 44.50%                       |
| 50       | Lăpuș                 | ?                                                  | Târgu Lăpuș                    | 0.00                                | -                                | 0.00                     | -                            |
| 51       | Suciu De Sus          | 1173.00                                            | Târgu Lăpuș                    | 923.10                              | 78.70%                           | 249.90                   | 21.30%                       |
| 52       | Târgu Lăpuș           | 678.00                                             | Târgu Lăpuș                    | 586.35                              | 86.48%                           | 91.65                    | 13.52%                       |
| 53       | Vima Mică             | ?                                                  | Târgu Lăpuș                    | 0.00                                | -                                | 0.00                     | -                            |
| 54       | Ariniș                | 2280.00                                            | Ulmeni                         | 243.67                              | 10.69%                           | 2036.33                  | 89.31%                       |
| 55       | Asuaju De Sus         | 684.00                                             | Ulmeni                         | 630.65                              | 92.20%                           | 53.35                    | 7.80%                        |
| 56       | Băița De Sub Codru    | ?                                                  | Ulmeni                         | 452.08                              | -                                | -452.08                  | -                            |
| 57       | Băsești               | 495.00                                             | Ulmeni                         | 532.01                              | 107.48%                          | -37.01                   | -7.48%                       |
| 58       | Bicaz                 | 428.00                                             | Ulmeni                         | 376.15                              | 87.89%                           | 51.85                    | 12.11%                       |
| 59       | Fărcașa               | 681.00                                             | Ulmeni                         | 582.23                              | 85.50%                           | 98.77                    | 14.50%                       |
| 60       | Gărdani               | 254.00                                             | Ulmeni                         | 254.00                              | 100.00%                          | 0.00                     | 0.00%                        |
| 61       | Oarța De Jos          | 528.00                                             | Ulmeni                         | 328.00                              | 62.12%                           | 200.00                   | 37.88%                       |
| 62       | Sălsig                | 240.00                                             | Ulmeni                         | 274.08                              | 114.20%                          | -34.08                   | -14.20%                      |
| 63       | Ulmeni                | 1098.00                                            | Ulmeni                         | 1099.44                             | 100.13%                          | -1.44                    | -0.13%                       |
| 64       | Bogdan Vodă           | 80.00                                              | Vișeu De Sus                   | 0.00                                | 0.00%                            | 80.00                    | 100.00%                      |
| 65       | Borșa                 | 5136.00                                            | Vișeu De Sus                   | 2112.44                             | 41.13%                           | 3023.56                  | 58.87%                       |
| 66       | Dragomirești          | 80.00                                              | Vișeu De Sus                   | 0.00                                | 0.00%                            | 80.00                    | 100.00%                      |
| 67       | Ieud                  | 30.00                                              | Vișeu De Sus                   | 0.00                                | 0.00%                            | 30.00                    | 100.00%                      |
| 68       | Leordina              | 400.00                                             | Vișeu De Sus                   | 0.00                                | 0.00%                            | 400.00                   | 100.00%                      |
| 69       | Moisei                | 600.00                                             | Vișeu De Sus                   | 354.00                              | 59.00%                           | 246.00                   | 41.00%                       |
| 70       | Poienile De Sub Munte | 610.00                                             | Vișeu De Sus                   | 449.15                              | 73.63%                           | 160.85                   | 26.37%                       |
| 71       | Repedea               | 2000.00                                            | Vișeu De Sus                   | 1173.49                             | 58.67%                           | 826.51                   | 41.33%                       |
| 72       | Ruscova               | 290.00                                             | Vișeu De Sus                   | 0.00                                | 0.00%                            | 290.00                   | 100.00%                      |
| 73       | Săcel                 | 1050.00                                            | Vișeu De Sus                   | 0.00                                | 0.00%                            | 1050.00                  | 100.00%                      |
| 74       | Săliște De Sus        | 1400.00                                            | Vișeu De Sus                   | 145.50                              | 10.39%                           | 1254.50                  | 89.61%                       |
| 75       | Vișeu De Jos          | 909.00                                             | Vișeu De Sus                   | 728.49                              | 80.14%                           | 180.51                   | 19.86%                       |
| 76       | Vișeu De Sus          | 927.00                                             | Vișeu De Sus                   | 386.28                              | 41.67%                           | 540.72                   | 58.33%                       |
|          |                       |                                                    |                                |                                     |                                  |                          |                              |
|          | Total                 | 41824.00                                           |                                | 25272.73                            | 60.43%                           | 16551.27                 | 39.57%                       |



Situația pășunilor solicitate pentru sprijin cumulate pe Centrele locale  
din cadrul Sucursalei APIA Maramureș la sfârșitul zilei de 24.05.2007

Anexa nr. 3

| Nr. crt. | Centrul local        | Suprafața posibil deținută în proprietate - pășuni | Suprafața solicitată pentru sprijin de la primărie | Suprafața solicitată în procente | Suprafața posibil rămasă | Suprafața rămasă în procente |
|----------|----------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1        | BAIA MARE            | 5439.00                                            | 3130.89                                            | 57.56%                           | 2308.11                  | 42.44%                       |
| 2        | OCNA ȘUGATAG         | 4071.00                                            | 2534.16                                            | 62.25%                           | 1536.84                  | 37.75%                       |
| 3        | SIGHETU MARMAȚIEI    | 4881.00                                            | 4477.03                                            | 91.72%                           | 403.97                   | 8.28%                        |
| 4        | ȘOMCUTA MARE         | 4212.00                                            | 2572.88                                            | 61.08%                           | 1639.12                  | 38.92%                       |
| 5        | TÂRGU LĂPUȘ          | 3021.00                                            | 2436.11                                            | 80.64%                           | 584.89                   | 19.36%                       |
| 6        | ULMENI               | 6688.00                                            | 4772.31                                            | 71.36%                           | 1915.69                  | 28.64%                       |
| 7        | VIȘEU DE SUS         | 13512.00                                           | 5349.35                                            | 39.59%                           | 8162.65                  | 60.41%                       |
|          | Total APIA Maramureș | 41824.00                                           | 25272.73                                           | 60.43%                           | 16551.27                 | 39.57%                       |

Numărul total al cererilor de plată înregistrate de către  
APIA Maramureș la data de 25.06.2007

Anexa nr. 4

| Centru Local/<br>Sucursala Județeană | Nr. total de cereri cumulat |         | Total suprafața agricolă | Teren agricol | Pășuni + fânețe |
|--------------------------------------|-----------------------------|---------|--------------------------|---------------|-----------------|
|                                      | PROGRAMATE                  | PRIMITE |                          |               |                 |
| 1                                    | 2                           | 3       | 4                        | 5             | 6               |
| Sucursala Județeană                  | 26                          | 184     | 34424.90                 | 1403.97       | 33020.93        |
| CL Baia Mare                         | 4266                        | 3943    | 12452.11                 | 7049.27       | 5402.84         |
| CL Ocna Șugatag                      | 4417                        | 5113    | 20321.30                 | 2124.78       | 18196.52        |
| CL Sighetu Marmăției                 | 5437                        | 6032    | 22976.93                 | 2806.22       | 20170.71        |
| CL Șomcuta Mare                      | 4334                        | 4533    | 17844.24                 | 9338.67       | 8505.57         |
| CL Târgu Lăpuș                       | 6380                        | 6997    | 29808.82                 | 5039.16       | 24769.66        |
| CL Ulmeni                            | 4101                        | 4392    | 16585.64                 | 12106.17      | 4479.47         |
| CL Vișeu de Sus                      | 6289                        | 7377    | 24263.57                 | 1757.51       | 22506.06        |
| TOTAL APIA Maramureș                 | 35250                       | 38571   | 178677.51 ha             | 41625.75 ha   | 137051.76 ha    |
|                                      |                             | 109.42% |                          | 23.30%        | 76.70%          |

Situația cumulată pe suprafețe/zi existentă în Registrul Fermelor  
pentru fermierii programați la Centrele locale APIA Maramureș

Anexa nr. 5

| Data       | Șomcuta Mare | Târgu Lăpuș | Ulmeni | Sighetu Marmăției | Vișeu De Sus | Ocna Șugatag | Baia Mare | Total pe zi |
|------------|--------------|-------------|--------|-------------------|--------------|--------------|-----------|-------------|
| 01/03/2007 | 493.32       | 627.30      | 324.87 | 458.49            | 445.13       | 344.94       | 277.23    | 2971.28     |
| 02/03/2007 | 419.36       | 489.73      | 346.42 | 588.87            | 392.95       | 318.44       | 277.42    | 2833.19     |
| 03/03/2007 | 378.78       | 503.75      | 339.92 | 623.34            | 348.13       | 337.79       | 272.43    | 2804.14     |
| 05/03/2007 | 386.88       | 467.56      | 329.57 | 622.71            | 323.47       | 354.75       | 272.21    | 2757.15     |
| 06/03/2007 | 372.42       | 476.79      | 374.91 | 576.27            | 342.74       | 334.89       | 307.23    | 2785.25     |
| 07/03/2007 | 407.97       | 540.11      | 358.66 | 519.82            | 363.20       | 342.27       | 289.44    | 2821.47     |
| 08/03/2007 | 585.22       | 491.30      | 344.82 | 631.63            | 436.10       | 335.29       | 254.79    | 3079.15     |
| 09/03/2007 | 414.44       | 479.51      | 350.89 | 525.25            | 387.53       | 329.36       | 271.09    | 2758.07     |
| 10/03/2007 | 416.76       | 489.44      | 383.98 | 949.52            | 334.51       | 341.27       | 311.65    | 3227.13     |
| 12/03/2007 | 393.09       | 523.08      | 326.30 | 1168.99           | 413.29       | 370.28       | 310.91    | 3505.94     |
| 13/03/2007 | 449.67       | 531.04      | 332.19 | 691.69            | 334.49       | 1795.60      | 287.34    | 4422.02     |

| Data       | Șomcuta Mare | Târgu Lăpuș | Ulmeni   | Sighetu Marmăției | Vișeu De Sus | Ocna Șugatag | Baia Mare | Total pe zi |
|------------|--------------|-------------|----------|-------------------|--------------|--------------|-----------|-------------|
| 14/03/2007 | 439.46       | 489.53      | 383.45   | 588.68            | 370.79       | 332.05       | 288.15    | 2892.11     |
| 15/03/2007 | 400.41       | 460.41      | 479.48   | 579.35            | 351.45       | 329.32       | 313.28    | 2913.70     |
| 16/03/2007 | 444.28       | 494.85      | 342.24   | 593.44            | 318.26       | 307.70       | 258.77    | 2759.54     |
| 17/03/2007 | 404.38       | 500.31      | 356.92   | 530.57            | 353.09       | 312.96       | 295.83    | 2754.06     |
| 19/03/2007 | 437.90       | 505.60      | 349.08   | 811.55            | 404.55       | 346.00       | 279.41    | 3134.09     |
| 20/03/2007 | 424.22       | 500.35      | 335.90   | 562.92            | 358.37       | 324.61       | 257.63    | 2764.00     |
| 21/03/2007 | 399.74       | 469.29      | 379.13   | 555.58            | 373.63       | 323.02       | 289.81    | 2790.20     |
| 22/03/2007 | 378.24       | 429.60      | 353.01   | 598.13            | 342.80       | 334.86       | 468.67    | 2905.31     |
| 23/03/2007 | 400.36       | 516.55      | 357.34   | 613.51            | 392.67       | 343.83       | 356.12    | 2980.38     |
| 24/03/2007 | 473.51       | 449.63      | 306.52   | 561.34            | 361.65       | 339.48       | 277.90    | 2770.03     |
| 26/03/2007 | 422.82       | 401.80      | 353.84   | 593.71            | 372.71       | 340.30       | 283.11    | 2768.29     |
| 27/03/2007 | 383.48       | 524.18      | 355.23   | 602.22            | 379.73       | 307.04       | 688.71    | 3240.59     |
| 28/03/2007 | 387.80       | 1116.72     | 327.04   | 567.55            | 346.00       | 338.88       | 221.31    | 3305.30     |
| 29/03/2007 | 381.26       | 514.48      | 373.13   | 639.09            | 437.61       | 339.57       | 623.65    | 3308.79     |
| 30/03/2007 | 394.96       | 517.78      | 319.22   | 519.01            | 377.63       | 380.65       | 259.03    | 2768.28     |
| 31/03/2007 | 368.26       | 536.52      | 371.80   | 509.31            | 365.35       | 315.40       | 244.59    | 2711.23     |
| 02/04/2007 | 436.91       | 477.38      | 371.40   | 567.76            | 334.58       | 336.44       | 285.51    | 2809.98     |
| 03/04/2007 | 382.16       | 496.93      | 286.51   | 498.05            | 340.22       | 319.43       | 284.28    | 2607.58     |
| 04/04/2007 | 417.93       | 499.85      | 945.22   | 554.83            | 335.77       | 312.47       | 819.39    | 3885.46     |
| 05/04/2007 | 386.25       | 547.34      | 371.08   | 549.42            | 369.05       | 328.78       | 340.97    | 2892.89     |
| 06/04/2007 | 425.22       | 519.41      | 357.44   | 970.18            | 358.71       | 326.92       | 273.05    | 3230.93     |
| 10/04/2007 | 392.96       | 535.45      | 391.84   | 171.57            | 347.48       | 332.29       | 250.75    | 2422.34     |
| 11/04/2007 | 795.09       | 532.28      | 306.10   | 95.99             | 308.81       | 300.63       | 244.66    | 2583.56     |
| 12/04/2007 | 1347.32      | 562.09      | 371.51   | 33.99             | 405.04       | 308.44       | 295.08    | 3323.47     |
| 13/04/2007 | 452.35       | 550.35      | 326.33   | 0.00              | 385.96       | 367.65       | 263.19    | 2345.83     |
| 14/04/2007 | 737.37       | 483.94      | 352.10   | 0.00              | 381.75       | 304.28       | 251.36    | 2510.80     |
| 16/04/2007 | 452.95       | 987.57      | 372.55   | 0.00              | 363.96       | 335.39       | 267.58    | 2780.00     |
| 17/04/2007 | 429.79       | 539.21      | 332.10   | 0.00              | 345.75       | 331.01       | 452.16    | 2430.02     |
| 18/04/2007 | 338.63       | 530.90      | 714.09   | 0.00              | 361.82       | 354.11       | 328.91    | 2628.46     |
| 19/04/2007 | 412.42       | 486.90      | 313.62   | 0.00              | 377.27       | 323.53       | 271.24    | 2184.98     |
| 20/04/2007 | 155.77       | 478.78      | 330.51   | 0.00              | 346.34       | 306.73       | 244.97    | 1863.10     |
| 21/04/2007 | 0.00         | 552.34      | 301.68   | 0.00              | 415.95       | 260.19       | 224.62    | 1754.78     |
| 23/04/2007 | 0.00         | 531.30      | 293.96   | 0.00              | 372.51       | 307.64       | 209.75    | 1715.16     |
| 24/04/2007 | 0.00         | 554.71      | 303.30   | 0.00              | 414.36       | 296.33       | 213.51    | 1782.21     |
| 25/04/2007 | 0.00         | 594.62      | 236.89   | 0.00              | 339.33       | 333.27       | 214.85    | 1718.96     |
| 26/04/2007 | 0.00         | 616.49      | 0.00     | 0.00              | 343.81       | 323.43       | 250.53    | 1534.26     |
| 27/04/2007 | 0.00         | 719.19      | 0.00     | 0.00              | 324.63       | 317.36       | 156.92    | 1518.10     |
| 28/04/2007 | 0.00         | 613.86      | 0.00     | 0.00              | 470.58       | 278.36       | 191.84    | 1554.64     |
| 30/04/2007 | 0.00         | 620.08      | 0.00     | 0.00              | 342.77       | 178.53       | 113.78    | 1255.16     |
| 01/05/2007 | 0.00         | 446.06      | 0.00     | 0.00              | 301.61       | 26.21        | 46.79     | 820.67      |
| 02/05/2007 | 0.00         | 491.07      | 0.00     | 0.00              | 230.88       | 0.00         | 49.51     | 771.46      |
| 03/05/2007 | 0.00         | 462.19      | 0.00     | 0.00              | 0.00         | 0.00         | 0.00      | 462.19      |
| 04/05/2007 | 0.00         | 436.66      | 0.00     | 0.00              | 0.00         | 0.00         | 0.00      | 436.66      |
| 05/05/2007 | 0.00         | 438.87      | 0.00     | 0.00              | 0.00         | 0.00         | 0.00      | 438.87      |
| 07/05/2007 | 0.00         | 367.86      | 0.00     | 0.00              | 0.00         | 0.00         | 0.00      | 367.86      |
| TOTAL      | 18822.11     | 29720.89    | 16834.09 | 20224.33          | 18946.77     | 17729.97     | 15082.91  | 137361.07   |

## BIBLIOGRAFIE:

- 1.\*\*\*, Instrucțiuni generale pentru primul an de aplicare a Sistemului Integrat de Administrare și Control, versiunea 5.0.
- 2.\*\*\*, Ordinul MAPDR nr. 152/2004 privind stabilirea termenilor de referință pentru organizarea și funcționarea Sistemului Integrat de Administrare și Control.
- 3.\*\*\*, Memorandum al Guvernului României privind aplicarea SAPS (mai 2005).
- 4.\*\*\*, Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.125/ 2006 pentru aprobarea schemelor de plăți directe și plăți naționale directe complementare, care se acordă în agricultură începând cu anul 2007, aprobată prin Legea nr.139/2007.
- 5.\*\*\*, Ordinul MADR nr. 704/2007 privind stabilirea modului de implementare, a condițiilor specifice și a criteriilor de eligibilitate, pentru aplicarea schemelor de plăți directe și plăți naționale directe complementare, în sectorul vegetal și pentru abrogarea Ordinului ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 207/2006 pentru aprobarea produselor agricole care beneficiază de plăți naționale directe complementare.
- 6.\*\*\*, Regulamentul Comisiei (CE) nr. 1290/2005 cu privire la finanțarea politicii agricole comune.
- 7.\*\*\*, Regulamentul CE nr. 1782/2003 privind stabilirea normelor comune pentru regimurile de susținere directă în cadrul politicii agricole comune și stabilirea altor regimuri de susținere în favoarea agricultorilor cu modificările și completările ulterioare.
- 8.\*\*\*, Regulamentul CE nr. 796/2004 privind stabilirea regulilor detaliate pentru aplicarea condiționalității, modularii și a sistemului integrat de administrare și control prevăzute de Regulamentul CE nr. 1782/2003, cu modificările și completările ulterioare.
- 9.\*\*\*, Regulamentul CE nr. 1973/2004 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului Consiliului CE 1782/2003.

**PROCEDURES OF PROCESSING THE UNIQUE PAYMENT REQUESTS  
FOR THE YEAR 2007 (EXEMPLIFICATION – MARAMURES COUNTY)**

**IOAN FLORIN URS\***  
**DANIEL VASILE BOTIȘ\*\***  
**GABRIELA MĂRIEȘ-LEȘ\*\*\***

*Key words: farmer, surface, payment request*

***ABSTRACT:** After receiving the invitation from the APIA centre, the farmer has to come to the clerk that he has already been allotted to. The clerk has to register the payment request in a Book Register and completes the first formal control (visual) of the request – VI. If during the visual control of the inquiry the APIA clerk sees any obvious errors, which do not need the presence of the farmer, the clerk will actually correct them and mention their correction in a special printed form – E1.*

*When there are incomplete requests or requests having errors that need the presence of the farmer, the APIA clerk will inform the farmer, through a special notification, the solution for the incomplete data or the lack of them in maximum 15 days.*

**1. Registering the entry date of the payment requests**

The clerk of the APIA local centre/ county subsidiary/ capital city of Bucharest – receives the payment request of the farmer and all the necessary documentation in original.

The entry of the request is notified through stamping, dating and signing the original documents (on the top right corner of the first page of the payment request) and registering the payment request for land surface in a special Register Book (each request is given a certain register book number), then, the register book number is mentioned on the payment request in the table named “entry number of request/ data”.

When in the Register Book has been mentioned different farmers with the same numbers of registration, then the doubled numbers will be followed by “point and the indicative1” (example: 1230, 1231, 1232..., 1230.1, 1231.1, 1232.2). This new allotted number will be given to the farmer.

The dated stamp will be used only by the manager of the local APIA center/ the chief of IACS office in the table “receiving date”, on the top right corner. The designated APIA clerk to receive the farmer’s request will also sign the document, mentioning his/her name and surname.

Any other documents that will be sent to APIA centers by the farmer (modifications of the payment request, attached documents for CNDP), will also be stamped to indicate their entry and to be able to determine the correct date when it was first filled. This is also possible, the request being valid (all these will be mentioned in the Register Book of entries – outlets).

Only one person on the local level/ county level is allowed to keep and use the entry stamp on the payment request (the chief of the local APIA center or the chief of the IACS office – county subsidiary or its designated substitutes). Each stamp has a number and will be given to the person in charged. The stamp cannot be transmitted to any other person except his/her designated substitute.

After the payment request for land surface has been handed in, the farmer is given a ticket mentioning the register number from the Register Book of the payment requests; it needs to be stamped using the dated stamp of the APIA local center/ county subsidiary/ capital city of Bucharest. All the payment requests that have been handed in the local receiving centers during a single day are transmitted to the county subsidiary to be read in the data base.

\* “Bogdan Vodă” University, Faculty of Economic Sciences, 430333, Baia Mare, Romania

\*\* “Bogdan Vodă” University, Faculty of Economic Sciences, 430333, Baia Mare, Romania

\*\*\* “Bogdan Vodă” University, Faculty of Physical Education and Sport, 430333, Baia Mare, Romania

## 2. Time limit for the requests

Until 31st of May 2007, all payment requests for land surface (accompanied by maps of the land, all requests need to be filled correctly) must be registered according to the article 11 in the CE Regulation no. 796/2004 and the approval for prolongation of time limit by the European Commission (decision of the European Commission no. 3606/1.08.2007).

Modifications to the requests can be made without any penalty till 31st of May 2007.

Handing in all the attached documentation for PNDC can be made according to the time limits mentioned in the nowadays legislation (MADR direction no. 704/2007:

- for the copy of the selling-buying contracts of raw material, the processing contracts or arrangements: - linen and hemp – 1st September 2007
  - tobacco – 30 June 2007
  - hops – 1st August 2007
  - sugar beet – 31st May 2007
  - energetic crops – 31st May 2007
  - authorized copy for producing hemp – 31st May 2007
- for the official label of hemp seeds as well as all the invoices for purchasing linen seeds – 30 June 2007
- for the quality certificate of the delivered tobacco – 15th May 2007
- delivery proof of the contracted quantity (reception report, invoice, fiscal ticket, or other documents) of linen, hemp, tobacco, energetic cultures – 31st October 2007
- proof of delivery hop to the buyer – 31st October 2007
- declaration concerning the variety of cultivated hemp and the used quantities of seeds per hectare when initiating a new crop – till 1st September this year
- copy of the producing authorization for hemp till 1st September this year

According to the article 21 from the CE Regulation no. 796/2004, payment requests for surface can be handled in even in the period 1st – 25th June 2007, but having 1% penalty for each delayed day. Modifications regarding the payment requests for land surface are acceptable with penalties until 25th June 2007.

If the delay is more than 25 days, the request and its modifications are declared unacceptable for the payment year 2007, but they will be received and registered even after the 25th of June, so that they can be introduced into the data base.

According to the article 15, alignment 3 and article 22 from the CE Regulation no. 796/2004, modifications of the agricultural areas will not be accepted if: APIA has already informed the farmer regarding embezzlement in the payment request, the farmer has already been informed regarding the control on land or if after the control had been made certain differences have been identified.

The farmer will not be punished for delay in handing in the documentation in exceptional cases, according to the article 72 for the CE Regulation no. 796/2004, corroborated with the article 40 alignment 4 from the CE Regulation no. 1782/2003, conditioning the farmer informs APIA clerks in 10 day time from the date this thing can be done (less the death of the farmer who handed in the payment request for land surface, instance that needs to be announced in 10 days after the death certificate has been issued) and to present all the proofs needed (article 72 from the CE Regulation no. 796/2004).

## 3. Modification of the payment request

Modification of the payment request can be made in certain instances:

1. At the solicitor's request, according to the article 15, alignment 1 from the CE Regulation 796/2004, no matter whether the APIA clerk has inform him/her regarding the embezzlements found in the payment request, intention of controlling his/her declaration or, if after controlling the declaration certain problems have been identified, according to the article 15 alignment 3 from the Commission Regulation no. 796/2004.

The time limit to hand in the modification of the payment requests on land surface (M form) is 31st May 2007, without any penalties (according to the article 15, alignment 2 from the Regulation 796/2004). Then, each delay means a penalty of 1% per day on a period of 25 days, for the modified surface. The penalties are used only for the added surface to the initial request.

All modifications for the declared surfaces done after 25th June 2007 are excluded from payment in 2007, but they are accepted and registered in the Manual Register for incomes – outgoings to be introduced in the data base.

However, the M3 form is received, registered, introduced in the data base and taken into consideration without penalties, any time, if the farmer has not been announced by APIA over the embezzlements found in his/her request or that his/her declaration will be controlled. If the payment has been done through a bank account of the farmer, and the later shows to APIA a M3 form, than the payment decision is revoked and the farmer informed on the necessity of returning the money (partially or totally) into the APIA bank account. Than APIA starts the process of recovering the respective amount of money.

Even the form M4 can be handed in by the farmer, registered, introduced into the data base and taken into consideration without any penalties at any time, except the information regarding the bank account. When changing the organization form of exploitation, the farmer has to inform the APIA within 15 days and to be come personally to APIA to fill in the form M4. If the data regarding the change of organizational form are send by mail, fax, and e-mail, the APIA clerk has to keep in the file the farmer's communication and will introduce the data in the system according to the farmer's communication (the M4 form will not be filed in this case by the farmer).

The farmers that ask for modifications of the initial request will fill in and will hand in the local centers, county's subsidiaries, Bucharest center, and the following forms:

- M1 changing of surface declaration for the year 2007. The surface of a lot already registered can be changed through increasing/ decreasing the surface; the crop framed in a certain payment scheme, can also be changed with another crop from another payment scheme – example: corn in an arable field with field for energetic crops)
- M2 filling in the declaration for the year 2007 (example: adding a/ some plot(s) purchased after the handing in of the initial declaration)
- M3 withdrawing of a/ some plot(s) from the initial declaration of the surface, anytime, without penalties until the farmer has been informed with the embezzlements found in his/her declaration of support, has been informed by the APIA clerk of the control in the field or when discovering the misunderstandings after performing the field control. If the farmer has been informed with the embezzlements found in his/her request or with the control on the field or with the mistakes shown by the field control, the withdrawing will no longer be permitted when talking about the part/parts from the declaration on surface affected by those illegalities (article 22 from the CE 796/2004).
- M4 changing the address of the bank coordinates (and for the change of organizational form)
- M5 form for the disfavored mountain areas. There is a possibility for the farmer that has not mentioned on his/her request the disfavored mountain area to choose this payment scheme. The lack of this mention on the initial request or even the lack of the special form, means no payment support for the LFA scheme

We have to mention that only the farmer himself/herself or an authorized person can modify the initial request (the proxy must be in the file at the local center/ county subsidiary, attached to the payment request). The presence of the farmer or of the authorized person is necessary when filling in the M forms.

After filling in the M forms, the designated APIA clerk will control visually the received M forms, filling in and adding to the request file the V1 form.

## 2. At the authority's request

In this instance, the solicitor will receive a notification from APIA concerning the obvious and/or major found errors in the initial request, that need to be solved within 15 days. This time limit will be calculated starting the date when the farmer signs the notice of receipt, which will be added to the request file together with the notification and the farmer's answer.

We have to mention that only the solicitor or an authorized person by him/her can fill in the mentioned forms (the proxy must be in the file at the local center/ county subsidiary attached to the payment request).

#### 4. Formal administrative control/ Visual

The administrative controls will look primarily for the correctness of the introduced data into the system and will have as main objective the identification of errors that do not allow the passing to the next stage.

The administrative controls are: manual (formal/ visual) and computerized.

The manual administrative control is done in all stages of analysis of each payment request where human intervention is necessary.

The automatic control is done using the informatics system so that all criteria for eligibility of a payment request are fulfilled, as well as for combined controls on declared agricultural plots.

The clerk of the local APIA center / county subsidiary / Bucharest center – who firstly receives the payment request, also, does the first formal control of it (visual).

The examination will follow the declared data:

- all the spaces in the form are filled and the data are logical/ correct (data for identification of farmer, data from the surface declaration)
- finding the obvious errors (non-intentional errors that do not affect the payment)
- all the graphical materials are added having the agricultural plots delimited
- specific documents for PNDC are added – complementary direct national payments (all the documents that are handed in together with the payment request)
- the farmer has signed the form for the payment request (surface declaration and all commitments)
- the farmer has mentioned the disfavored areas when being placed in locations mentioned in lists for disfavored areas
- the solicitor is registered in the farmers Register (if he/she is not register then he/she will be register the moment he hands in the payment request)

This visual control for the payment request on surfaces is materialized when filling in the V1 form – the record of evidence of the visual control for the payment request on surface for the year 2007.

After the visual control of the request and the filling of the V1 form, the APIA clerk accepts and signs in the table from the left corner down the last page of the request – visual control, mentioning his/her name, surname, signature, date and writes the A code (the request is complete and valid), B (the request is incomplete and has errors), C (the request is not valid) BC (the request is incomplete or with errors and is not valid) according to the V1 form.

For the requests that has had initially the B or C code according o the V1 form, but later on the farmer adds proofs so that the code is changed to A, the APIA clerk will perform another visual control and will fill in a new record of evidence V1. In the system, the second V1 form will not be mentioned (there will still be the information data from the first V1 form, namely the date and name of the person who filled in the first V1 form), the only operation mentioned in the data base being the one of code changing (B becomes A).

The APIA clerk has to identify the errors in a request during these visual controls. Where data are missing/ data are not real, the designated clerk who receives the request makes it possible for the farmer to complete the form and to correct the obvious errors.

If during the visual control of a payment request the APIA clerk finds certain obvious errors that do not require the presence of the farmer, he/she has the possibility of correcting them according to the documents found in the appendage. The error correction is done using a green pen, each obvious error being mentioned and explained in the E1 form – the record of control evidence for acceptance of an obvious error in IACS.

To the elements of control concerning the filling in of all tables in the request form and graphical materials, the control of the attached documents for the PNDC is added, this meaning that the clerk receiving the request and controlling formal it, he/ she also verifies: if the time limit for receiving the documents are respected and the copies of all the attached documents reflect the originals.

The administrative visual control (formal) is mentioned by signing and dating the original document, using permanent inks, by the representative of the local center/ county subsidiary/ Bucharest center that has received the payment request and has visually controlled it.

In the case of incomplete requests/ having errors that needs the presence of the farmer, the clerk of the local APIA center/ county subsidiary/ APIA Bucharest will ask the farmer to correct the errors in the request. The farmer has to come back to the APIA center (personal or can give an answer through mail) within 15 days. This time limit will be calculated starting the date when the farmer signs the notice of receipt, notification that will be added to the file, together with the farmer's answer.

#### Situations on Registration of payment request at the end of 24.05.2007 in APIA Maramures

Appendage no. 1

| Local center         | Programmed surface in 24.05.07 | Cumulated surface at the local center (without the main farmers) | Cumulated surface of the main farmers | Cumulated surface (including the main farmers) in 24.05.07 | Extra cumulated surface | Achieved surface in 24.05.07 | In the local center | Main farmers (in subsidiary) | Natural grass lands from the local councils | Percentage of achievement |
|----------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|
|                      | ha                             | ha                                                               | ha                                    | ha                                                         | ha                      | ha                           | ha                  | ha                           | ha                                          | %                         |
| 1                    | 2                              | 3                                                                | 4                                     | 5                                                          | 6                       | 7                            | 8                   | 9                            | 10                                          | 11                        |
| Baia Mare            | 15327.88                       | 12262.25                                                         | 5206.17                               | 17468.42                                                   | 2140.54                 | 0                            | 0                   | 0                            | 0                                           | 113.97%                   |
| Ocna Șugatag         | 18017.93                       | 20072.09                                                         | 2579.28                               | 22651.37                                                   | 4633.44                 | 35.29                        | 35.29               | 0                            | 0                                           | 125.72%                   |
| Sighetu Marmatei     | 20552.8                        | 21205.97                                                         | 5922.51                               | 27128.48                                                   | 6575.68                 | 201.56                       | 201.56              | 0                            | 0                                           | 131.99%                   |
| Șomcuta Mare         | 19127.81                       | 17531.47                                                         | 4045.96                               | 21577.43                                                   | 2449.62                 | 307.14                       | 8.5                 | 0                            | 298.64                                      | 112.81%                   |
| Târgu Lăpuș          | 30203.6                        | 29458.63                                                         | 2735.25                               | 32193.88                                                   | 1990.28                 | 12.4                         | 12.4                | 0                            | 0                                           | 106.59%                   |
| Ulmeni               | 17107.5                        | 16513.43                                                         | 4798.96                               | 21312.39                                                   | 4204.89                 | 5.4                          | 5.4                 | 0                            | 0                                           | 124.58%                   |
| Vișeu de Sus         | 19254.48                       | 22921.07                                                         | 5927.31                               | 28848.38                                                   | 9593.9                  | 83.74                        | 83.74               | 0                            | 0                                           | 149.83%                   |
| TOTAL APIA Maramureș | 139592                         | 139964.91                                                        | 31215.44                              | 171180.35                                                  | 31588.35                | 645.53                       | 346.89              | 0                            | 298.64                                      | 122.62%                   |

#### Grass land situation required for UAT support at the end of 24.05.2007

Appendage no. 2

| Crt. No. | Commune         | Possible owed surface grass land | Local center that belongs to | Required surface for support | Required surface in percentage | Possible left over surface | Left over surface in percentage |
|----------|-----------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
|          |                 | -ha-                             |                              | -ha-                         | %                              | -ha-                       | %                               |
| 0        | 1               | 2                                | 3                            | 4                            | 5                              | 6                          | 7                               |
| 1        | Baia Mare       | 500.00                           | Baia Mare                    | 289.08                       | 57.82%                         | 210.92                     | 42.18%                          |
| 2        | Baia Sprie      | 767.00                           | Baia Mare                    | 401.09                       | 52.29%                         | 365.91                     | 47.71%                          |
| 3        | Cavnic          | 80.00                            | Baia Mare                    | 102.54                       | 128.18%                        | -22.54                     | -28.18%                         |
| 4        | Cicârlău        | 400.00                           | Baia Mare                    | 71.80                        | 17.95%                         | 328.20                     | 82.05%                          |
| 5        | Colțâu          | 27.00                            | Baia Mare                    | 0.00                         | 0.00%                          | 27.00                      | 100.00%                         |
| 6        | Dumbrăvița      | 580.00                           | Baia Mare                    | 461.10                       | 79.50%                         | 118.90                     | 20.50%                          |
| 7        | Groși           | 560.00                           | Baia Mare                    | 484.58                       | 86.53%                         | 75.42                      | 13.47%                          |
| 8        | Recea           | 680.00                           | Baia Mare                    | 207.06                       | 30.45%                         | 472.94                     | 69.55%                          |
| 9        | Seini           | 365.00                           | Baia Mare                    | 209.45                       | 57.38%                         | 155.55                     | 42.62%                          |
| 10       | Șișești         | 1180.00                          | Baia Mare                    | 583.92                       | 49.48%                         | 596.08                     | 50.52%                          |
| 11       | Tăuți Măgherauș | 300.00                           | Baia Mare                    | 320.27                       | 106.76%                        | -20.27                     | -6.76%                          |
| 12       | Botiza          | 859.00                           | Ocna Șugatag                 | 238.20                       | 27.73%                         | 620.80                     | 72.27%                          |
| 13       | Budești         | 73.00                            | Ocna Șugatag                 | 73.48                        | 100.66%                        | -0.48                      | -0.66%                          |

| Crt. No. | Commune            | Possible owed surface grass land | Local center that belongs to | Required surface for support | Required surface in percentage | Possible left over surface | Left over surface in percentage |
|----------|--------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 0        | 1                  | -ha-                             | 3                            | -ha-                         | %                              | -ha-                       | %                               |
| 14       | Călinești          | 62.00                            | Ocna Șugatag                 | 0.00                         | 0.00%                          | 62.00                      | 100.00%                         |
| 15       | Desești            | 1600.00                          | Ocna Șugatag                 | 451.90                       | 28.24%                         | 1148.10                    | 71.76%                          |
| 16       | Giulești           | 1188.00                          | Ocna Șugatag                 | 922.00                       | 77.61%                         | 266.00                     | 22.39%                          |
| 17       | Ocna Șugatag       | 202.00                           | Ocna Șugatag                 | 770.96                       | 381.66%                        | -568.96                    | -281.66%                        |
| 18       | Poienile Izei      | 87.00                            | Ocna Șugatag                 | 77.62                        | 89.22%                         | 9.38                       | 10.78%                          |
| 19       | Rozavlea           | 0.00                             | Ocna Șugatag                 | 0.00                         | -                              | 0.00                       | -                               |
| 20       | Șieu               | ?                                | Ocna Șugatag                 | 0.00                         | -                              | 0.00                       | -                               |
| 21       | Bărsana            | 880.00                           | Sighetu Marmăției            | 277.00                       | 31.48%                         | 603.00                     | 68.52%                          |
| 22       | Bistra             | 387.00                           | Sighetu Marmăției            | 359.72                       | 92.95%                         | 27.28                      | 7.05%                           |
| 23       | Bocicoiu Mare      | 280.00                           | Sighetu Marmăției            | 310.34                       | 110.84%                        | -30.34                     | -10.84%                         |
| 24       | Cîmpulung La Tisa  | ?                                | Sighetu Marmăției            | 117.00                       | -                              | -117.00                    | -                               |
| 25       | Oncești            | 178.00                           | Sighetu Marmăției            | 171.73                       | 96.48%                         | 6.27                       | 3.52%                           |
| 26       | Petrova            | 105.00                           | Sighetu Marmăției            | 50.00                        | 47.62%                         | 55.00                      | 52.38%                          |
| 27       | Remești            | 634.00                           | Sighetu Marmăției            | 475.08                       | 74.93%                         | 158.92                     | 25.07%                          |
| 28       | Rona De Jos        | ?                                | Sighetu Marmăției            | 0.00                         | -                              | 0.00                       | -                               |
| 29       | Rona De Sus        | 482.00                           | Sighetu Marmăției            | 352.00                       | 73.03%                         | 130.00                     | 26.97%                          |
| 30       | Sarasău            | 932.00                           | Sighetu Marmăției            | 462.00                       | 49.57%                         | 470.00                     | 50.43%                          |
| 31       | Săpânța            | ?                                | Sighetu Marmăției            | 1518.39                      | -                              | -1518.39                   | -                               |
| 32       | Sighetu Marmăției  | 200.00                           | Sighetu Marmăției            | 174.37                       | 87.19%                         | 25.63                      | 12.82%                          |
| 33       | Strâmtura          | 72.00                            | Sighetu Marmăției            | 209.40                       | 290.83%                        | -137.40                    | -190.83%                        |
| 34       | Vadu Izei          | 731.00                           | Sighetu Marmăției            | 0.00                         | 0.00%                          | 731.00                     | 100.00%                         |
| 35       | Ardusat            | 379.00                           | Șomcuta Mare                 | 360.50                       | 95.12%                         | 18.50                      | 4.88%                           |
| 36       | Boiu Mare          | ?                                | Șomcuta Mare                 | 0.00                         | -                              | 0.00                       | -                               |
| 37       | Coș                | 80.00                            | Șomcuta Mare                 | 0.00                         | 0.00%                          | 80.00                      | 100.00%                         |
| 38       | Mîreșu Mare        | 890.00                           | Șomcuta Mare                 | 673.01                       | 75.62%                         | 216.99                     | 24.38%                          |
| 39       | Remetea Chioarului | 400.00                           | Șomcuta Mare                 | 0.00                         | 0.00%                          | 400.00                     | 100.00%                         |
| 40       | Satulung           | 820.00                           | Șomcuta Mare                 | 1017.81                      | 124.12%                        | -197.81                    | -24.12%                         |
| 41       | Săcălășeni         | 506.00                           | Șomcuta Mare                 | 0.00                         | 0.00%                          | 506.00                     | 100.00%                         |
| 42       | Șomcuta Mare       | 800.00                           | Șomcuta Mare                 | 521.56                       | 65.20%                         | 278.44                     | 34.81%                          |
| 43       | Valea Chioarului   | 337.00                           | Șomcuta Mare                 | 0.00                         | 0.00%                          | 337.00                     | 100.00%                         |
| 44       | Băiuț              | 330.00                           | Baia Mare                    | 362.15                       | 109.74%                        | -32.15                     | -9.74%                          |
| 45       | Cernești           | ?                                | Târgu Lăpuș                  | 80.00                        | -                              | -80.00                     | -                               |
| 46       | Copalnic Mănăstur  | 440.00                           | Târgu Lăpuș                  | 262.51                       | 59.66%                         | 177.49                     | 40.34%                          |
| 47       | Coroieni           | ?                                | Târgu Lăpuș                  | 0.00                         | -                              | 0.00                       | -                               |
| 48       | Cupșeni            | ?                                | Târgu Lăpuș                  | 0.00                         | -                              | 0.00                       | -                               |
| 49       | Groșii Tîbleşului  | 400.00                           | Târgu Lăpuș                  | 222.00                       | 55.50%                         | 178.00                     | 44.50%                          |
| 50       | Lăpuș              | ?                                | Târgu Lăpuș                  | 0.00                         | -                              | 0.00                       | -                               |
| 51       | Suciu De Sus       | 1173.00                          | Târgu Lăpuș                  | 923.10                       | 78.70%                         | 249.90                     | 21.30%                          |
| 52       | Târgu Lăpuș        | 678.00                           | Târgu Lăpuș                  | 586.35                       | 86.48%                         | 91.65                      | 13.52%                          |
| 53       | Vima Mică          | ?                                | Târgu Lăpuș                  | 0.00                         | -                              | 0.00                       | -                               |
| 54       | Ariniș             | 2280.00                          | Ulmeni                       | 243.67                       | 10.69%                         | 2036.33                    | 89.31%                          |
| 55       | Asuaju De Sus      | 684.00                           | Ulmeni                       | 630.65                       | 92.20%                         | 53.35                      | 7.80%                           |
| 56       | Băița De Sub Codru | ?                                | Ulmeni                       | 452.08                       | -                              | -452.08                    | -                               |
| 57       | Băsești            | 495.00                           | Ulmeni                       | 532.01                       | 107.48%                        | -37.01                     | -7.48%                          |

| Crt. No. | Commune               | Possible owed surface grass land | Local center that belongs to | Required surface for support | Required surface in percentage | Possible left over surface | Left over surface in percentage |
|----------|-----------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 0        | 1                     | -ha-                             | 3                            | -ha-                         | %                              | -ha-                       | %                               |
| 58       | Bicaz                 | 428.00                           | Ulmeni                       | 376.15                       | 87.89%                         | 51.85                      | 12.11%                          |
| 59       | Fărcașa               | 681.00                           | Ulmeni                       | 582.23                       | 85.50%                         | 98.77                      | 14.50%                          |
| 60       | Gărdani               | 254.00                           | Ulmeni                       | 254.00                       | 100.00%                        | 0.00                       | 0.00%                           |
| 61       | Orta De Jos           | 528.00                           | Ulmeni                       | 328.00                       | 62.12%                         | 200.00                     | 37.88%                          |
| 62       | Sălsig                | 240.00                           | Ulmeni                       | 274.08                       | 114.20%                        | -34.08                     | -14.20%                         |
| 63       | Ulmeni                | 1098.00                          | Ulmeni                       | 1099.44                      | 100.13%                        | -1.44                      | -0.13%                          |
| 64       | Bogdan Vodă           | 80.00                            | Vișeu De Sus                 | 0.00                         | 0.00%                          | 80.00                      | 100.00%                         |
| 65       | Borșa                 | 5136.00                          | Vișeu De Sus                 | 2112.44                      | 41.13%                         | 3023.56                    | 58.87%                          |
| 66       | Dragomirești          | 80.00                            | Vișeu De Sus                 | 0.00                         | 0.00%                          | 80.00                      | 100.00%                         |
| 67       | Ieud                  | 30.00                            | Vișeu De Sus                 | 0.00                         | 0.00%                          | 30.00                      | 100.00%                         |
| 68       | Leordina              | 400.00                           | Vișeu De Sus                 | 0.00                         | 0.00%                          | 400.00                     | 100.00%                         |
| 69       | Moisei                | 600.00                           | Vișeu De Sus                 | 354.00                       | 59.00%                         | 246.00                     | 41.00%                          |
| 70       | Poienile De Sub Munte | 610.00                           | Vișeu De Sus                 | 449.15                       | 73.63%                         | 160.85                     | 26.37%                          |
| 71       | Repedea               | 2000.00                          | Vișeu De Sus                 | 1173.49                      | 58.67%                         | 826.51                     | 41.33%                          |
| 72       | Ruscova               | 290.00                           | Vișeu De Sus                 | 0.00                         | 0.00%                          | 290.00                     | 100.00%                         |
| 73       | Săcel                 | 1050.00                          | Vișeu De Sus                 | 0.00                         | 0.00%                          | 1050.00                    | 100.00%                         |
| 74       | Săliște De Sus        | 1400.00                          | Vișeu De Sus                 | 145.50                       | 10.39%                         | 1254.50                    | 89.61%                          |
| 75       | Vișeu De Jos          | 909.00                           | Vișeu De Sus                 | 728.49                       | 80.14%                         | 180.51                     | 19.86%                          |
| 76       | Vișeu De Sus          | 927.00                           | Vișeu De Sus                 | 386.28                       | 41.67%                         | 540.72                     | 58.33%                          |
|          | Total                 | 41824.00                         |                              | 25272.73                     | 60.43%                         | 16551.27                   | 39.57%                          |

Grass land situations for the cumulated support on local centers  
from APIA Maramures subsidiary at the end of 24.05.2007

Appendage no. 3

| Crt. No. | Local center         | Possible owned surface - grass land | Required surface for spring support | Required surface in percentage | Possible left over surface | Left over surface in percentage |
|----------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1        | BAIA MARE            | 5439.00                             | 3130.89                             | 57.56%                         | 2308.11                    | 42.44%                          |
| 2        | OCNA ȘUGATAG         | 4071.00                             | 2534.16                             | 62.25%                         | 1536.84                    | 37.75%                          |
| 3        | SIGHETU MARMAȚIEI    | 4881.00                             | 4477.03                             | 91.72%                         | 403.97                     | 8.28%                           |
| 4        | ȘOMCUTA MARE         | 4212.00                             | 2572.88                             | 61.08%                         | 1639.12                    | 38.92%                          |
| 5        | TÂRGU LĂPUȘ          | 3021.00                             | 2436.11                             | 80.64%                         | 584.89                     | 19.36%                          |
| 6        | ULMENI               | 6688.00                             | 4772.31                             | 71.36%                         | 1915.69                    | 28.64%                          |
| 7        | VIȘEU DE SUS         | 13512.00                            | 5349.35                             | 39.59%                         | 8162.65                    | 60.41%                          |
|          | Total APIA Maramureș | 41824.00                            | 25272.73                            | 60.43%                         | 16551.27                   | 39.57%                          |



Total number of cumulated requests registered by APIA Maramures in 25.06.2007

Appendage no. 4

| Local Center                | Total no. of cumulated requests |              | Total agricultural surface | Agricultural field | Grass land + hay field |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------------|--------------------|------------------------|
|                             | Programmed                      | Received     |                            |                    |                        |
| 1                           | 2                               | 3            | 4                          | 5                  | 6                      |
| Sucursala Județeană         | 26                              | 184          | 34424.90                   | 1403.97            | 33020.93               |
| CL Baia Mare                | 4266                            | 3943         | 12452.11                   | 7049.27            | 5402.84                |
| CL Ocna Șugatag             | 4417                            | 5113         | 20321.30                   | 2124.78            | 18196.52               |
| CL Sighetu Marmației        | 5437                            | 6032         | 22976.93                   | 2806.22            | 20170.71               |
| CL Șomcuta Mare             | 4334                            | 4533         | 17844.24                   | 9338.67            | 8505.57                |
| CL Târgu Lăpuș              | 6380                            | 6997         | 29808.82                   | 5039.16            | 24769.66               |
| CL Ulmeni                   | 4101                            | 4392         | 16585.64                   | 12106.17           | 4479.47                |
| CL Vișeu de Sus             | 6289                            | 7377         | 24263.57                   | 1757.51            | 22506.06               |
| <b>TOTAL APIA Maramureș</b> | <b>35250</b>                    | <b>38571</b> | <b>178677.51 ha</b>        | <b>41625.75 ha</b> | <b>137051.76 ha</b>    |
|                             |                                 | 109.42%      |                            | 23.30%             | 76.70%                 |

Existing cumulated situation on surfaces/day in the Farms Register for the farmers invited to the local APIA Centres in Maramures

Appendage no. 5

| Date       | Șomcuta Mare | Târgu Lăpuș | Ulmeni | Sighetu Marmației | Vișeu De Sus | Ocna Șugatag | Baia Mare | Total per day |
|------------|--------------|-------------|--------|-------------------|--------------|--------------|-----------|---------------|
| 01/03/2007 | 493.32       | 627.30      | 324.87 | 458.49            | 445.13       | 344.94       | 277.23    | 2971.28       |
| 02/03/2007 | 419.36       | 489.73      | 346.42 | 588.87            | 392.95       | 318.44       | 277.42    | 2833.19       |
| 03/03/2007 | 378.78       | 503.75      | 339.92 | 623.34            | 348.13       | 337.79       | 272.43    | 2804.14       |
| 05/03/2007 | 386.88       | 467.56      | 329.57 | 622.71            | 323.47       | 354.75       | 272.21    | 2757.15       |
| 06/03/2007 | 372.42       | 476.79      | 374.91 | 576.27            | 342.74       | 334.89       | 307.23    | 2785.25       |
| 07/03/2007 | 407.97       | 540.11      | 358.66 | 519.82            | 363.20       | 342.27       | 289.44    | 2821.47       |
| 08/03/2007 | 585.22       | 491.30      | 344.82 | 631.63            | 436.10       | 335.29       | 254.79    | 3079.15       |
| 09/03/2007 | 414.44       | 479.51      | 350.89 | 525.25            | 387.53       | 329.36       | 271.09    | 2758.07       |
| 10/03/2007 | 416.76       | 489.44      | 383.98 | 949.52            | 334.51       | 341.27       | 311.65    | 3227.13       |
| 12/03/2007 | 393.09       | 523.08      | 326.30 | 1168.99           | 413.29       | 370.28       | 310.91    | 3505.94       |
| 13/03/2007 | 449.67       | 531.04      | 332.19 | 691.69            | 334.49       | 1795.60      | 287.34    | 4422.02       |
| 14/03/2007 | 439.46       | 489.53      | 383.45 | 588.68            | 370.79       | 332.05       | 288.15    | 2892.11       |
| 15/03/2007 | 400.41       | 460.41      | 479.48 | 579.35            | 351.45       | 329.32       | 313.28    | 2913.70       |
| 16/03/2007 | 444.28       | 494.85      | 342.24 | 593.44            | 318.26       | 307.70       | 258.77    | 2759.54       |
| 17/03/2007 | 404.38       | 500.31      | 356.92 | 530.57            | 353.09       | 312.96       | 295.83    | 2754.06       |
| 19/03/2007 | 437.90       | 505.60      | 349.08 | 811.55            | 404.55       | 346.00       | 279.41    | 3134.09       |
| 20/03/2007 | 424.22       | 500.35      | 335.90 | 562.92            | 358.37       | 324.61       | 257.63    | 2764.00       |
| 21/03/2007 | 399.74       | 469.29      | 379.13 | 555.58            | 373.63       | 323.02       | 289.81    | 2790.20       |
| 22/03/2007 | 378.24       | 429.60      | 353.01 | 598.13            | 342.80       | 334.86       | 468.67    | 2905.31       |
| 23/03/2007 | 400.36       | 516.55      | 357.34 | 613.51            | 392.67       | 343.83       | 356.12    | 2980.38       |
| 24/03/2007 | 473.51       | 449.63      | 306.52 | 561.34            | 361.65       | 339.48       | 277.90    | 2770.03       |
| 26/03/2007 | 422.82       | 401.80      | 353.84 | 593.71            | 372.71       | 340.30       | 283.11    | 2768.29       |
| 27/03/2007 | 383.48       | 524.18      | 355.23 | 602.22            | 379.73       | 307.04       | 688.71    | 3240.59       |
| 28/03/2007 | 387.80       | 1116.72     | 327.04 | 567.55            | 346.00       | 338.88       | 221.31    | 3305.30       |
| 29/03/2007 | 381.26       | 514.48      | 373.13 | 639.09            | 437.61       | 339.57       | 623.65    | 3308.79       |
| 30/03/2007 | 394.96       | 517.78      | 319.22 | 519.01            | 377.63       | 380.65       | 259.03    | 2768.28       |
| 31/03/2007 | 368.26       | 536.52      | 371.80 | 509.31            | 365.35       | 315.40       | 244.59    | 2711.23       |
| 02/04/2007 | 436.91       | 477.38      | 371.40 | 567.76            | 334.58       | 336.44       | 285.51    | 2809.98       |
| 03/04/2007 | 382.16       | 496.93      | 286.51 | 498.05            | 340.22       | 319.43       | 284.28    | 2607.58       |
| 04/04/2007 | 417.93       | 499.85      | 945.22 | 554.83            | 335.77       | 312.47       | 819.39    | 3885.46       |
| 05/04/2007 | 386.25       | 547.34      | 371.08 | 549.42            | 369.05       | 328.78       | 340.97    | 2892.89       |
| 06/04/2007 | 425.22       | 519.41      | 357.44 | 970.18            | 358.71       | 326.92       | 273.05    | 3230.93       |
| 10/04/2007 | 392.96       | 535.45      | 391.84 | 171.57            | 347.48       | 332.29       | 250.75    | 2422.34       |

| Date         | Șomcuta Mare    | Târgu Lăpuș     | Ulmeni          | Sighetu Marmației | Vișeu De Sus    | Ocna Șugatag    | Baia Mare       | Total per day    |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 11/04/2007   | 795.09          | 532.28          | 306.10          | 95.99             | 308.81          | 300.63          | 244.66          | 2583.56          |
| 12/04/2007   | 1347.32         | 562.09          | 371.51          | 33.99             | 405.04          | 308.44          | 295.08          | 3323.47          |
| 13/04/2007   | 452.35          | 550.35          | 326.33          | 0.00              | 385.96          | 367.65          | 263.19          | 2345.83          |
| 14/04/2007   | 737.37          | 483.94          | 352.10          | 0.00              | 381.75          | 304.28          | 251.36          | 2510.80          |
| 16/04/2007   | 452.95          | 987.57          | 372.55          | 0.00              | 363.96          | 335.39          | 267.58          | 2780.00          |
| 17/04/2007   | 429.79          | 539.21          | 332.10          | 0.00              | 345.75          | 331.01          | 452.16          | 2430.02          |
| 18/04/2007   | 338.63          | 530.90          | 714.09          | 0.00              | 361.82          | 354.11          | 328.91          | 2628.46          |
| 19/04/2007   | 412.42          | 486.90          | 313.62          | 0.00              | 377.27          | 323.53          | 271.24          | 2184.98          |
| 20/04/2007   | 155.77          | 478.78          | 330.51          | 0.00              | 346.34          | 306.73          | 244.97          | 1863.10          |
| 21/04/2007   | 0.00            | 552.34          | 301.68          | 0.00              | 415.95          | 260.19          | 224.62          | 1754.78          |
| 23/04/2007   | 0.00            | 531.30          | 293.96          | 0.00              | 372.51          | 307.64          | 209.75          | 1715.16          |
| 24/04/2007   | 0.00            | 554.71          | 303.30          | 0.00              | 414.36          | 296.33          | 213.51          | 1782.21          |
| 25/04/2007   | 0.00            | 594.62          | 236.89          | 0.00              | 339.33          | 333.27          | 214.85          | 1718.96          |
| 26/04/2007   | 0.00            | 616.49          | 0.00            | 0.00              | 343.81          | 323.43          | 250.53          | 1534.26          |
| 27/04/2007   | 0.00            | 719.19          | 0.00            | 0.00              | 324.63          | 317.36          | 156.92          | 1518.10          |
| 28/04/2007   | 0.00            | 613.86          | 0.00            | 0.00              | 470.58          | 278.36          | 191.84          | 1554.64          |
| 30/04/2007   | 0.00            | 620.08          | 0.00            | 0.00              | 342.77          | 178.53          | 113.78          | 1255.16          |
| 01/05/2007   | 0.00            | 446.06          | 0.00            | 0.00              | 301.61          | 26.21           | 46.79           | 820.67           |
| 02/05/2007   | 0.00            | 491.07          | 0.00            | 0.00              | 230.88          | 0.00            | 49.51           | 771.46           |
| 03/05/2007   | 0.00            | 462.19          | 0.00            | 0.00              | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 462.19           |
| 04/05/2007   | 0.00            | 436.66          | 0.00            | 0.00              | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 436.66           |
| 05/05/2007   | 0.00            | 438.87          | 0.00            | 0.00              | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 438.87           |
| 07/05/2007   | 0.00            | 367.86          | 0.00            | 0.00              | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 367.86           |
| <b>TOTAL</b> | <b>18822.11</b> | <b>29720.89</b> | <b>16834.09</b> | <b>20224.33</b>   | <b>18946.77</b> | <b>17729.97</b> | <b>15082.91</b> | <b>137361.07</b> |

#### BIBLIOGRAPHY:

- 1.\*\*\*, Instrucțiuni generale pentru primul an de aplicare a Sistemului Integrat de Administrare și Control, versiunea 5.0.
- 2.\*\*\*, Ordinul MAPDR nr. 152/2004 privind stabilirea termenilor de referință pentru organizarea și funcționarea Sistemului Integrat de Administrare și Control.
- 3.\*\*\*, Memorandum al Guvernului României privind aplicarea SAPS (mai 2005).
- 4.\*\*\*, Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.125/ 2006 pentru aprobarea schemelor de plăți directe și plăți naționale directe complementare, care se acordă în agricultură începând cu anul 2007, aprobată prin Legea nr.139/2007.
- 5.\*\*\*, Ordinul MADR nr. 704/2007 privind stabilirea modului de implementare, a condițiilor specifice și a criteriilor de eligibilitate, pentru aplicarea schemelor de plăți directe și plăți naționale directe complementare, în sectorul vegetal și pentru abrogarea Ordinului ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 207/2006 pentru aprobarea produselor agricole care beneficiază de plăți naționale directe complementare.
- 6.\*\*\*, Regulamentul Comisiei (CE) nr. 1290/2005 cu privire la finanțarea politicii agricole comune.
- 7.\*\*\*, Regulamentul CE nr. 1782/2003 privind stabilirea normelor comune pentru regimurile de susținere directă în cadrul politicii agricole comune și stabilirea altor regimuri de susținere în favoarea agricultorilor cu modificările și completările ulterioare.
- 8.\*\*\*, Regulamentul CE nr. 796/2004 privind stabilirea regulilor detaliate pentru aplicarea condiționalității, modularii și a sistemului integrat de administrare și control prevăzute de Regulamentul CE nr. 1782/2003, cu modificările și completările ulterioare.
- 9.\*\*\*, Regulamentul CE nr. 1973/2004 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului Consiliului CE 1782/2003.

**NICOLAE MĂRGINEAN\***

*Cuvinte cheie: simulare, numere aleatoare, stocuri, funcții, indicatori statistici*

**REZUMAT:** În cazul în care modelele matematice clasice și metodele euristice nu sunt în măsură să surprindă diverse situații neprevăzute ale realității, în care interdependentele dintr-un model se descriu prin proceduri ce pot fi rezolvate numai cu ajutorul calculatorului, se apelează la instrumentele de simulare. Instrumentele de simulare vor realiza experimente asupra modelelor economice, descriind comportarea acestuia de-a lungul unei perioade mari de timp. Modelul economico-matematic completat cu astfel de proceduri devine un model de simulare. Una dintre metodele de simulare cel mai des întâlnită în practica economică este așa numita metodă "Monte Carlo". Ea este o bună metodă de aproximare și poate fi adaptată ușor problemelor economice. Unul din instrumentele de simulat pe care le-am folosit este add-ins-ul EXCEL-ului RiskSim. Acesta oferă mai multe funcții generatoare de numere aleatoare pentru intrările modelului, automatizează modelarea MonteCarlo iar rezultatele le reprezintă și-n mod grafic, pe lângă indicatorii statistici aferenți

### Introducere

Din păcate, soluționarea optimă a problemelor economice se poate realiza doar pentru acele situații care prezintă un caracter bine structurat. În schimb, pentru problemele slab structurate, decidentul este nevoit să apeleze la diverse metode, precum cele euristice, materializate sub forma unor reguli în bazele de cunoștințe, care oferă doar o soluție satisfăcătoare. Dacă nici metodele euristice nu sunt în măsură să surprindă diverse situații neprevăzute ale realității, în care interdependentele dintr-un model se descriu prin proceduri ce pot fi rezolvate numai cu ajutorul calculatorului, soluția este dată de folosirea instrumentelor de simulare.

### Câteva aspecte privind simularea

Instrumentele de simulare permit realizarea unor experimente asupra modelelor economice, descriind comportarea acestora de-a lungul unei perioade mari de timp. Modelul economico-matematic completat cu astfel de proceduri devine un model de simulare.

Variabilele de intrare pot fi deterministe sau stochastice. Ele se determină după un anumit procedeu sau se generează aleatoriu, în funcție de anumiți parametri de intrare. Parametrii de intrare se caracterizează prin aceea că iau valori neschimbate pe tot timpul procesului de simulare.

Variabilele de ieșire depind de variabilele și parametrii de intrare. O valoare a unei variabile de ieșire este rezultatul executării unui pas al programului de calcul atașat modelului. Dacă cel puțin una din variabilele de intrare este aleatoare, atunci cel puțin una din variabilele de ieșire este stohastică, iar parametrii ei sunt și parametrii de ieșire.

Una dintre metodele de simulare cel mai des întâlnită în practica economică este așa numita metodă "Monte Carlo". Ea este o bună metodă de aproximare și poate fi adaptată ușor problemelor economice. În acest caz, variabilele de intrare se prezintă sub forma unor variabile aleatoare. Simularea prin acest procedeu presupune în principal 5 etape:

- se stabilește distribuția de probabilitate pentru variabilele aleatoare;
- se calculează probabilitatea cumulată;

\* Universitatea "Bogdan Vodă", Facultatea de Științe Economice, 400560, Cluj-Napoca, România

- pentru fiecare din variabilele aleatoare se stabilește un interval de numere aleatoare;
- se generează numerele aleatoare;
- se efectuează o serie de încercări prin simulare.

Ca estimator al soluției în metoda Monte Carlo, noi vom utiliza media aritmetică simplă sau ponderată. Precizia metodei este determinată de numărul de încercări independente și variația lor.

### Simularea unei probleme de stoc

Una din problemele frecvente cu care se confruntă cele mai multe firme, care au ca obiect de activitate, printre altele, și cea comercială, este cea de determinare a nivelului stocului la care se impune o aprovizionare și a cantității de aprovizionare, așa încât totalul costului ocazionat de operațiunile cu stocuri să fie cât mai redus. Și toate acestea, în condițiile în care atât cererea este necunoscută cât și timpul de reprovizionare. Totuși, pe baza istoricului operațiunilor realizate, se poate determina felul distribuțiilor probabilistice, atât a cererii cât și a timpului de aprovizionare.

Vom încerca să rezolvăm problema apelând, ca principiu de lucru, la metoda simulării, iar ca unelte folosite, la cele puse la dispoziție de EXCEL împreună cu un add-ins al acestuia numit RiskSim. Dacă în cazul EXCEL vom folosi instrumentele clasice ale acestuia (diverse calcule și funcții plasate în diverse celule ale tabelului), RiskSim reprezintă o modalitate eficientă de aplicare a metodei Monte Carlo. Acesta pune la dispoziția utilizatorului mai multe funcții generatoare de numere aleatoare împărțite pe tipuri de distribuții probabilistice, necesare reprezentării intrărilor modelului de simulare, automatizează modelarea Monte Carlo, pentru ca în final, rezultatele să le prezinte atât într-un mod grafic cât și sub forma unor indicatori statistici.

Cele nouă funcții generatoare de numere aleatoare, corespunzătoare celor mai cunoscute distribuții probabilistice (binomială, exponențială, normală, uniformă etc) sunt [Middleton, 2003]:

RANDBINOMIAL(trials,probability\_s)  
 RANDCUMULATIVE(value\_cumulative\_table)  
 RANDDISCRETE(value\_discrete\_table)  
 RANDEXPONENTIAL(lambda)  
 RANDINTEGER(bottom,top)  
 RANDNORMAL(mean,standard\_dev)  
 RANDPOISSON(mean)  
 RANDTRIANGULAR(minimum,most\_likely,maximum)  
 RANDUNIFORM(minimum,maximum)

Pentru situația analizată și prezentată mai sus, vom folosi funcția RANDINTEGER pentru simularea cererii și funcția RANDNORMAL pentru simularea duratei de aprovizionare. În timp ce RANDINTEGER generează numere aleatoare întregi conforme unei distribuții probabilistice uniforme din intervalul specificat ca parametri, RANDNORMAL generează numere aleatoare conforme curbei lui Gauss, prezentând o distribuție probabilistică având media și deviația standard precizată sub forma unor parametri.

Modelul problemei l-am reprezentat în EXCEL astfel:

- ca intrări ale modelului vom folosi:
  - un tabel în care reprezentăm într-o ordine cronologică atât ieșirile cât și aprovizionările de stocuri pentru o perioadă de 30 de zile, aferente unei luni;
  - o zonă de celule individuale în care regăsim costurile pe unitate de produs; principalele costuri unitare implicate sunt:
    - costul de aprovizionare aferent unei comenzi;
    - costul de depozitare a unei unități de stoc;
    - pierderea ocazionată de lipsa unei unități de stoc.
- ca ieșire a modelului se va obține un tabel cu costurile cantitative ocazionate de mișcarea stocului, pentru ca pe baza lor, prin intermediul costurilor pe produs introduse anterior, să fie calculat costul final al mișcării stocurilor.

Tabel 1. Costurile cantitative ocazionate de mișcarea stocului

| zi | aprovizionare | stoc | iesire | stoc final | ziua de aprovizionare | lipsa stoc | comenzi | chelt stoc | cantitate aprovizionata |
|----|---------------|------|--------|------------|-----------------------|------------|---------|------------|-------------------------|
| 1  | 0             | 20   | 9      | 11         | 0                     | 0          | 0       | 11         | 20                      |
| 2  | 0             | 11   | 6      | 5          | 5                     | 5          | 0       | 5          | stoc de comanda         |
| 3  | 0             | 5    | 10     | -5         | 5                     | 5          | 0       | 0          | 7                       |
| 4  | 0             | 0    | 7      | -7         | 5                     | 7          | 0       | 0          |                         |
| 5  | 20            | 0    | 10     | 10         | 0                     | 0          | 1       | 10         |                         |
| 6  | 0             | 10   | 8      | 2          | 9                     | 0          | 0       | 2          | total lipsa stoc        |
| 7  | 0             | 2    | 8      | -5         | 9                     | 6          | 0       | 0          | comenzi                 |
| 8  | 0             | 0    | 9      | -9         | 9                     | 9          | 0       | 0          | 102                     |
| 9  | 20            | 0    | 6      | 14         | 0                     | 0          | 0       | 14         | 6                       |
| 10 | 0             | 14   | 7      | 7          | 0                     | 0          | 0       | 7          | 131                     |
| 11 | 0             | 7    | 9      | -2         | 16                    | 2          | 0       | 0          | 5                       |
| 12 | 0             | 0    | 10     | -10        | 16                    | 10         | 0       | 0          | total cost              |
| 13 | 0             | 0    | 10     | -10        | 16                    | 10         | 0       | 0          | 1181                    |
| 14 | 0             | 0    | 10     | -10        | 16                    | 10         | 0       | 0          |                         |
| 15 | 0             | 0    | 8      | -8         | 16                    | 8          | 0       | 0          |                         |
| 16 | 20            | 0    | 8      | 12         | 0                     | 0          | 0       | 12         |                         |
| 17 | 0             | 12   | 7      | 5          | 18                    | 0          | 0       | 5          |                         |
| 18 | 20            | 5    | 7      | 18         | 0                     | 0          | 0       | 18         |                         |
| 19 | 0             | 18   | 8      | 10         | 0                     | 0          | 0       | 10         |                         |
| 20 | 0             | 10   | 6      | 4          | 22                    | 0          | 0       | 4          |                         |
| 21 | 0             | 4    | 10     | -6         | 22                    | 6          | 0       | 0          |                         |
| 22 | 20            | 0    | 10     | 10         | 0                     | 0          | 0       | 10         |                         |
| 23 | 0             | 10   | 8      | 2          | 27                    | 0          | 0       | 2          |                         |
| 24 | 0             | 2    | 8      | -5         | 27                    | 5          | 0       | 0          |                         |
| 25 | 0             | 0    | 8      | -8         | 27                    | 7          | 0       | 0          |                         |
| 26 | 0             | 0    | 7      | -7         | 27                    | 7          | 0       | 0          |                         |
| 27 | 20            | 0    | 6      | 14         | 0                     | 0          | 0       | 14         |                         |
| 28 | 0             | 14   | 7      | 7          | 0                     | 0          | 0       | 7          |                         |
| 29 | 0             | 7    | 9      | -2         | 32                    | 2          | 0       | 0          |                         |
| 30 | 0             | 0    | 6      | -6         | 32                    | 6          | 0       | 0          |                         |

Fiecare dintre coloanele prezentate în tabelul de mai sus au atașate câte o formulă de calcul. Astfel, (pentru exemplificare facem referire la rândul 4)

- ziua – se obține prin incrementarea valorii precedente (=A3+1);
- cantitatea aprovizionată în ziua specificată ce poate fi, fie egală cu cantitatea comandată, dacă ziua aprovizionării este aceeași cu ziua curentă, fie 0 în celelalte situații (=IF(F3=A4,\$K\$2,0));
- stocul existent la începutul zilei obținut prin preluarea stocului final al zilei precedente (=IF((B3+C3-D3)<0,0,B3+C3-D3));
- cererea zilei reprezentată prin funcția (=RANDINTEGER(6,10));
- stocul la sfârșitul zilei obținut prin însumarea stocului de la începutul zilei cu cantitatea aprovizionată și diminuarea valorii obținute cu cantitatea ieșită în acea zi (=B4+C4-D4);
- calculul următoarei zile de aprovizionare apelând printre altele la funcția RANDNORMAL pentru simularea duratei aprovizionării:  
 (=IF(B4>0,0,IF(F3>0,F3,IF(E4<\$K\$4,A4+ROUND(RANDNORMAL(3,1),0),F3))))
- cantitatea neacoperită de stoc a zilei dată de stocul final negativ al zilei (=IF(E4<0,-E4,0))
- contorizarea comenzilor prin semnalarea acestora cu valoarea 1 în cazul existenței acestora în ziua curentă (=IF(B4>0,1,0))
- stocul zile pentru care sunt necesare cheltuieli de depozitare este dat de stocul pozitiv al zilei (=IF(E4>0,E4,0)).

Alături de tabelul sunt prezente celulele care înmagazinează cele două variabile controlabile ale problemei (cantitatea aprovizionată și stocul de comandă) pe care încercăm a le determina astfel încât costul total al stocului să fie cât mai redus. Fiecare componentă a costului se obține prin însumarea valorilor corespunzătoare din una din cele trei coloane alocate costurilor (cele colorate) urmată de înmulțirea valorii obținute cu costul per unitate corespunzător. În mod evident, costul total este obținut prin însumarea tuturor celor 3 componente ale acestuia (=K9\*K10+M9\*M10+N9\*N10).

Având determinate elementele de mai sus, declanșarea simulării se va face prin intermediul următoarei ferestre,

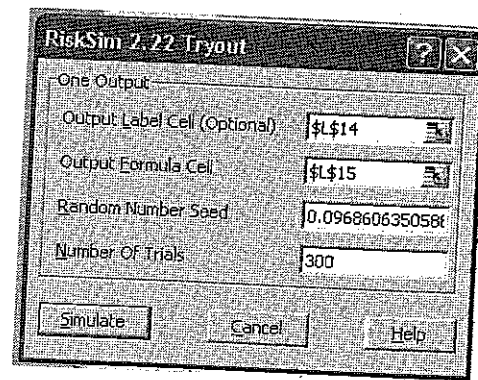


Figura 1. Fereastra de declanșare a simulării

în care se introduce opțional eticheta ieșirii (L14), celula aferentă ieșirii (L15), numărul de la care se pornește generarea numerelor aleatoare (0.0968) și numărul de încercări (300). Motivul pentru care trebuie precizat numărul de pornire în generarea numerelor aleatoare este acela că algoritmul de generare a numerelor aleatoare depinde de numerele aleatoare generate anterior. Deci, cu ajutorul acestui instrument vom determina care este costul total aferent cererii și nivelului stocului de reprovizionare precizat.

Rezultatul simulării RiskSim va fi afișat într-un nou sheet atât într-o manieră valorică, sub forma celor mai importanți indicatori statistici,

Tabel 2. Rezultatul simulării RiskSim în manieră tabelară

| RiskSim - One Output - Summary |                      |                |             |
|--------------------------------|----------------------|----------------|-------------|
| Date                           | 3-Dec-06             | Mean           | 1243.233333 |
| Time                           | 10:34 AM             | St. Dev.       | 157.9732807 |
| Workbook                       | exemplu simulare.xls | Mean St. Error | 9.120591613 |
| Worksheet                      | Sheet1               | Minimum        | 897         |
| Output Cell                    | \$L\$15              | First Quartile | 1143        |
| Output Label                   | total cost           | Median         | 1233.5      |
| Seed                           | 0.698398             | Third Quartile | 1324.5      |
| Trials                         | 300                  | Maximum        | 2268        |
|                                |                      | Skewness       | 2.1244      |

cât și într-o manieră grafică, sub forma unei histogramme sau grafic al distribuției cumulative.

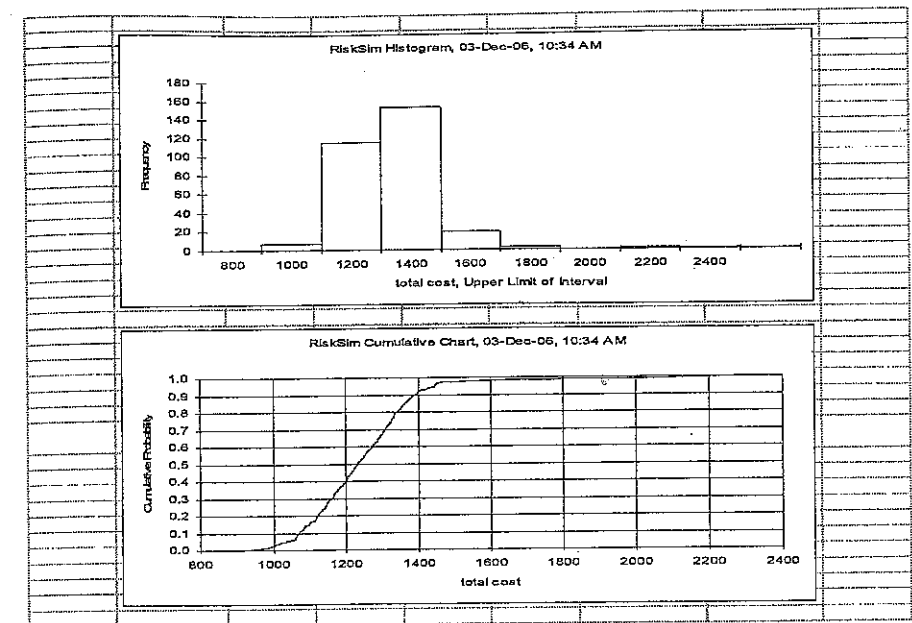


Figura 2. Rezultatul simulării RiskSim în manieră grafică

Pentru studiul nostru, considerăm indicatorul medie ca fiind cel mai important. Astfel pentru simularea analizată, rezultatul este 1243,23.

Ultimul pas în atingerea obiectivului propus, este acela de repetare a pașilor amintiți anterior pentru mai multe valori ale cantității de aprovizionat și a stocului de reprovizionare pentru a determina trendul costului total. Evident, modificările vor fi făcute într-o așa manieră încât costul total să se reducă. În urma simulărilor repetate pentru cazul analizat, am ajuns la concluzia că în situația dată, se impune o creștere a stocului de reprovizionare.

## CONCLUZII ȘI PERSPECTIVE

De-a lungul timpului, în teoria stocurilor s-au dezvoltat mai multe modele precum cele deterministe sau stochastice, dar din păcate, foarte multe situații concrete ale mediului de afaceri nu permit aplicarea lor datorită lipsei de informații. De aceea, considerăm că, pe viitor, dezvoltarea și aplicarea tehnicii simulării va reprezenta una din metodele fiabile de soluționare a problemelor sus amintite. Considerăm că se impune din ce în ce mai mult, includerea în actualele ERP-uri a unei game cât mai variată de instrumente de simulare, pentru a face față cu brio scopului lor inițial, adică acela de control integrat al tuturor resurselor organizației.

## BIBLIOGRAFIE:

1. Mărginean N. (2006), *Sisteme inteligente pentru asistarea deciziilor*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.
2. Middleton M. (2003), *Decision Modelling using EXCEL*, University of San Francisco.
3. Ratiu-Suciu Camelia (2002), *Modelarea și simularea proceselor economice*, Editura Economică.
4. Rusu Elisabeta (2001), *Decizii optime în management, prin metode ale cercetării operaționale*, Editura Economică, București.
5. [www.msdn.microsoft.com](http://www.msdn.microsoft.com)

NICOLAE MĂRGINEAN\*

**Key words:** simulation, random numbers, inventory, functions, statistical indicators

**ABSTRACT:** Whether the mathematical models or heuristic models are not able to identify unpredictable situations, the simulation tools are a solution. The simulation tools realize experiments against economical models, characterizing their behavior for a long period. The "Monte Carlo" method is frequently used in practice, being easily to adapt to the economical problems. One of the simulation tools we used it is the add-ins of EXCEL, RiskSim that provides many random generators for the inputs of the model, which automate Monte-Carlo simulation and present the result in a statistical and graphical manner.

## Introduction

Unfortunately, the optimal solutions for economical problems can be obtained only for well-structured situations. Instead, in unstructured situations, the decider must use other methods, like heuristic methods materialized in production rules, stored in knowledge base and providing a satisfactory solution. Whether neither heuristic method can solve the unstructured problems, the simulation can be a solution.

## Some aspects regarding simulation

Simulation tools allow us to execute some experiments against an economical model, describing its behavior for a certain long period. Adding such procedures to the economical model, we obtain a simulation model.

An input variable can be determinist (as result of a clear procedure) or stochastic (generated randomly). The reminded procedures work according to certain input parameters, these being some values that remain constant while simulation process is active.

An output variable depends on the input variables and parameters. A value of an output variable is the result of one running simulation cycle. If one input variable is stochastic then one output value is stochastic at least.

One from simulation methods, frequently met in economical practice, is so named "Monte Carlo" method. It is a good way for approximation and can be easily adapt to economical problems. In this case, the input values are generated randomly. The main steps of the methods are:

- it is established the probability distribution for random variables;
- it is computed the cumulative probability;
- it is established an interval of random number for every stochastic variable;
- it is generated random numbers for every interval;
- it is execute a lot of trials using simulation procedure.

We will use the arithmetical and weighted average as an estimator of the solution in "Monte Carlo" method. The accuracy of the method is determined by the number of the independent trials and its variation.

## The simulation of an inventory problem

The limit of the quantity that impose a supply and the supplied quantity, so that the total cost caused by the manipulation of the stock to present a low value, represents one of the frequent problems which many organizations, that have an commercial activity, are confronted. And all these, is happen in an environment where both the supply and the moment of the supply are unknown. Nevertheless, having the history of the organization transactions, it can be determined the shape of the probabilistic distribution both for the supply and for the moment of the supply.

We try to solve this problem using simulation method as a work principle and EXCEL and its add-ins RiskSim as the work tools. If from EXCEL we will use the classical capabilities (certain calculations and functions placed the cells of spreadsheet), RiskSim represents an efficient way of applying "Monte Carlo" method. This tool allows the user to manipulate many random number generators divided in accordance with the shape of the probabilistic distribution, useful for the inputs of the simulation model. Also, RiskSim automates "Monte Carlo" simulation and present the results both in a graphical manner and in a statistical manner.

```
RANDBINOMIAL(trials,probability_s)
RANDCUMULATIVE(value_cumulative_table)
RANDDISCRETE(value_discrete_table)
RANDEXPONENTIAL(lambda)
RANDINTEGER(bottom,top)
RANDNORMAL(mean,standard_dev)
RANDPOISSON(mean)

RANDTRIANGULAR(minimum,most_likely,maximum)
RANDUNIFORM(minimum,maximum)
```

From these nine functions, we will use the "RANDINTEGER" function in order to simulate the supply and the "RANDOMNORMAL" function in order to simulate the moment of the supply. The "RANDINTEGER" function generates integer random number according to a uniform probabilistic distribution, having values situated in the interval specified by the parameters of the function. The "RANDNORMAL" function generates real random numbers according to the Gauss curve, having the average and standard deviation stated by the two parameters of the function.

The model of the problem was developed in EXCEL as follows:

- as inputs of the model we will use:
  - a table that contain the inputs and the outputs of the inventory, in a chronological order, for a month (30 days);
  - a zone that contain some individual cells where are stored the unitary costs; - the main unitary costs implied in this problem are:
    - the cost of one supply order;
    - the cost of storing one piece of the inventory;
    - the loss caused by the absence of one piece of the inventory.
- as output of the model we will obtain a table with quantitative costs caused by the manipulation of inventory. This table allows us to compute the total cost, using the unitary costs and the sums obtain for every column of this last table.

\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Economic Sciences, 400560, Cluj-Napoca, Romania

Table 1. Quantitative costs caused by the manipulation of inventory

| zi | aprovizionare | stoc | iesire | stocfinal | ziua de aprovizionare | lipsa stoc | comenzi | cheit stoc | cantitate aprovizionata |
|----|---------------|------|--------|-----------|-----------------------|------------|---------|------------|-------------------------|
| 1  | 0             | 20   | 8      | 11        | 0                     | 0          | 0       | 11         | 20                      |
| 2  | 0             | 11   | 6      | 5         | 5                     | 0          | 0       | 5          | stoc de comanda         |
| 3  | 0             | 5    | 10     | -5        | 5                     | 5          | 0       | 0          | 7                       |
| 4  | 0             | 0    | 7      | -7        | 5                     | 7          | 0       | 0          |                         |
| 5  | 20            | 0    | 10     | 10        | 0                     | 0          | 1       | 10         |                         |
| 6  | 0             | 10   | 8      | 2         | 9                     | 0          | 0       | 2          |                         |
| 7  | 0             | 2    | 8      | -6        | 9                     | 8          | 0       | 0          | total lipsa stoc        |
| 8  | 0             | 0    | 9      | -9        | 9                     | 9          | 0       | 0          | 102                     |
| 9  | 20            | 0    | 6      | 14        | 0                     | 0          | 1       | 14         | comenzi                 |
| 10 | 0             | 14   | 7      | 7         | 0                     | 0          | 0       | 7          | cheit stoc              |
| 11 | 0             | 7    | 9      | -2        | 16                    | 2          | 0       | 0          | 6                       |
| 12 | 0             | 0    | 10     | -10       | 16                    | 10         | 0       | 0          | 131                     |
| 13 | 0             | 0    | 10     | -10       | 16                    | 10         | 0       | 0          |                         |
| 14 | 0             | 0    | 10     | -10       | 16                    | 10         | 0       | 0          | total cost              |
| 15 | 0             | 0    | 8      | -8        | 16                    | 10         | 0       | 0          | 1181                    |
| 16 | 20            | 0    | 8      | 12        | 0                     | 0          | 1       | 12         |                         |
| 17 | 0             | 12   | 7      | 5         | 18                    | 0          | 0       | 5          |                         |
| 18 | 20            | 5    | 7      | 18        | 0                     | 0          | 1       | 18         |                         |
| 19 | 0             | 18   | 8      | 10        | 0                     | 0          | 0       | 10         |                         |
| 20 | 0             | 10   | 6      | 4         | 22                    | 0          | 0       | 4          |                         |
| 21 | 0             | 4    | 10     | -6        | 22                    | 6          | 0       | 0          |                         |
| 22 | 20            | 0    | 10     | 10        | 0                     | 0          | 1       | 10         |                         |
| 23 | 0             | 10   | 8      | 2         | 27                    | 0          | 0       | 2          |                         |
| 24 | 0             | 2    | 8      | -6        | 27                    | 6          | 0       | 0          |                         |
| 25 | 0             | 0    | 8      | -8        | 27                    | 8          | 0       | 0          |                         |
| 26 | 0             | 0    | 7      | -7        | 27                    | 7          | 0       | 0          |                         |
| 27 | 20            | 0    | 6      | 14        | 0                     | 0          | 1       | 14         |                         |
| 28 | 0             | 14   | 7      | 7         | 0                     | 0          | 0       | 7          |                         |
| 29 | 0             | 7    | 9      | -2        | 32                    | 2          | 0       | 0          |                         |
| 30 | 0             | 0    | 8      | -8        | 32                    | 8          | 0       | 0          |                         |

RiskSim 2.22 Tryout

One Output

Output Label Cell (Optional)

Output Formula Cell

Random Number Seed

Number Of Trials

Figure 1. The simulation trigger window

where we will insert the output label cell (L14), the output formula cell (L15), the random number seed (0.0968) and the number of trials (300). The random number seed must be specified because it is the beginning value of every random numbers generators; the algorithm of every random numbers generators depends on the random number previously generated. Therefore, using this tool, we will determine the total cost afferent to the inserted controllable values.

The result of the RiskSim simulation will be display into another sheet, both in a graphical (using histograms or cumulative charts) and statistical manner (through the most important statistical indicators)

Table 2. The result of the RiskSim simulation in a table manner

| RiskSim - One Output - Summary |                      |  |  | Mean           | 1243.233333 |
|--------------------------------|----------------------|--|--|----------------|-------------|
| Date                           | 3-Dec-06             |  |  | St. Dev.       | 157.9732807 |
| Time                           | 10:34 AM             |  |  | Mean St. Error | 9.120591613 |
| Workbook                       | exemplu simulare.xls |  |  | Minimum        | 897         |
| Worksheet                      | Sheet1               |  |  | First Quartile | 1143        |
| Output Cell                    | \$L\$15              |  |  | Median         | 1233.5      |
| Output Label                   | total cost           |  |  | Third Quartile | 1324.5      |
| Seed                           | 0.698398             |  |  | Maximum        | 2268        |
| Trials                         | 300                  |  |  | Skewness       | 2.1244      |

Every column from previous table has attached a formula:

- day - is the result of increasing of prior value ( $=A3+1$ )
  - supplied quantity on specified day; it is equal with ordered quantity if the day of supply is the same with the current day, otherwise it is 0 ( $=IF(F3=A4,\$K\$2,0)$ );
  - existing stock at the beginning of the day, obtained through the taking over of the final inventory of the prior day ( $=IF((B3+C3-D3)<0,0,B3+C3-D3)$ );
  - the supply of the day, simulated with ( $=RANDINTEGGER(6,10)$ );
  - the final stock of the day obtain through the adding supplied quantity to the initial stock and then subtracting output quantity from the result ( $=B4+C4-D4$ );
  - the next day of supply, simulated with a formula where is present the RANDOMNORMAL function; ( $=IF(B4>0,IF(F3>0,F3,IF(E4<\$K\$4,A4+ROUND(RANDNORMAL(3,1),0),F3)))$ )
  - the absent quantity of the day as a negative final stock of the day ( $=IF(E4<0,-E4,0)$ );
  - signaling the presence of the supply order with a 1; otherwise we will put 0 ( $=IF(B4>0,1,0)$ )
- the positive final stock of the day which necessitate the storing expenses ( $=IF(E4>0,E4,0)$ ).

Near the table, there are the cells which store the two controllable variables of the problem (supplied quantity and the threshold of the stock which require a supply) which we want to find out so that the total cost to be as low as possible. Every component of the final cost is obtained through the summing of the one column allocated to the cost (the colored columns) followed by the multiplying of the result with the afferent unitary cost. Obviously, the total cost is the result of the summing of the three components of the cost ( $=K9*K10+M9*M10+N9*N10$ ).

Having determined the prior elements, the simulation is achieved using the next window



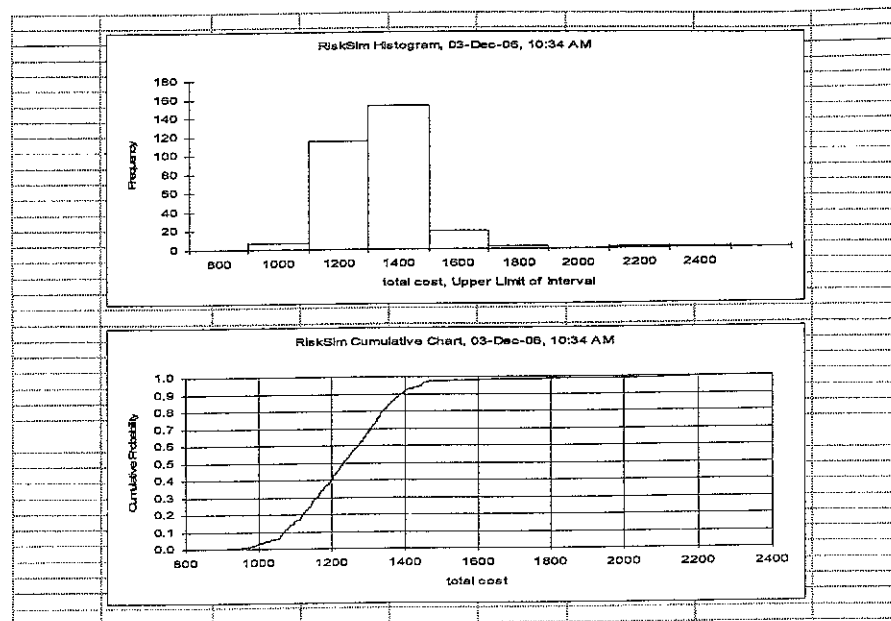


Figure 2. The result of the RiskSim simulation in a graphic manner

For our study, we will use the average as the most important indicator. Thus, for the first simulation, the result is 1243,23.

In order to achieve our goal, the repeating of the previously steps for more values of the supplied quantity and the threshold of the existing stock which require a supply, constitutes the final step of our simulation. Obviously, the modifying of the two controllable variables will be done so that the total cost to be as low as possible. After more simulations, an increasing of the supply threshold is the conclusion for our situation.

## CONCLUSIONS AND PERSPECTIVES

For a long time, in the field of the stock theory was developed many models (like determinist or stochastic models) but, unfortunately, many real situations of the business environment doesn't allow their applying because of the absence of the information. Thus, we consider that, in the future, the simulation technique will represent one of the more efficient methods which will solve the previous reminded problems. Also, our opinion is that it is a necessity to include simulation tools within the present ERP, in order to achieve their initial goal, the enterprise resource planning..

## BIBLIOGRAPHY:

1. Mărginean N. (2006), *Sisteme inteligente pentru asistarea deciziilor*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.
2. Middleton M. (2003), *Decision Modelling using EXCEL*, University of San Francisco.
3. Ratiu-Suciu Camelia (2002), *Modelarea si simularea proceselor economice*, Editura Economica.
4. Rusu Elisabeta (2001), *Decizii optime in management, prin metode ale cercetării operaționale*, Editura Economica, București.
5. [www.msdn.microsoft.com](http://www.msdn.microsoft.com)

CORINA BANDICIU-BENE\*  
GABRIELA MĂRIEȘ-LEȘ\*\*

*Cuvinte cheie: standarde, contabilitate, IFRS-uri, întreprindere*

**REZUMAT:** În aceasta lucrare am prezentat câteva aspecte referitoare la implementarea standardelor internaționale de raportare financiară I.F.R.S.-URI, în țara noastră; acestea fiind cele mai noi standarde emise de către IASB.

*În România, procesul de armonizare contabilă, după cum se știe, a cunoscut două faze și anume:*

- *implementarea reglementărilor contabile în vederea armonizării contabilității românești la Directiva a IV-a C.E.E. și cu Standardele Internaționale de Contabilitate;*
- *procesul de implementare a reglementărilor contabile ce stipulează aplicarea integrală a IFRS-urilor începând cu data de 1 ianuarie 2005 pentru anumite categorii de persoane juridice.*

*Lucrarea prezintă succint cele cinci I.F.R.S.-uri emise până în prezent precum și implicațiile care pot apărea în urma adoptării integrale a lor în contabilitatea românească.*

În vederea realizării procesului de armonizare, IASB urmărește să dezvolte un singur set de standarde de contabilitate, de o înaltă calitate care să poată fi înțelese și aplicate la nivel glob al și anume IFRS-urile.

**Standardele internaționale de raportare financiară – IFRS-urile** sunt cele mai noi standarde și interpretări internaționale emise de IASB<sup>1</sup>.

Standardele Internaționale de Raportare Financiară cuprind:

- Standardele Internaționale de Raportare Financiară;
- Standardele Internaționale de Contabilitate;
- Interpretările emise de Comitetul pentru interpretarea Standardele Internaționale de Raportare Financiară (IFRIC) sau de fostul Comitet Permanent pentru Interpretarea Standardelor (SIC) și adoptate de IASB.

Contabilitatea românească, un sistem caracterizat prin conservatorism, uniformitate și control legal, nu s-a putut disocia de această provocare. Dar totuși s-a pus întrebarea dacă ea se va putea adapta ușor la modificările esențiale presupuse de trecerea la IFRS-uri.

Procesul de armonizare contabilă a cuprins două faze și anume:

1. **prima fază** care vizează:

- implementarea O.M.F.P. 94/2001 "Reglementări contabile armonizate cu Directiva a IV-a a C.E.E. și cu I.A.S., care a fost abrogat prin O.M.F.P.1752/ 2005;
- implementarea O.M.F.P. 189/2001 referitor la consolidarea conturilor;
- implementarea O.M.F.P. 1982/2001 (echivalentul a O.M.F.P. 94/2001 pentru bănci și alte instituții de creditare);
- implementarea O.M.F.P. 306/2002 referitor la adoptarea reglementărilor contabile aliniate la IAS și la Normele U.E. în cazul întreprinderilor mici și mijlocii, care a fost abrogat prin O.M.F.P.1752/ 2005;

\* Universitatea "Bogdan Vodă", Facultatea de Științe Economice, 430333, Baia Mare, România

\*\* Universitatea "Bogdan Vodă", Facultatea de Educație Fizică și Sport, 430333, Baia Mare, România

<sup>1</sup> International Accounting Standards Board

- implementarea **O.M.F.P. 1742/2002** (echivalentul O.M.F.P. 94/2001 pentru instituțiile supervizate de Comisia Națională a Valorilor Imobiliare);
- implementarea **O.M.F.P. 815/2003** privind rapoartele semianuale ale societăților.

2. **a doua fază** care cuprinde procesul de implementare a **O.M.F.P. 1827/2003** ce stipulează aplicarea integrală a IFRS-urilor începând cu data de 1 ianuarie 2005 pentru următoarele categorii de persoane juridice<sup>2</sup>:

- persoanele juridice care aplică reglementările contabile armonizate cu Directiva a IV-a a C.E.E. și cu I.A.S. aprobate prin O.M.F.P. 1752/2005;
- instituțiile reglementate și supravegheate de Comisia Națională a Valorilor Mobiliare;
- instituțiile de credit;
- societățile de asigurare, asigurare-reasigurare și de reasigurare și brokerii de asigurare;
- companiile și societățile naționale, regiile autonome;
- alte persoane juridice de interes public nominalizate de Ministerul Finanțelor Publice prin ordin al ministrului finanțelor publice;
- persoanele juridice care aparțin unui grup de societăți și intră în perimetrul de consolidare al unei societăți – mamă care aplică I.A.S.;
- persoanele juridice care la sfârșitul anului precedent depășesc două din următoarele trei criterii:
  - cifră de afaceri peste 7,3 milioane euro;
  - total active peste 3,65 milioane euro;
  - număr mediu de salariați peste 50.
- alte persoane juridice, pe baza aprobării Ministerului Finanțelor Publice, ca urmare a opțiuni acestora de a aplica IFRS-urile..

Până acum au fost emise cinci IFRS-uri, și anume:

- ✓ **IFRS 1** cu denumirea „*First – time Application of International financial reporting Standards*” (Aplicarea pentru prima dată a Standardelor Internaționale de Raportare financiară) începând cu 1 ianuarie 2004;
- ✓ **IFRS 2** cu denumirea „*Share-based Payment*” (Plata bazată pe acțiuni) începând cu 1 ianuarie 2005;
- ✓ **IFRS 3** cu denumirea „*Business Combinations*” (Combinări de întreprinderi) începând din 31 martie 2004;
- ✓ **IFRS 4** cu denumirea „*Insurance contracts*” (Contractele de asigurări) începând cu 1 ianuarie 2005;
- ✓ **IFRS 5** cu denumirea „*Non-current Asset held for Sale and Discontinued Operations*” (Active necurente deținute spre vânzare și operații continue) începând cu 1 ianuarie 2005.

**IFRS 1 „Aplicarea pentru prima dată a Standardelor Internaționale de Raportare financiară”** – impune entităților economice, în vederea întocmirii bilanțului de deschidere respectarea următoarelor condiții:

- să recunoască toate activele și pasivele a căror recunoaștere este prevăzută de către IFRS;
- să nu recunoască acele active și pasive a căror recunoaștere nu este permisă de IFRS;
- să reclasifice elementele contabile care au fost recunoscute conform legislației contabile naționale ca fiind incluse într-o anumită categorie de active, pasive sau elemente ale capitalurilor proprii, dar care conform IFRS fac parte din altă categorie de active, pasive sau elemente ale capitalurilor proprii;
- să aplice IFRS la măsurarea tuturor activelor și pasivelor recunoscute;
- să prezinte în mod explicit cum a fost afectată poziția și performanța financiară precum și fluxurile de numerar raportate aferente unei entități economice de trecerea la aplicarea IFRS.

**IFRS 2 „Plata bazată pe acțiuni”** – adoptarea ei implică recunoașterea plăților luate pe acțiuni ca și cheltuieli; cheltuieli care vor fi evaluate la valoare justă a titlurilor cu câștig variabil emise sau a bunurilor și serviciilor primite.

**Plata bazată pe acțiuni** este o tranzacție în care entitatea economică primește sau cumpără bunuri sau servicii în contul acțiunilor entității ori prin atragerea de datorii pentru sume bazate pe prețul acțiunilor entității sau pe alte instrumente de capital ale acesteia. Acest concept este mai complex decât cel simplu de „acțiuni”.

<sup>2</sup> OMFP 1827/02003, art.6, aliniat 1

**IFRS 2** nu se referă la tranzacții de capital (diviziuni, cumpărări sau vânzări de titluri de plasament) sau la alte tranzacții similare de acțiuni. Acest standard nu se aplică asupra combinărilor de întreprinderi sau asupra tranzacțiilor ce intră sub incidența IAS 32<sup>3</sup> și IAS 39<sup>4</sup>.

**IFRS 3 „Combinări de întreprinderi”** înlocuiește IAS 22<sup>5</sup>, determinând creșterea transparenței tranzacțiilor. Noile reguli cuprinse în acest standard de raportare financiară vor fi aplicate tuturor achizițiilor din exercițiul financiar 2004, producând modificări importante tranzacțiilor care au fost înregistrate, evaluate sau modificate. Astfel:

- nu va mai exista contabilitatea fuzionărilor, toate combinările de întreprinderi fiind considerate achiziții;
- costurile de restructurare se vor trece pe venituri;
- datoriile contingente<sup>6</sup> vor fi recunoscute la valoarea justă;
- fondul comercial pozitiv (goodwill-ul) nu va mai fi amortizat, ci va fi subiectul unui test de depreciere anuală;
- este solicitată identificarea achizitorului (entitatea economică care o absoarbe pe cealaltă și rezultă în urma combinării de întreprinderi);
- unele imobilizări necorporale (brand-ul, relațiile comerciale, etc) care se includeau în fondul comercial vor fi identificate, evaluate și trecute direct în bilanț.

**IFRS 4 „Contractele de asigurări”** – reprezintă referențialul contabil în ceea ce privește standardele financiare de raportare pentru asiguratori precum și o nouă definiție a contractului de asigurare.

**IFRS 5 „Active necurente deținute spre vânzare și operații continue”** – urmărește asigurarea convergenței IFRS cu US GAAP în ceea ce privește măsurarea și prezentarea activelor necurente deținute spre vânzare.

Entitățile economice care aplică IFRS-urile trebuie să deschidă în bilanț noi poziții atât pentru activele necurente deținute spre vânzare cât și pentru elementele de pasiv asociate lor.

Dintre implicațiile adoptării integrale a IFRS-urilor în contabilitatea românească amintim:

- existența în țara noastră a unui **model dual**; dualitate referitoare la faptul că întreprinderile mari vor avea un referențial contabil internațional iar întreprinderile mici și mijlocii un referențial contabil național racordat la Standardele Internaționale de Contabilitate. Acest model are însă unele dezavantaje, dintre care amintim:
  - nesiguranța investitorilor în ceea ce privește profitul, ei neștiind care este mai relevant, cel obținut în urma aplicării normelor naționale de contabilitate sau a referențialului contabil internațional;
  - calcularea pe termen lung a impozitului având la baza legislația contabilă internațională, lucru dezavantajos pentru economia românească;
  - adoptarea integrală a IFRS-urilor în contabilitatea unei entități economice, presupune că aceasta trebuie să le aplice pe toate la data de raportare în cazul primelor situații financiare IFRS;
  - impunerea aplicării integrale a unor standarde ce nu au mai fost aplicate până atunci (ex: IAS 36<sup>7</sup>, IAS 39<sup>8</sup> etc) și implementarea unor concepte noi (ex: impozit amânat<sup>9</sup>, active contingente<sup>10</sup>, datorii contingente), care chiar dacă au existat până atunci nu au fost folosite;

<sup>3</sup> IAS 32 „Instrumente financiare - prezentare și descriere”

<sup>4</sup> IAS 39 „Instrumente financiare: recunoaștere și evaluare”

<sup>5</sup> IAS 22 „Combinări de întreprinderi”

<sup>6</sup> datoriile contingente apar ca urmare a unor evenimente trecute și a căror existență va fi confirmată numai de apariția/neapariția unuia sau mai multor evenimente viitoare incerte, care nu pot fi controlate de întreprindere. Nu sunt recunoscute în bilanț însă în notele explicative vor fi prezentate cazuri particulare care dau naștere la datorii contingente.

<sup>7</sup> IAS 36 „Deprecierea activelor”

<sup>8</sup> idem 10

<sup>9</sup> impozitul amânat reprezintă estimarea prezentă a viitoarelor plăți/ încasări privind impozitul pe profit

<sup>10</sup> activele contingente apar ca urmare a unor evenimente trecute și a căror existență va fi confirmată numai prin apariția sau neapariția unuia sau mai multor evenimente viitoare nesigure, care nu pot fi în totalitate sub controlul întreprinderii. Ele nu sunt înregistrate în contabilitate dar sunt evaluate continuu, în vederea urmării apariției certitudinii de generare a beneficiilor economice viitoare.

- aplicarea obligatorie a contabilității de inflație conform IAS 29<sup>11</sup>, aplicare care până acum a fost opțională;
- obligativitatea consolidării conturilor;
- impunerea revizuirii politicii fiscale din România, astfel încât să fie create premisele dezvoltării afacerilor, a creșterii profitabilității și a rentabilității lor, a supravegherii parametrilor fiscali, etc.
- introducerea standardelor internaționale de contabilitate este în anumite momente în contradicție cu tradiția contabilă românească, contradicție care poate da naștere unor **ambiguități** referitoare la:

- acordarea unei mai mari importanțe situațiilor financiare decât tehnicii înregistrării contabile a operațiilor economice;
- impunerea Cadrului general în detrimentul Planului contabil general de conturi inspirat după modulul francez de contabilitate;
- obținerea de informații reale, corecte și credibile pentru toți utilizatorii, obținere care în spiritul pragmatic anglo-saxon trebuie să fie realizată cu costuri mai mici decât beneficiile pe care le aduc utilizatorilor;
- întocmirea unor situații financiare care să reflecte poziția financiară, performanța și modificările poziției financiare a unei entități economice; situații financiare care trebuie să fie transparente pentru utilizatori și comparabile în timp și spațiu
- asigurarea unui echilibru între relevanță și credibilitate (caracteristici ale informațiilor financiar contabile), echilibru ce trebuie realizat de către manager și contabilul întreprinderii;
- impunerea renunțării la conceptul de patrimoniu, deoarece acesta concept vine în contradicție cu principiul prevalenței economicului asupra juridicului;
- impunerea renunțării la inventarierea generală a patrimoniului;
- impunerea renunțării la termenul de „mijloace fixe” în favoarea celui de „imobilizări corporale” conform IAS 16<sup>12</sup>;
- constituirea sau nu a provizioanelor, care pe de o parte diminuează în mod artificial profitul și dividendele iar pe de altă parte este cerută în vederea obținerii unei imagini fidele;
- impunerea recunoașterii ca și cheltuieli ale perioadei a cheltuielilor de constituire și a obiectelor de inventar date în consum, conform standardelor internaționale de contabilitate;
- impunerea renunțării la formatul vertical al Contului de profit și pierdere, cu prezentarea cheltuielilor după natura lor (practică predominant fiscală) în favoarea clasificării cheltuielilor după funcțiuni;
- trecerea la IFRS-uri, în ceea ce privește amortizarea imobilizărilor va conduce la o reconciliere a amortizării contabile cu cea fiscală, eliminându-se astfel diferențele apărute între duratele de viață utilă estimate conform standardelor și duratele de funcționare normale stabilite prin Legea 15/1994. Tot în ceea ce privește amortizarea se mai poate specifica că trecerea la IFRS-uri va conduce la posibilitatea alegerii metodei de amortizare a imobilizărilor de către fiecare entitate economică în parte.
- obținerea imaginii fidele cerute de IFRS-uri îl obligă pe profesionistul contabil să dea dovadă de raționament profesional în vederea rezolvării conflictului „adevăr contabil versus supunere la regulile fiscale”. Este cunoscut faptul că contabilitatea românească este puternic conectată la fiscalitate. Divergențele apărute însă între politica contabilă și cea fiscală vor fi rezolvate extracontabil.
  - trecerea la IFRS-uri fiind foarte complexă va genera modificări semnificative atât în ceea ce privesc politicile contabile cât și principiile contabile aflate momentan în vigoare (ex: principiul intangibilității bilanțului de deschidere anulează momentan posibilitatea modificării situațiilor financiare deja raportate, ceea ce contravine prevederilor din IAS 8<sup>13</sup> și IAS 10<sup>14</sup>)
  - asigurarea comparabilității situațiilor financiare anuale anterioare cu cele ale exercițiului financiar 2005, prin întocmirea unui **bilanț de deschidere IFRS de la 1 ianuarie 2004**.

## CONCLUZII

Putem afirma că armonizarea contabilității românești cu reglementările internaționale trebuie să fie atât de formă cât și de fond, fiind un proces în realizarea căruia fiind imperios necesară reforma profesiei contabile în vederea creșterii profesionalismului și a receptivității, a dinamizării gândirii și a deschiderii spre nou.

Pentru marea majoritate a întreprinderilor, procesul de tranziție la IFRS va fi complex și îndelungat. Acest proces nu va viza doar contabilitatea ci va avea implicații mult mai largi, de la planificarea de bază la managementul strategic.

Adoptarea IFRS-urilor presupune existența unui nou sistem de evaluare al performanței, facilitarea achizițiilor și a vânzărilor și nu în ultimul rând schimbarea întregii baze de raportare.

Succesul, reușita unei tranziții la IFRS stă în aplicarea unei metodologii de conversie disciplinate și bine structurate bazată pe o expertiză necesară atât în afara cât și în interiorul entității economice. Implementarea cu succes a IFRS-urilor se poate realiza doar prin alocarea resurselor necesare, stabilirea clară a responsabilităților și colaborarea angajaților de la toate nivelurile societății, în vederea obținerii unei soluții funcționabile.

## BIBLIOGRAFIE:

1. Dutescu A. (2002), *Ghid pentru înțelegerea și aplicarea Standardelor Internaționale de contabilitate*, Ed. C.E.C.C.A.R., ed. II revizuită, București
2. Ristea M. – coordonator (2004), *Contabilitatea financiară a întreprinderii*, Ed. Universitatea, București
3. \* \* \* - (2000), *Standardele Internaționale de Contabilitate*, Ed. Economica, București
4. \* \* \* - O.M.F.P.1827/ 2003
5. \* \* \* - O.M.F.P.1752/ 2005

<sup>11</sup> idem 4

<sup>12</sup> IAS 16 „Imobilizări corporale”

<sup>13</sup> idem 5

<sup>14</sup> idem 6

# IMPLEMENTING INTERNATIONAL STANDARDS OF FINANCIAL REFERENCE IN ROMANIA

CORINA BANDICTU-BENE\*  
GABRIELA MĂRIEȘ-LEȘ\*\*

Key words: standards, accounting, IFRS, company

**ABSTRACT:** In this written paper we have presented some aspects concerning the implementing of international standards of financial report in our country, these being the most recent issued standards by IASB.

In Romania, the process of accounting homogeneity, as it is well known, has passed through 2 phases, namely:

- implementing the accounting regulations so that to line up the Romanian accountancy to the 4<sup>th</sup> Regulation of CEE and to the international accounting standards
- the process of implementing the accounting regulations that mention the total appliance of IFRS starting January the 1<sup>st</sup>, 2005, for certain juridical persons

The paper shortly presents the fifth IFRS issued so far, as well as all the implications that may appear after using them in the Romanian accountancy.

To get to a unanimous accepted process, the IASB aims to develop a single set of accounting standards, of high quality which will be easily understood and applied at a global level, namely the IFRS.

The international standards of financial reference – IFRS are the newest standards and international interpretations issued by IASB.

The international standards of financial reference include:

- international standards of financial reference;
- international standards of accountancy;
- interpretations issued by the Interpretation Committee of International Standards of Financial Reference (IFRIC) or by the Permanent Committee for interpreting standards (SIC) and adopted by IASB.

The Romanian accountancy, being characterized as a conservative system, could not be dissociated from this challenge. There is still the question whether the Romanian accounting system could easily adapt itself to the essential modifications that the IFRS bring along.

The process of harmonizing the accounting system in Romania has been carried on two distinct phases, namely:

1. **the first phase**, which aims to:
  - implementing OMFP 94/2001 "Accounting regulations in accordance with the 4<sup>th</sup> Direction of CEE and with IAS, which has been repealed by OMFP 1752/2005";
  - implementing OMFP 189/2001 referring to accounts consolidation;
  - implementing OMFP 1982/2001 (equivalent of OMFP 94/2001 for banks and other crediting institutions);
  - implementing OMFP 306/2002 referring to the adoption of accounting regulations acknowledged by IAS and the EU regulations for small and medium sized companies, which has been repealed by OMFP 1752/2005;
  - implementing OMFP 1742/2002 (equivalent of OMFP 94/2001 for supervised institutions by the National Commission of Real Estate Values).

- implementing OMFP 815/2003 referring to the semi annual reports of companies.
- 2. **the second phase** which contains the implementing process of OMFP 1827/2003, which mentions the total application of IFRS starting with the 1<sup>st</sup> of January 2005 for the following legal persons:
  - legal persons using all the accounting regulations harmonized with the 4<sup>th</sup> direction of CEE and with IAS approved by OMFP 1752/2005;
  - institutions that are regulated and supervised by the National Commission of Real Estate Values;
  - crediting institutions;
  - insurance companies, insurance – reinsurance and insurance brokers;
  - national companies and institutions, administration;
  - other legal persons of public interest named by the Minister of Public Finance through the Minister's order;
  - legal persons belonging to a group of companies and are part of a consolidating mother company using IAS;
  - legal persons which at the end of the previous year exceed 2 of the following 3 criteria:
    - o rate of turnover more than 7,3 million euros;
    - o actives more than 3,65 millions euros;
    - o average number of employees more than 50;
  - other legal persons, approved by the Minister of Public Finance, that have decided to use IFRS.

Up to now, five IFRS have been issued:

- **IFRS 1** named "First – time Application of International financial reporting standards" starting 1<sup>st</sup> of January 2004
- **IFRS 2** named "Share-based Payment" starting 1<sup>st</sup> January 2005
- **IFRS 3** named "Business Combinations" starting 31<sup>st</sup> of March 2004
- **IFRS 4** named "Insurance contracts" starting 1<sup>st</sup> of January 2005
- **IFRS 5** named "Non-current Asset held for Sale and Discontinued Operations" starting 1<sup>st</sup> of January 2005

**IFRS 1** "First – time Application of International financial reporting standards" – imposes to the economic entities, when drawing up the starting balance, to respect the following conditions:

- to recognize all assets and liabilities that are recognized by IFRS;
- not to recognize those assets and liabilities that are not recognized by IFRS;
- to classify the accounting elements that have been recognized by the national accounting legislation as being included in a certain category of assets, liabilities or elements of their own capital, but which according to the IFRS are part of another category of assets, liabilities or elements of their own capital;
- to apply IFRS when measuring all recognized assets and liabilities;
- to explicitly present the way in which the position and financial performances have been affected by applying the IFRS, as well as the reported money flows of a certain economic entity.

**IFRS 2** "Share-based Payment" – its adoption means recognizing the payments for all shares as being expenses; these expenses will be valued as exact value of shares with variable winnings or of received goods and services

"Share-based Payment" is a transaction where the economic entity receives or buys goods or services for the entity's shares or through attracting debts for sums based on the entity's share price, or on other capital instruments. This concept is more detailed as the simple one based on shares.

IFRS 2 does not refer to capital transactions (divisions, buying or selling the titles of investments) or any other similar share transactions. This standard cannot be applied on combinations of companies or on transactions that are subject to the regulations mentioned in IAS 32 and IAS 39.

**IFRS 3** "Business Combinations" replaces IAS 22, determining the increase of transparency of all transactions. The new regulations mentioned in this standard of financial reporting will be applied to all acquisitions in the financial year 2004, thus producing important modifications to the registered, evaluated and modified transactions. Thus:

\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Economic Sciences, 430333, Baia Mare, Romania

\*\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Physical Education and Sport, 430333, Baia Mare, Romania

- there will be no more the accountancy of fusions, all combinations of companies being considered acquisitions
- restructuring costs will be mentioned as incomes
- contingent debts will be seen as justified vales
- the goodwill will no longer be liquidated, but will be subject of an annual depreciation test
- it is necessary the identification of buyer (economic entity that absorbs the other one and is a result of a combination of companies)
- some brands, business relationships, etc that were included in the commercial found are to be identified, evaluated and mentioned directly in the balance sheet

**IFRS 4** "Insurance contracts" – represents the accounting referential point for the financial standards of the insurers' reports as well as a new definition for the insurance contract

**IFRS 5** "Non-current Asset shield for Sale and Discontinued Operations" – establishes the convergence of IFRS with US GAAP regarding the measuring and presentation of all owned assets given for sale.

The economic entities that apply IFRS have to open in the balance sheet new positions for both owned assets for sale, as well as passive elements associated to them.

From the implications of total usage of IFRS in the Romanian accountancy, we have to *mention*:

- 1 the existence of a dual model in our country; this thing refers to the fact that big companies will have an international accounting reference, whereas the small and medium sized companies a national accounting reference according to the International Standards of Accountancy. This model still presents certain disadvantages, out of which we mention:

- uncertainty of investors regarding profits, unknowing which one is more relevant – the one obtained after applying the national accounting regulations or the international accounting standard
  - long term calculation of tax based on the international accounting legislation, this being a disadvantageous thing for the Romanian economy
- 2 total adoption of IFRS in the accountancy of an economic entity, meaning that they have to apply all regulations from the reported moment for the first IFRS financial situations
  - 3 imposing the total application of certain standards that have never been applied so far (example: IAS 36, IAS 39, etc.) and implementing new concepts (example: delayed tax, contingent assets, contingent debts) that even if they have existed as notions of accountancy, they were not used.
  - 4 compulsory application of the inflation accountancy according to IAS 29, application that has been optional so far
  - 5 importance of consolidating costs (is a must)
  - 6 importance of reviewing the fiscal policy in Romania, so that all premises for developing new business are satisfied, together with the increase of profitability and supervising of fiscal parameters, etc.
  - 7 introducing the international accounting standards is sometimes contradictory to the Romanian accounting tradition, contradiction which may lead to certain *ambiguities* referring to:
    - giving a much more attention to the financial situation rather than to register accounting techniques of economic operations
    - imposing the general frame for the general plan of accounts, inspired by the French accounting system
    - getting real, correct and credible information for all users, which in the Anglo-Saxon spirit must be obtained with smaller costs than the benefits of the users
    - drawing up certain financial situations that can realistically reflect the financial position, performance and all modifications of the financial position of an economic entity; all financial situations must be transparent for users and compatible in time and space
    - insuring an equilibrium between relevance and credibility (characteristics of financial accounting information), equilibrium that must be realized by the manager and the chief accountant of a company

- imposing the concept of giving up to patrimony, because this concept is in contradiction to the principle of economic prevalence over the legal one
- renouncing to the general inventory of patrimony
- renouncing to the term of "fixed means" in favor of "corporate immobility" according to IAS 16
- creating or not the provisions, which on one hand artificially decrease the profit and dividends, and on then other hand it is required to get a more liable image
- imposing the recognition as expenses of the period of all the initial expenses and of all inventory articles, according to the international accounting standards
- renouncing of the vertical form of the profit and expenses account, with the presentation of expenses according to their nature (predominant fiscal practice) instead of classifying them according to their functions
- the pass to the IFRS leads to a reconciliation between the fiscal and accounting depreciation, thus eliminating all the differences between the useful estimated lifetime according to the standards and the normal functioning established by the law 15/1994. As for the depreciation, we still have to mention that using IFRS leads to the possibility of choosing the depreciation method of all immobility by each economic entity.
- obtaining the trustful image required by IFRS makes the accounting specialist more aware of the conflict "accounting truth versus respect for the fiscal regulation". It is well known that the Romanian accountancy is bounded to the fiscal legislation. The problems appeared between the accounting policy and the fiscal one are to be solved otherwise.

- 8 the pass to the IFRS being very complex, will generate significant modifications in both accounting policy and accounting principles that are still valid at the moment (example: the principle of the intangible opening balance cancels the possibility of modifying the already reported financial situations, thing that is against the rules IAS 8 and IAS 10)
- 9 comparing assurance of the anterior financial situations with those of the financial exercise 2005, through drawing up an IFRS starting balance from 1<sup>st</sup> of January 2004

## CONCLUSIONS

We can conclude that harmonizing the Romanian accountancy to the international regulations must be as well as in form as in substance, being a process of achievement that needs professional accounting reform so that to increase professionalism, receptivity, opening to the new.

To the majority of companies, the process of transition to IFRS will be a long and difficult one. This process will not only pay attention to the accounting problems, but will have wider implications, from the basic planning to strategic management. Adopting the IFRS means a new system of performance evaluation, acquisition and selling facilities, and also the change of the whole reporting basic.

The success of an IFRS transition is based on applying a disciplined and well structured conversion methodology, on a necessary internal and external expertise of the economic entity. Implementing successfully the IFRS can be done through allotting all the necessary resources, clear establishment of responsibilities and well collaboration of all employees of a company, so that a functional solution is obtained.



## REFERENCES:

1. Dutescu A. (2002), *Ghid pentru intelegerea si aplicarea Standardelor Internationale de contabilitate*, Ed.C.E.C.C.A.R., ed. II revizuita, Bucuresti
2. Ristea M. – coordonator (2004), *Contabilitatea financiara a intreprinderii*, Ed. Universitatea, Bucuresti
3. \* \* \* - (2000), *Standardele Internationale de Contabilitate*, Ed. Economica, Bucuresti
4. \* \* \* - O.M.F.P.1827/ 2003
5. \* \* \* - O.M.F.P.1752/ 2005

SIDONIA OTILIA VULTUR\*

**Cuvinte cheie:** licitație electronică, alocarea resurselor, evaluarea ofertei, regulile licitațiilor electronice

**REZUMAT:** Licitațiile au fost pentru mult timp o modalitate bine cunoscută pentru cumpărarea și vânzarea de produse și servicii. Licitațiile electronice au devenit o reală metodă de succes în suportul și chiar automatizarea negocierilor pe piețele virtuale. Problema evaluării ofertelor apare în cazul multor negocieri, inclusiv cel al licitațiilor. În această lucrare, prezentăm un exemplu de licitație pentru un singur articol, cu mai mulți cumpărători și vânzători care plasează oferte divizibile. Pentru a stabili funcțiile de corespondență, deeficiență locală, am considerat o listă de agenți de cumpărare și de vânzare. Am prezentat un graf reprezentând un set de schimburi individuale reciproc benefice, câteva dintre combinațiile posibile și surplusurile corespunzătoare create prin schimburi. În continuare, am conceput un sistem de licitație electronică (proiectat cu ajutorul instrumentului UML). Regulile descrise în această lucrare pot fi îmbinate, furnizând o structură descriptivă pentru dimensiunea proiectării, structură care reprezintă fundamentul unui limbaj de comunicare a regulilor licitației către agenți. Crearea unui astfel de limbaj facilitează proiectarea și implementarea licitațiilor electronice pe o pagină Web.

## 1. Contextul licitației electronice

Licitațiile au fost pentru mult timp o modalitate bine cunoscută pentru cumpărarea și vânzarea de produse și servicii. Odată cu creșterea exponențială a Internet-ului și cu proliferarea utilizatorilor Web, licitațiile și-au mutat spațiul de desfășurare, alegând spațiul virtual și au câștigat popularitate, întrucât reduc costurile tranzacțiilor atât pentru furnizori, cât și pentru cumpărători.

Pentru ca o licitație să poată fi considerată a fi "ideală", trebuie să satisfacă câteva condiții, condiții care par a fi destul de greu de îndeplinit [Harkavy1998]:

- *Design economic* – licitația trebuie să fie proiectată pe principii economice solide și trebuie să stimuleze participanții să ofereze articolul la adevărata valoare.
- *Execuție rapidă* – timpul de desfășurare a licitației trebuie să fie cât mai redus.
- *Securitate* – licitația trebuie să păstreze confidențialitatea ofertantului asupra valorii ofertei.
- *Anonimat* – licitația trebuie să păstreze anonimă identitatea ofertantului.

În literatura de specialitate sunt prezente patru tipuri de licitații [Belu2004, Boyd2000]: licitații "open-cry" sau licitații deschise (incluzând licitația engleză și licitația daneză) în care ofertele pot fi vizualizate de toți participanții; licitații "sealed-bid" sau licitații închise, licitații "multi-item" (incluzând licitația "discriminative" și licitația "non-discriminative") care oferă mai multe exemplare din articol pus spre vânzare, în același timp, și licitația "Vickrey".

- Licitația "increasing-price" sau licitația cu preț crescător (licitația engleză) – produsul/serviciul poate fi oferit inițial cu  $K$  valori monetare și, la fiecare moment de timp  $i$ , cu  $K + i * \Delta$  valori monetare, unde  $\Delta$  poate fi o funcție de ofertările anterioare și alți factori. La sfârșitul licitației, cea mai mare ofertă câștigă produsul și plătește prețul oferit.
- Licitația "decreasing-price" sau licitația cu preț descrescător (licitația daneză) – produsul/serviciul poate fi oferit inițial cu  $K$  valori monetare, și, la fiecare moment de timp  $i$ , cu  $K - i * \Delta$ . Prima ofertă câștigă articolul. Un exemplu de licitație cu preț descrescător este licitația inversă. Licităția

\* Universitatea "Bogdan Vodă", Facultatea de Științe Economice, 400560, Cluj-Napoca, România

electronică inversă este o licitație dinamică, cu negociere în timp-real între organizația cumpărătoare și furnizori, între aceștia din urmă existând o competiție pentru câștigarea oportunității de a furniza bunurile și/sau serviciile către firma organizatoare de licitație [Kirkless2003]. La sfârșitul evenimentului, cea mai mică ofertă câștigă licitația.

- Licităția "sealed-bid" sau licitația închisă – fiecare ofertant își trimite oferta adjudecătorului licitației care deschide toate ofertele. Articolul este vândut ofertantului cu cea mai mare ofertă.
- Licităția "discriminative" (licitația Yankee) – este o licitație "multi-item", în care fiecare câștigător plătește prețul pe care l-a oferit.
- Licităția "non-discriminative" – este tot o licitație de tip "multi-item", în care fiecare câștigător plătește prețul celei mai mici oferte câștigate.
- Licităția Vickrey – acest tip de licitație este o combinație între licitația englezească și licitația închisă și mai este denumită licitație "second-price" sau licitația celui de-al doilea preț. Ca și în licitația închisă, ofertanții trimit ofertele adjudecătorului, cea mai mare ofertă câștigă, dar ofertantul câștigător plătește al doilea preț oferit (prețul imediat următor ofertei lui).

Există abordări diferite ale licitațiilor electronice. Astfel, există două tipuri principale de modele ale prețurilor: *modelul cumpărătorului-plătitor* și *modelul vânzătorului plătitor*. În primul model, cumpărătorul controlează procesul și decizia prin care stabilește care furnizori pot participa și oferta la licitație. În cel de-al doilea model, cumpărătorii pot posta cerințele lor și vânzătorii care sunt membrii ai sistemului pot vizualiza aceste cerințe și își pot plasa ofertele [eDyna].

## 2. Procesul licitației electronice

Licitățiile electronice au devenit o modalitate de succes pentru suportul și chiar automatizarea negocierilor pe piețele virtuale.

În general, procesul licitației clasice presupune patru pași [Bichler2003]:

- *Plasarea ofertei* – în această fază a licitației, ofertantul își trimite oferta, care trebuie să respecte politicile licitației.
- *Evaluarea ofertei* – în literatura de specialitate mai este numită *determinarea câștigătorului* sau *alocarea resurselor*.
- *Calcularea prețurilor de tranzacționare*
- *Feedback* – sau etapa de conexiune inversă – această fază este prezentă în licitațiile iterative și deschise.

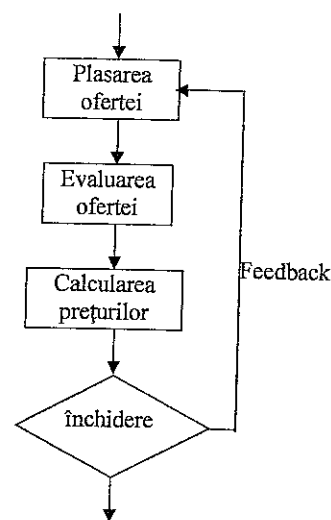


Figura 1. Procesul licitației clasice

Licitățiile se pot încheia după o perioadă fixată de timp sau după îndeplinirea anumitor criterii.

## 3. Problema alocării în licitațiile electronice

Problema evaluării ofertei apare în cazul multor negocieri, inclusiv în cel al licitațiilor. Există două abordări principale ale problemei alocării pe piețele electronice [Bichler2003]:

- *După numărul participanților* – în funcție de numărul participanților, problema alocării este de trei tipuri:
  - *problema bilaterală a alocării* – implică două părți: un vânzător și un cumpărător;
  - *problema n-bilaterală a alocării* – există două tipuri de participanți (cumpărători, vânzători) dar pot exista mai multe persoane din fiecare tip de participant;
  - *problema multilaterală a alocării* – implică mai mult de două părți (de exemplu, o bancă).
- *După tipurile bunurilor (serviciilor) comercializate* – privind descrierea ofertelor, pot exista două tipuri de produse/servicii:
  - *produse omogene*;
  - *produse eterogene*.

Formatele licitației electronice pot fi stabilite după trei dimensiuni [Bichler2003]:

- *numărul articolelor diferite* – pot fi linii de articole unice sau multiple;
- *atributele calitative negociabile* – atribute unice sau multiple;
- *cantitatea din fiecare articol* – unitate singulară sau multiplă.

Cele trei dimensiuni pot fi combinate, rezultând astfel alte patru tipuri de formate, mai complexe, ale licitațiilor. Pentru o mai bună înțelegere a acestor formate mai avansate, se poate folosi un paralelipiped. Astfel, cele opt formate pot fi plasate în vârfurile paralelipipedului și cele trei dimensiuni pot fi privite ca fiind cele trei axe de co-ordonate. În continuare, prezentăm acest paralelipiped al formatelor complexe pentru licitații (Figura 2).

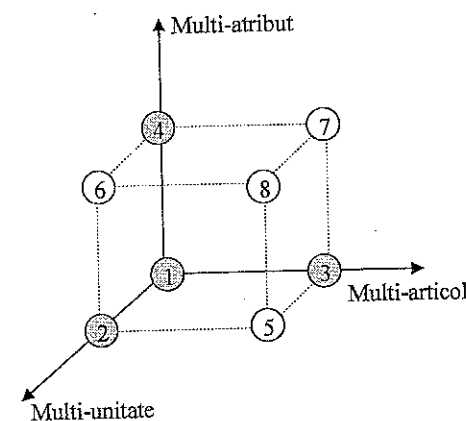


Figura 2. Dimensiunile negocierii schimburilor

## 4. Regulile licitației electronice

Licităția electronică poate fi privită ca un mediator în negocierea schimburilor bayate pe piețe. Licităția acceptă mesaje în forma ofertărilor (aceste ofertări exprimă o dorință de a schimba o cantitate de resurse pentru o valoare monetară specificată). Există trei activități principale în procesul licitației [Wurman2002]:

- *Tratarea cererilor de ofertare* – agenții mesageri trimit ofertele lor (la un moment dat o singură ofertă este activă). Ofertele pot fi prin plasarea noilor oferte. În cazul unei retrageri de ofertă, oferta activă devine o ofertă nulă.
- *Evaluarea schimburilor* – în general, rezultatul unei licitații este un set de schimburi. Procesul evaluării schimburilor mai este cunoscut sub denumirea de curățare, deoarece nu lasă nici o posibilitate de schimburi între ofertele rămase.
- *Generarea informației intermediare* – pentru a veni în sprijinul ofertanților, licitația poate dezvălui informații despre starea ofertării pe parcursul evenimentului.

### Reguli de ofertare

Regulile de ofertare se folosesc la determinarea mesajelor cu conținut semantic, astfel încât autoritățile să poată stabili tipurile de ofertări și criteriile de admisibilitate pentru plasarea și retragerea ofertelor [Wurman2002].

Dacă licitația se desfășoară pentru un singur articol, este foarte ușor de stabilit conținutul ofertei, întrucât acesta este dat de preț. În cazul licitațiilor cu mai multe articole și mai multe unități din același articol, oferta nu specifică numai prețul, ci și o planificare a prețurilor și cantităților, indicând cantitățile de produse pe care ofertantul este dispus să le cumpere/vândă și prețurile corespunzătoare. Dacă oferta are o expresie complexă, aceasta poate fi simplificată prin diviziune.

Licitatia electronică poate specifica reguli privind autorizarea ofertanților pentru plasarea ofertelor și privind tipurile de oferte permise. De asemenea, îi permite cumpărătorului să își favorizeze furnizorii, stimulând totodată dinamismul și competitivitatea pieței.

### Reguli de curățare

Sarcina principală a licitației o constituie evaluarea schimburilor. Aceasta înseamnă că trebuie stabilite două lucruri: care agenți comercializează și ce plăți sunt asociate cu fiecare tranzacție [Jap2003].

Pentru a putea evalua schimburile și plățile tranzacțiilor, există o serie de metode numite *funcții de corespondență*.

Pentru a stabili care dintre tranzacții sunt profitabile, este necesară determinarea surplusurilor acestora (vezi (1)). Dacă surplusul este nenegativ, atunci tranzacția este considerată reciproc profitabilă.

Surplusul ofertantului se definește astfel [Wurman2002]:

$$BS = AP - AMT, \quad (1)$$

unde: BS – surplusul ofertantului;

AP – suma pe care ofertantul este dispus să o plătească/accepte;

AMT – valoarea monetară curentă a tranzacției.

Dacă tranzacția generează tot atâta surplus ca și oricare alt schimb consistent (cu privire la intențiile exprimate în oferte), atunci funcția de corespondență care îl generează, se numește local eficientă. Eficiența locală prezintă importanță pentru stabilirea eficienței globale, atunci când în licitație sunt numai acele oferte pe care se bazează evaluarea [Wurman2002].

Pe parcursul acestei secțiuni, prezentăm un exemplu de licitație cu un singur articol dar cu mai mulți cumpărători și vânzători care plasează oferte divizibile. Pentru a stabili funcțiile de corespondență, eficiente local, considerăm o listă de patru agenți de cumpărare și patru agenți de vânzare, ca în tabelul 1:

| Agent cumpărare | Ofertă/unitate de produs | Agent vânzare | Ofertă/unitate de produs |
|-----------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| $a_6$           | \$6                      | $a_1$         | \$1                      |
| $a_4$           | \$4                      | $a_5$         | \$5                      |
| $a_3$           | \$3                      | $a_2$         | \$2                      |
| $a_8$           | \$8                      | $a_7$         | \$7                      |

În continuare, prezentăm un graf care reprezintă seria schimburilor individuale reciproc profitabile:

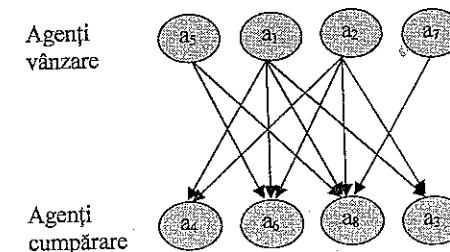


Figura 3. Schimburile individuale reciproc profitabile

Există nouă schimburi individuale reciproc benefice, dar numai o parte dintre ele reprezintă combinații realizabile. În tabelul de mai jos, prezentăm o parte din combinațiile posibile și surplusurile corespunzătoare create prin setul de schimburi.

| Nr.      | Schimburii                                                          | Surplus total |
|----------|---------------------------------------------------------------------|---------------|
| $e_1$    | $\{a_1 \rightarrow a_6, a_2 \rightarrow a_8\}$                      | 11            |
| $e_2$    | $\{a_1 \rightarrow a_8, a_2 \rightarrow a_6\}$                      | 11            |
| $e_3$    | $\{a_1 \rightarrow a_8, a_2 \rightarrow a_4, a_5 \rightarrow a_6\}$ | 10            |
| $e_4$    | $\{a_1 \rightarrow a_4, a_2 \rightarrow a_8, a_5 \rightarrow a_6\}$ | 10            |
| $e_5$    | $\{a_1 \rightarrow a_8, a_2 \rightarrow a_4\}$                      | 9             |
| $e_6$    | $\{a_1 \rightarrow a_6, a_2 \rightarrow a_3, a_5 \rightarrow a_8\}$ | 9             |
| $e_7$    | $\{a_1 \rightarrow a_8, a_2 \rightarrow a_3\}$                      | 8             |
| $e_8$    | $\{a_1 \rightarrow a_6, a_2 \rightarrow a_4, a_7 \rightarrow a_8\}$ | 8             |
| $e_9$    | $\{a_1 \rightarrow a_4, a_2 \rightarrow a_6\}$                      | 7             |
| $e_{10}$ | $\{a_1 \rightarrow a_6, a_2 \rightarrow a_3, a_7 \rightarrow a_8\}$ | 7             |
| $e_{11}$ | $\{a_1 \rightarrow a_4, a_5 \rightarrow a_8\}$                      | 6             |
| $e_{12}$ | $\{a_1 \rightarrow a_3, a_2 \rightarrow a_6\}$                      | 6             |
| $e_{13}$ | $\{a_1 \rightarrow a_6\}$                                           | 5             |
| $e_{14}$ | $\{a_1 \rightarrow a_4, a_2 \rightarrow a_3, a_5 \rightarrow a_6\}$ | 5             |

Analizând valorile totale ale surplusurilor prezentate în tabelul de mai sus este evident că există doar două schimburi eficiente ( $e_1, e_2$ ), însemnând că sunt numai două schimburi care atrag după sine alocarea local eficientă. Aceste schimburi pot fi determinate folosind combinațiile posibile (care uneori sunt imposibile) sau folosind o procedură standard (descrisă mai jos) [Wurman2002].

Pentru a determina combinațiile realizabile și cele care implică alocarea local eficientă se pot parcurge următorii pași:

1. Toate ofertele sunt aranjate în ordinea valorii ofertei.

- Numărul ofertelor de vânzare unitare este păstrat într-o variabilă,  $M$ .
- Se identifică ofertele de pe pozițiile  $M$  și  $M+1$ , numărătoare făcându-se descrescător de la oferta cea mai mare.
- Se identifică prețurile ofertelor determinate la pasul 3, respectiv  $p_M, p_{M+1}$ .
- Se identifică numărul ofertelor de vânzare mai mici sau egale cu  $p_{M+1}$  și fie  $m$  acest număr.
- Analog, fie  $n$  numărul ofertelor de cumpărare mai mari sau egale cu  $p_M$ .
- Se determină valoarea minimă,  $l$ , între cele două variabile  $m$  și  $n$ .
- Se identifică oferta de cumpărare de rang  $l$ , din cele mai mari oferte și oferta de vânzare de rang  $l$ , din cele mai mici oferte. Aceste oferte formează perechea de oferte care aparțin setului de schimb.

Dacă aplicăm această procedură ofertelor prezentate în tabelul de mai sus, obținem:

$$\begin{aligned} M &= 4, p_M = 5, p_{M+1} = 4; \\ m &= 2, n = 2 (a_5, a_8), l = 2; \\ \{a_1, a_2\} &- \text{perechea ofertelor de cumpărare } (\leq p_M); \\ \{a_5, a_8\} &- \text{perechea ofertelor de vânzare } (\geq p_{M+1}). \end{aligned} \quad (2)$$

Mulțimea ofertelor care implică alocarea local eficientă,  $LEA$ , atunci când resursele sunt discrete și ofertările sunt divizibile, este:

$$SB = \{a_1, a_2, a_5, a_8\}. \quad (3)$$

Mulțimea  $LEA$  este formată din permutările celor patru agenți din  $SB$ , adică:

$$LEA = (\{a_1 \rightarrow a_5, a_2 \rightarrow a_8\}, \{a_1 \rightarrow a_8, a_2 \rightarrow a_5\}). \quad (4)$$

În acest exemplu, am presupus că toate ofertele sunt lansate pentru o singură unitate de produs, dar procedura de mai sus poate fi aplicată cu succes în cazul ofertărilor divizibile lansate pentru multi-unități. În cazul ofertărilor indivizibile, mulțimea schimburilor poate fi determinată folosind un algoritm greedy.

Politicile de corespondență pot fi clasificate după modul în care ele stabilesc prețurile tranzacțiilor. Astfel, *politica prețului uniform* folosește același preț pentru toate schimburile determinate pe parcursul unui eveniment. *Politica discriminatorie* poate utiliza prețuri diferite pentru agenți diferiți [Jap2003].

În exemplul de față, sunt numai 7 schimburi care satisfac condițiile prețului uniform pentru toate tranzacțiile. De exemplu, în primul schimb  $e_1$ , orice preț  $p$ ,  $2 \leq p \leq 4$ , satisface cele două condiții ale schimbului. În contrast, în schimbul  $e_6$ , de exemplu, nu există nici un preț care să satisfacă cele trei condiții ale schimbului.

În tabelul de mai jos, prezentăm schimburile eficiente și cele care satisfac condițiile politici prețului uniform:

| Nr.      | Surplus total | Eficient | Preț uniform |
|----------|---------------|----------|--------------|
| $e_1$    | 11            | D        | D            |
| $e_2$    | 11            | D        | D            |
| $e_3$    | 10            | N        | N            |
| $e_4$    | 10            | N        | N            |
| $e_5$    | 9             | N        | D            |
| $e_6$    | 9             | N        | N            |
| $e_7$    | 8             | N        | D            |
| $e_8$    | 8             | N        | N            |
| $e_9$    | 7             | N        | D            |
| $e_{10}$ | 7             | N        | N            |
| $e_{11}$ | 6             | N        | N            |
| $e_{12}$ | 6             | N        | D            |
| $e_{13}$ | 5             | N        | D            |
| $e_{14}$ | 5             | N        | N            |

Există scheme (de exemplu, McAfee's Dual) care generează prețuri uniforme fără a folosi mulțimea schimburilor local eficiente [Wurman2002].

Un adjuceător poate obține profit folosind o varietate de metode.

### Reguli de informare

În unele cazuri, licitațiile electronice (licitațiile deschise) pot dezvălui informații intermediare ofertanților, în trei moduri [Wurman2002]:

- Registru de ordine* – aceasta este o metodă clasică bazată pe tradiționala hârtie, pentru a păstra evidența ofertărilor. Cu alte cuvinte, este o listă a ofertărilor curente. Licităția poate dezvălui informații cu privire la valorile și cantitățile ofertărilor sau chiar identități.
- Istoria tranzacțiilor* – acesta este un document care conține informații despre tranzacțiile trecute.
- Interogarea prețurilor* – folosită la informarea ofertanților asupra clasamentului ofertărilor care au făcut parte din mulțimea schimburilor până la momentul solicitării și îi ajută pe aceștia să plaseze noi comenzi (pentru a putea face parte din mulțimea schimburilor).

### 5. Proiectarea unui framework

Pentru a oferi acestei lucrări un caracter mai tehnic, am conceput un sistem de licitație electronică (proiectat cu ajutorul instrumentului UML), în care principalii actori sunt:

- vânzătorii* – pentru fiecare vânzător, sistemul creează câte un agent care poate fi configurat și care poate îndeplini sarcinile vânzătorului;
- cumpărătorii* – pot de asemenea configura proprii agenți care automatizează procesul ofertării;
- mediatorul* – acesta reprezintă partea de control al sistemului. Responsabilitatea sa este de a verifica dacă toate condițiile sunt satisfăcute și dacă licitația se desfășoară legal.

Există trei cazuri majore de utilizare:

- Accesul* (login-ul) – acest proces presupune verificarea parolei (folosind informații din baza de date). Dacă parola este corectă, utilizatorul se poate loga.
- Configurarea licitației* – dacă cineva este interesat în crearea unei licitații noi, trebuie să completeze un formular, după care sistemul creează o licitație nouă cu caracteristicile specificate. În același timp, un agent este creat pentru a automatiza procesul, iar baza de date este actualizată.
- Procesul ofertării* – după selectarea articolului dorit de către cumpărător, sistemul îi cere acestuia să specifice detalii cu privire la automatizarea procesului de ofertare. În funcție de aceste detalii, sistemul creează apoi un agent de cumpărare al cărui scop este de a îndeplini sarcina ofertării.

În contextul licitației electronice, există mai multe stări și interacțiuni ale agenților creați de către cumpărători și vânzători. Din cauza spațiului limitat, ne limităm să prezentăm doar două dintre diagramele folosite la proiectarea acestui sistem și aceste diagrame sunt: diagrama de stare a agentului de vânzare (Figura 4) și diagrama de stare a obiectului licitație (Figura 5).

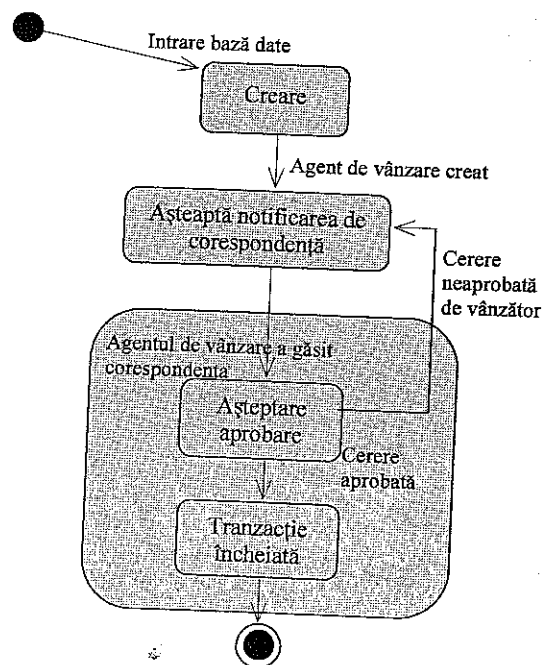


Figura 4. Diagrama de stare a agentului de vânzare

*Agentul de vânzare* – pentru fiecare ofertare, agentul de vânzare caută toate ofertele care corespund și verifică cererile vânzătorului. Dacă au fost găsite oferte care se potrivesc și care respectă cerințele (există cel puțin o potrivire), agentul notifică utilizatorul (care a creat licitația) și așteaptă aprobarea finală. Dacă nu primește aprobare (în caz de insucces), agentul așteaptă o nouă ofertă care să corespundă.

*Obiectul licitație* – cu toate că agentul dispune de autonomie, contactul cu utilizatorul care a creat licitația se realizează folosind obiectul licitație. Datorită autonomiei agentului, sarcina obiectului licitație este redusă, astfel că obiectul trece prin doar câteva stări. Obiectul licitație creează agentul utilizatorului și așteaptă până când acesta își îndeplinește sarcina. După ce utilizatorul care a creat licitația a aprobat încheierea tranzacției, obiectul licitație este distrus.

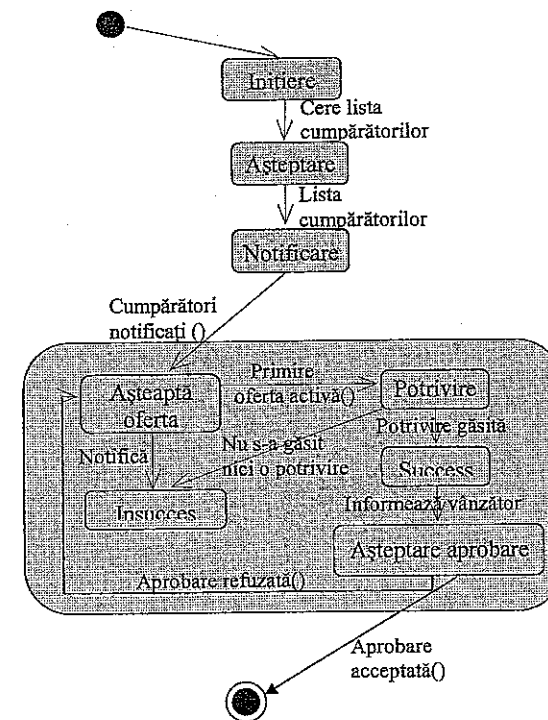


Figura 5. Diagrama de stare a obiectului licitație

## CONCLUZII

Regulile descrise alături pot fi permutate și combinate și furnizează o structură descriptivă dimensiunii proiectării. Această structură furnizează de asemenea, baza pentru un limbaj de comunicare a regulilor licitației către agenți. Odată cu crearea unui astfel de limbaj, licitația electronică poate fi mai ușor proiectată și implementată în paginile Web.

## BIBLIOGRAFIE:

1. Belu M., Paraschiv D., Comănescu A. M. – *Tranzacții pe Internet*, Ed. Economică, București, 2004;
2. Bichler M., Kalagnanam J., Lee H. S., Lee J. – *Winner Determination Algorithms for Electronic Auctions: A Framework Design*, IBM T. J. Watson Research Center, USA, 2003;
3. Boyd C., Mao W. – *Security Issues for Electronic Auctions*, Hewlett-Packard Company, 2000;
4. [www.edynaquote.com/\\_theme/b4bnet/Pages/ReverseAuctionsGettingStarted.pdf](http://www.edynaquote.com/_theme/b4bnet/Pages/ReverseAuctionsGettingStarted.pdf);
5. Harkavy M., Tygar J. – *Electronic Auctions with Private Bids*, Proceedings of the 3<sup>rd</sup> USENIX Workshop on Electronic Commerce, Boston, 1998;
6. Jap S. – *An Exploratory Study of the Introduction of Online reverse Auctions*, Journal of Marketing, July, 2003;
7. Kirkless Metropolitan Council and iMPOWER – *Reverse Auction*, June 2003;
8. Wurman P., Wellman M., Walsh W. – *Specifying Rules for Electronic Auctions*, July 11, 2002.



SIDONIA OTILIA VULTUR\*

*Key words:* electronic auction, resource allocation, bid evaluation, electronic auction rules

**ABSTRACT:** Auctions have long been a popular method for buying and selling products and services. Electronic auctions become a fairly successful way of supporting or even automating negotiations on trading markets on Internet. The problem of bid evaluation occurs in many negotiations, including auctions. In this paper, we present an example of a single-commodity auction with multiple buyers and sellers who place divisible bids. In order to establish the locally efficient matching functions, we considered a list of buyer agents and seller agents. We presented a graph representing the set of mutually-beneficial individual trades, some of the possible combinations and also their surplus created by the set of exchanges. Next, we conceived an electronic auction system (designed using UML). The rules described in this paper, can be combined and provide a descriptive structure to the space of design, which represents the basis for a language to communicate the auction rules to software agents. After creating such a language, the electronic auction can be easily designed and implemented on a Web page.

## 1. Electronic auction context

Auctions have long been a popular method for buying and selling products and services. With the advent of the Internet and the proliferation of Web users, auctions moved online and gained in popularity because they reduce transaction costs for both suppliers and buyers.

An auction can be called as being "an ideal auction", only if it satisfies some features which seem to be hard to gain [Harkavy1998]:

- *Economic design* – the auction must be designed on solid economic principles and it has to incentive the participants to bid as they truly value the item.
- *Fast execution* – the auction must run quickly.
- *Privacy* – the auction must keep the bidder's confidentiality regarding the bid value.
- *Anonymity* – the auction must not reveal bidder's identity.

There are four principal types of auctions present in literature [Belu2004, Boyd2000]: *open-cry auctions* (including English auctions and Dutch auctions) which broadcast the bids to all participants, *sealed-bid auction*, *multi-item auctions* (including *discriminative auction* and *non-discriminative auction*) which offer multiple copies of an identical item for sale at the same time and *Vickrey auctions*.

- *Increasing-price auction (English auction)* – the good/service may initially be offered at  $K$  tokens and at successive points of time  $i$  it is bid at  $K + i * \Delta$  tokens, where  $\Delta$  may be a function of previous bids and other factors. At the end of the auction, the highest bidder takes the item and he pays the price he bid.
- *Decreasing-price auction (Dutch auction)* – The good/service may initially be offered at  $K$  tokens and at successive points of time  $i$  it is  $K - i * \Delta$ . The first bidder will take the item. An example of a decreasing-price auction is the reverse auction. Electronic reverse auction is a dynamic, real-time negotiation between a purchasing organization and several suppliers competing online against one another to win the opportunity to supply goods and/or services to the purchasing organization [Kirkless2003]. At the end of the event, the lowest bid wins the auction.

- *Sealed-bid auctions* – each bidder sends a sealed bid to an auctioneer who opens all bids. The item is sold to the bidder with the highest bid.
- *Discriminative (Yankee) auctions* – multi-item auctions in which each winner pays the price they bid.
- *Non-discriminative auctions* – multi-item auctions in which each winner pays the price of the lowest winning bid.
- *Vickrey auctions* – this type of auction is a combination between the English auction and the sealed-bid auction and is also called *second-price auction*. Like a sealed-bid auction, the bidders send their sealed bid to an auctioneer, the highest bidder wins, but he pays the price that second highest bidder has bid.

There are different approaches of the electronic auctions. Thus, there are two basic types of pricing models: a *buyer-paid model* and a *seller-paid model*. In the first model, the buyer controls the process and the decision as to which suppliers are qualified to participate and bid. In the second model, the buyers can post their requirements and sellers who are members of the system can view the requirements and place bids on them [eDyna].

## 2. Electronic auction process

Electronic auctions become a fairly successful way of supporting or even automating negotiations on trading markets on Internet.

Generally, the typical auction process consists of four steps [Bichler2003]:

- *Bid submission* – in this phase of the auction, the bidder send its offer which has to reverse the policies of the auction.
- *Bid evaluation* – in literature is also called *winner determination* or *resource allocation*.
- *The calculation of settlement prices*
- *Feedback* – this step is present in iterative or opened-cry auctions.

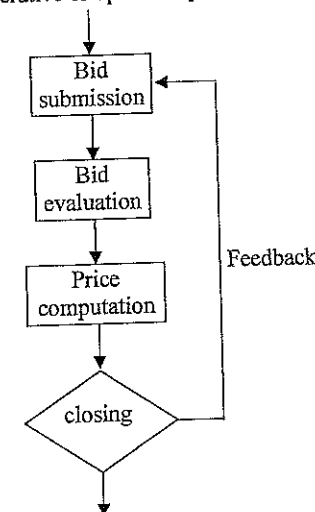


Figure 1. Simplified auction process

Auctions can close at a fixed period of time or after a certain closing criterion is met.

\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Economic Sciences, 400560, Cluj-Napoca, Romania

### 3. Allocation problem in electronic auctions

The problem of bid evaluation occurs in many negotiations, including auctions. There are two principal approaches of the allocation problems on electronic markets [Bichler2003]:

- *The number of participants* – depending on the number of participants, there are three types of allocation problem:
  - *bilateral allocation problems* – involve two parties: one buyer and one seller;
  - *n-bilateral allocation problems* – two types of participants (sellers, buyers) but there can be more than one of them;
  - *multilateral allocation problem* – involve more than two parties (i.e. a bank);
- *The types of traded goods (services)* – regarding the offers description, there can be two types of goods/services:
  - *homogeneous goods*;
  - *heterogeneous goods*.

The auction formats can be categorized by three dimensions [Bichler2003]:

- *the number of different items* – single or multiple line items;
- *the negotiable qualitative attributes* – single or multiple attributes;
- *the quantity for each item* – single or multiple units.

The three dimensions can be combined thus resulting other four types of advanced auction formats. For a better understanding of the advanced formats, it can be used a parallelepiped. Thus, the eight formats can be placed on the tops of the parallelepiped and the three dimensions can be seen as the three co-ordinates axes. Next, we present this parallelepiped of the advanced auction formats (Figure 2).

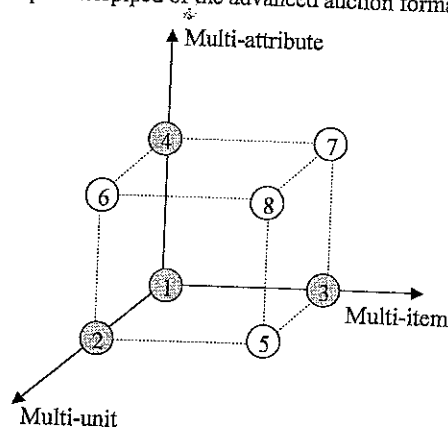


Figure 2. Dimensions of trade negotiation

### 4. Electronic auction rules

The electronic auction can be seen as a mediator in negotiation of market-based exchanges. The auction accepts messages in the form of bids (these bids express a willingness to exchange some quantities of resources for a specified monetary value). There are three basic activities in the auction process [Wurman2002]:

- *Handle bid request* – the messages agents send their offers (at any particular time there is one active offer). The bids can be replaced by submitting new bids. In case of a withdraw request, one active bid turns into a null bid.

- *Compute exchanges* – generally, the outcome of a auction is a set of exchanges. The process of computing exchanges is also known as clearing because it doesn't leave any possible exchanges among the remaining bids.
- *Generate intermediate information* – in order to help guide bidders, the auction can reveal information about the state of bidding during the event.

#### Bidding rules

Bidding rules are used in determination of semantic content messages, so the authority to place certain types of bids and admissibility criteria for submission and withdrawal of bids [Wurman2002].

If the auction takes place for a single item, it is very easy to establish the content of a bid, because it is given by the price. In case of multi-unit auctions, the bid doesn't specify only the price, but also a schedule of prices and quantities indicating the amount of the resources that the bidder is willing to buy/sell at every price. If the bid has a complex expression, it can be simplified by division.

The electronic auction may specify some rules regarding which bidders are authorized to bid and what kind of bids are allowed. It also enables the buyer to favor its most preferred suppliers while still fostering a dynamic and competitive marketplace.

#### Clearing rules

The principal task of auction is to compute exchanges. That means it has to determine two things: which agents trade and what payment is associated with each transaction [Jap2003].

In order to compute exchanges and the transaction payments, there are a series of methods, named *matching functions*.

In order to establish which of the transactions are beneficial, it is necessary to determine their surplus (see (1)). If the surplus is nonnegative, then the transaction is considered mutual beneficial.

The *bidder's surplus* is defined, as [Wurman2002]:

$$BS = AP - AMT, \quad (1)$$

where:

$BS$  – bidder's surplus;

$AP$  – the amount that bidder is willing to pay/accept;

$AMT$  – the actual monetary amount of the transaction.

If the transactions generate as much surplus as any other consistent exchanges (with respect to willingness expressed in the bids), then the matching function which generates it, is called *locally efficient*. Local efficiency is important for global efficiency, when the auction has only the bids on which to base its computation [Wurman2002].

Throughout this section, we present an example of a single-commodity auction with multiple buyers and sellers who place divisible bids. In order to establish the locally efficient matching functions, we consider a list of four buyer agents and four seller agents as shown in Table 1:

Table 1. The eight offers

| Buying agent | Offer/unit | Selling agent | Offer/unit |
|--------------|------------|---------------|------------|
| $a_6$        | \$6        | $a_1$         | \$1        |
| $a_4$        | \$4        | $a_5$         | \$5        |
| $a_3$        | \$3        | $a_2$         | \$2        |
| $a_8$        | \$8        | $a_7$         | \$7        |

Next, we present a graph representing the set of mutually-beneficial individual trades:

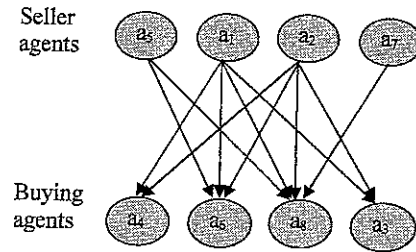


Figure 3. Mutually-beneficial individual trades

There are nine mutually-beneficial individual trades, but only a subset of them represents feasible combinations. In the table below, we present some of the possible combinations and also their surplus created by the set of exchanges.

| No.             | Trades                                                                                              | Total surplus |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| c <sub>1</sub>  | {a <sub>1</sub> →a <sub>6</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>8</sub> }                                  | 11            |
| c <sub>2</sub>  | {a <sub>1</sub> →a <sub>8</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>6</sub> }                                  | 11            |
| c <sub>3</sub>  | {a <sub>1</sub> →a <sub>8</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>4</sub> , a <sub>5</sub> →a <sub>6</sub> } | 10            |
| c <sub>4</sub>  | {a <sub>1</sub> →a <sub>4</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>8</sub> , a <sub>5</sub> →a <sub>6</sub> } | 10            |
| c <sub>5</sub>  | {a <sub>1</sub> →a <sub>8</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>4</sub> }                                  | 9             |
| c <sub>6</sub>  | {a <sub>1</sub> →a <sub>6</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>3</sub> , a <sub>5</sub> →a <sub>8</sub> } | 9             |
| c <sub>7</sub>  | {a <sub>1</sub> →a <sub>8</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>3</sub> }                                  | 8             |
| c <sub>8</sub>  | {a <sub>1</sub> →a <sub>6</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>4</sub> , a <sub>7</sub> →a <sub>8</sub> } | 8             |
| c <sub>9</sub>  | {a <sub>1</sub> →a <sub>4</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>6</sub> }                                  | 7             |
| c <sub>10</sub> | {a <sub>1</sub> →a <sub>6</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>3</sub> , a <sub>7</sub> →a <sub>8</sub> } | 7             |
| c <sub>11</sub> | {a <sub>1</sub> →a <sub>4</sub> , a <sub>5</sub> →a <sub>8</sub> }                                  | 6             |
| c <sub>12</sub> | {a <sub>1</sub> →a <sub>3</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>6</sub> }                                  | 6             |
| c <sub>13</sub> | {a <sub>1</sub> →a <sub>6</sub> }                                                                   | 5             |
| c <sub>14</sub> | {a <sub>1</sub> →a <sub>4</sub> , a <sub>2</sub> →a <sub>3</sub> , a <sub>5</sub> →a <sub>6</sub> } | 5             |

Analyzing the total surplus values presented in table above it is obvious that there are just two efficient trades (c<sub>1</sub>, c<sub>2</sub>), meaning there are only two trades which entail the locally efficient allocation. These trades can be determined using all possible combinations (which is truly impossible sometimes) or using a standard procedure (described below) [Wurman2002].

To find out which of the combinations are feasible and entail the locally efficient allocation we can follow next steps:

1. All the bids are ranked by bid value.
2. The number of unit sell offers is kept in a variable,  $M$ .
3. Identify the bids on  $M$  and  $M+1$  positions, counting down from the highest bid.
4. Identify the prices of the bids determined on the third step, respectively  $p_M, p_{M+1}$ .
5. Identify the number of sell offers equal or less then  $p_{M+1}$  and let  $m$  be this number.
6. In the same manner, let  $n$  be the number of the buy offers at or above  $p_M$ .
7. Determine the lowest value,  $l$ , between the two variables  $m$  and  $n$ .
8. Identify the  $l$  highest buy offers and the  $l$  lowest sell offers. These offers form the set of bids that belong in the exchange set.

If we apply this procedure for the offers presented in table above, we obtain:

$$\begin{aligned} M &= 4, p_M = 5, p_{M+1} = 4; \\ m &= 2, n = 2 (a_6, a_8), l = 2; \\ \{a_1, a_2\} &\text{- set of buy offers } (\leq p_M); \\ \{a_6, a_8\} &\text{- set of sell offers } (\geq p_{M+1}). \end{aligned} \quad (2)$$

The set of bids which entail the locally efficient allocation,  $LEA$ , when resources are discrete and bids are divisible is:

$$SB = \{a_1, a_2, a_6, a_8\}. \quad (3)$$

The  $LEA$  set is formed by the permutations of the fourth agents of the  $SB$ , that is:

$$LEA = (\{a_1 \rightarrow a_6, a_2 \rightarrow a_8\}, \{a_1 \rightarrow a_8, a_2 \rightarrow a_6\}). \quad (4)$$

In this example, we assumed that all bids are for a single unit, but the procedure presented above can be used successfully in multi-unit divisible case. In case of indivisible bids, the exchange set can be computed using a greedy algorithm.

Matching policies can be classified by the manner in which they set the transaction prices. Thus, a *uniform price policy* uses the same price for all trades computed during a single clear event. A *discriminatory policy* may charge different prices to different agents [Jap2003].

In our example, there are only 7 exchanges which satisfy the conditions of being a uniform price. For example, in the first exchange c<sub>1</sub>, any price  $p$ ,  $2 \leq p \leq 4$  satisfies the two conditions of the trade. In contrast, in the exchange c<sub>6</sub>, for example, there is no price which can satisfy the three conditions of the trade.

In the table below, we present which exchange is efficient and which one is satisfying the conditions of uniform price policy:

| No.             | Total surplus | Efficient | Uniform price |
|-----------------|---------------|-----------|---------------|
| c <sub>1</sub>  | 11            | Y         | Y             |
| c <sub>2</sub>  | 11            | Y         | Y             |
| c <sub>3</sub>  | 10            | N         | N             |
| c <sub>4</sub>  | 10            | N         | N             |
| c <sub>5</sub>  | 9             | N         | Y             |
| c <sub>6</sub>  | 9             | N         | N             |
| c <sub>7</sub>  | 8             | N         | Y             |
| c <sub>8</sub>  | 8             | N         | N             |
| c <sub>9</sub>  | 7             | N         | Y             |
| c <sub>10</sub> | 7             | N         | N             |
| c <sub>11</sub> | 6             | N         | N             |
| c <sub>12</sub> | 6             | N         | Y             |
| c <sub>13</sub> | 5             | N         | Y             |
| c <sub>14</sub> | 5             | N         | N             |

There are some schemes (like McAfee's Dual) that generate uniform prices without using the locally efficient exchange set [Wurman2002].

An auctioneer may generate income for itself using a variety of methods.

#### Information rules

In some cases, the electronic auctions (opened-bid auctions) can reveal intermediate information to the bidders in three forms [Wurman2002]:

- *Order book* – this is a paper-based method used to keep track of bids. With other words, it is a list of the current bids. The auction can reveal information related to bid values, quantities and identities.
- *Transaction history* – this is a document which contains information about past transactions.
- *Price quotes* – used to inform bidders of the range of bids that would have been in the exchange set at the time of the quote and it also helps bidders to making new bids (in order to become part of the exchange set).

## 5. A framework design

In order to give this paper a technical note, we conceived an electronic auction system (designed using UML) in which the principal actors are:

- *the sellers* – for each seller, the system creates an agent which can be configured and which can solve all tasks of the seller;
- *the buyers* – they can also configured their agents which automate the bid process;
- *the mediator* – this represents the control part of the system. His responsibility is to verify that all conditions are satisfied and that the auction is good proceeding.

There are three major use cases:

- *The login* – this process implies the verification of the password (using information from database). If the password is the right one, the user is logged on.
- *The auction setting* – if someone is interested in creating a new auction, he/she has to complete a form and after that the system creates a new auction with the specified characteristics. In the same time an agent is created in order to automate the process and the database is updated.
- *The bid process* – after the buyer selected the interested item, the system asks the bidder to specify the details for the automation bid process. Depending on those details, the system creates then a buyer agent whose scope is to handle the task of bidding.

In an auction context, there are many states and interactions of the agents created by the buyers or the sellers. Because of the limited space, we limit to present only two of the diagrams used to design this system and these are: the state diagram for the seller agent (Figure 4) and the state diagram for the auction object (Figure 5).

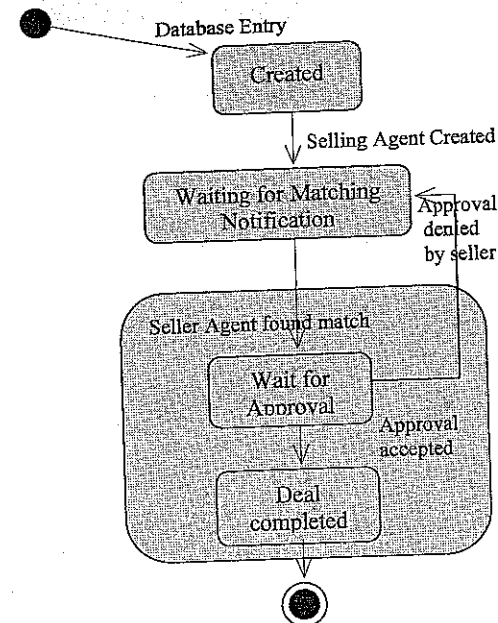


Figure 4. The state diagram of the seller agent

*The seller agent* – for every bid, the product seller agent looks up for all the matching bids and verifies the seller's requirements. In case of success (if there's at least one match), the agent notifies the user (which has created the auction) and waits for the final approval. In case of unsuccess (no matches were found), the agent waits for a new offer.

*The auction object* – although the agent presents autonomy, its contact with the user which created the auction is realized using the auction object. Because of the agent's autonomy, the task of the auction object is reduced, so it crosses only a few of states. The auction object creates user's agent and waits until the agent complete its task. After the approval of the auction creator on finishing the trade, the auction object is destroyed.

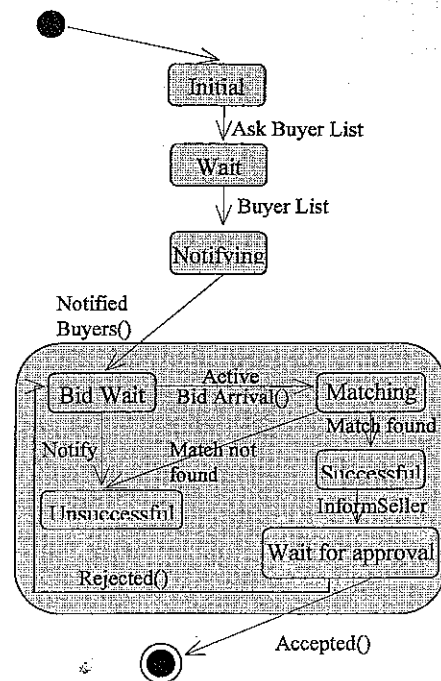


Figure 5. The state diagram for the auction object

## CONCLUSIONS

The rules described herein can be combined in many permutations and provide a descriptive structure to the space of design. This structure also provides the basis for a language to communicate the auction rules to software agents. After creating such a language, the electronic auction can be easily designed and implemented on a Web page.

## REFERENCES:

1. Belu M., Paraschiv D., Comănescu A. M. – *Tranzacții pe Internet*, Ed. Economică, București, 2004;
2. Bichler M., Kalagnanam J., Lee H. S., Lee J. – *Winner Determination Algorithms for Electronic Auctions: A Framework Design*, IBM T. J. Watson Research Center, USA, 2003;
3. Boyd C., Mao W. – *Security Issues for Electronic Auctions*, Hewlett-Packard Company, 2000;
4. [www.edynaquote.com/\\_theme/b4bnet/Pages/ReverseAuctionsGettingStarted.pdf](http://www.edynaquote.com/_theme/b4bnet/Pages/ReverseAuctionsGettingStarted.pdf);
5. Harkavy M., Tygar J. – *Electronic Auctions with Private Bids*, Proceedings of the 3<sup>rd</sup> USENIX Workshop on Electronic Commerce, Boston, 1998;
6. Jap S. – *An Exploratory Study of the Introduction of Online reverse Auctions*, Journal of Marketing, July, 2003;
7. Kirkless Metropolitan Council and iMPower – *Reverse Auction*, June 2003;
8. Wurman P., Wellman M., Walsh W. – *Specifying Rules for Electronic Auctions*, July 11, 2002.

## DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE ELEARNING ÎN ROMÂNIA ȘI CONTEXTUL SĂU EUROPEAN

EVA ACQUI\*

**Cuvinte cheie:** eLearning, cultură digitală, educație, societate informațională, model RE2U, Academia Online

**REZUMAT:** Triunghiul cunoașterii (educație, cercetare, inovație), astfel definit de Uniunea Europeană, constituie una dintre prioritățile acestui an, 2008 fiind dedicat culturii și educației. În contextul Societății Informaționale Europene, există numeroase activități în desfășurare pentru a evidenția aspectele legate de aceste priorități, una dintre ele fiind sistemul de eLearning. Cum răspunde acest sistem de învățare în România cerințelor și condițiilor Uniunii Europene? Care sunt prioritățile pe care trebuie să le aibă în vedere universitatea? De ce este sistemul de eLearning esențial pentru integrarea universităților în rețeaua instituțiilor de învățământ superior din Uniunea Europeană?

### Contextul politicilor UE

Anul 2008 este dedicat culturii, educației, priorităților de cercetare TCI, inovației și dezvoltării. Beneficiile acestei abordări au impact direct asupra competitivității, accentuând domeniile: comerțul electronic, business electronic, contabilitate electronică, eLearning (învățare electronică), servicii de sănătate electronice, Guvern electronic și altele.

Această perspectivă este subliniată și în discursul intitulat *TCI are un rol major în economia europeană a secolului 21*, discurs rostit la CeBIT Trade Fair, la Hanovra, în 3 martie 2008, de Președintele Comisiei Europene, domnul José Manuel Dufo Barroso. Aici se afirmă că "Urmărim progresul mai ales în patru domenii...", subliniind următoarele:

- a. investiția în capitalul uman și modernizarea pieței muncii, incluzând aici și modernizarea universităților, accesul la piața muncii, pentru a exploata întregul potențial al 'triunghiului cunoașterii': educația, cercetarea și inovația;
- b. optimizarea mediului de afaceri, dezvoltarea și creșterea a milioane de întreprinderi mici și mijlocii;
- c. libera circulație a cunoașterii în Piața Europeană Unică, creând astfel o Zonă de Cercetare Europeană;
- d. un obiectiv deosebit de ambițios referitor la energie și la schimbarea climei.

Triunghiul cunoașterii, educația, cercetarea și inovația, implică două dimensiuni culturale diferite ale abordărilor educaționale care sunt mai strâns legate de acesta: prima este cultura pedagogică și valorile, credințele, atitudinile, teoriile și modelele pe care le implică, al doilea este cultura digitală și transformările legate de cunoaștere și modelarea pedagogică.

Cele două dimensiuni implică dezvoltarea unei noi culturi a educației bazate pe competențe intelectuale, pe gândirea critică, pe cunoaștere și abordări reglementate de individ, după cum își exprimă părerea Claire BÉlisle, specialistă eLearning de la Universitatea din Lyon 2 și CNRS.

În acest context se evidențiază unele activități desfășurate de statele membre în efortul de a aborda cultura digitală. În anul 2006, una dintre obiectivele principale a fost de a reduce la jumătate diferența de cunoștințe în domeniul digital dintre grupele 'de risc' și populație până în anul 2010, în contextul angajamentului de a transforma Europa în economia cea mai competitivă din lume bazată pe cunoaștere, până la sfârșitul decadei. Politicile pentru implementarea acestui obiectiv sunt: înțelegerea efectivă a utilizării hardware și software, având ca grupuri țintă șomerii, cei cu dizabilități, femeile, vârsta a treia. Elevii trebuie să fie instruiți în domeniul digital atunci când termină școala.

\* Universitatea "Bogdan Vodă", Facultatea de Științe Economice, 430333, Baia Mare, România



În documentul intitulat *Declarație Ministerială, aprobată în mod unanim la 11 iunie 2006, în Riga, Lituania*, referitor la TCI pentru o societate inclusivă (care să includă toate categoriile de populație) se subliniază că tehnologiile de comunicare și informaționale –TCI- sunt o forță deosebită pentru creștere și crearea locurilor de muncă, deoarece 1/4 a creșterii PNB al Uniunii Europene și cam 50% din creșterea productivității se datorează TCI. Acesta îmbunătățește calitatea vieții de zi cu zi și participarea socială a europenilor, facilitând accesul la informații, media, conținut și servicii, la oportunități de angajare mai flexibile. Cu toate acestea, în conformitate cu sursa menționată, există procente de utilizare care indică accesul diferitelor categorii de vârstă la TCI : 57% din persoanele care trăiesc în UE nu au utilizat Internetul în mod consistent în 2005: doar 10% din populația cu vârsta de peste 65 de ani a utilizat Internetul în comparație cu 68% din populația cu vârstele între 16-24; 24% din categoria populației cu puține studii a utilizat Internetul în comparație cu populația cu studii superioare 75%; 32% din șomeri au utilizat Internetul în comparație cu procentul de 54% din cei angajați.

i2010 – *Primul Raport Anual asupra Societății Informaționale Europene*, la punctul 3 *Priorități ale politicilor de viitor*, 3.1. *Zona Informațională Europeană Unică* identifică convergența digitală ca forța principală pentru schimbare și are în vedere asigurarea că Uniunea Europeană va beneficia de oportunități și planuri de viitor pentru întărirea Pieței Unice. i2010 identifică patru cerințe ale acestei convergențe: viteză, conținut bogat multilingv, interoperabilitate și securitate. Este necesar un cadru consistent pentru ca societatea informațională și serviciile media să promoveze investiția și concurența, păstrând în același timp obiectivele de interes public și asigurând protecția intereselor consumatorilor.

### Aspecte românești

Parte integrantă a Societății Informaționale Europene, educația cu ajutorul TCI are în centrul ei sistemul eLearning (învățare electronică). Acest sistem educațional poate substitui o parte a structurilor prezente cu una nouă, pentru a întâmpina schimbările care au loc în cultură și educație. Utilizează mijloace TCI: software educațional, cum ar fi hărțile, dicționarele, enciclopediile, filmele didactice, cărțile electronice, simulările etc.

Conform Institutului de Științe ale Educației din București, eLearning implică roluri care sunt interschimbabile, un curriculum centrat pe cerințele studentului, resurse distribuite/impărțite, facilități virtuale, predare/învățare asincronă. O asemenea abordare a educației este necesară pentru învățământul la distanță, pentru posibilitățile virtuale de învățare și prezintă câteva cerințe de bază: o sesiune interactivă, feedback prompt, introducerea treptată a noilor elemente în materialul de studiu și în mijloacele de interacționare, păstrarea ritmului de studiu prin mijloace și strategii adecvate.

Pentru a implementa un asemenea sistem, Academia Online din România, o platformă de eLearning elaborată în colaborare cu InsideMedia, Institutul de Științe ale Educației și Asociația pentru Excelență în Carieră, cu peste 40.000 de cursanți în ultimii 4 ani, propune numeroase soluții și sisteme de eLearning.

Academia Online nu este singura inițiativă românească în domeniu. RE2U – Universitatea Româno-Europeană este un proiect care propune utilizarea TCI pentru inovație în învățământul superior din România. Modelul RE2U se bazează pe principii care sunt conforme principalelor politici europene referitoare la înființarea unei Zone de Învățământ Superior European, de eLearning și formare continuă. Lansat în 2002, prin finanțare prin programul Socrate, acțiunea Minerva, DG Educație și Cultură, modelul RE2U are în vedere proiectarea și implementarea infrastructurii de hardware și software, proiectarea și implementarea unui sistem pentru instruirea personalului implicat în activitățile RE2U, dezvoltarea și implementarea unui sistem de asigurare a calității pentru serviciile oferite.

Deși au existat eforturi în ultimii ani în domeniul eLearning în România, există aspecte care întârzie dezvoltarea acestei structuri, aspecte subliniate de Domnul Olimpiu Istrate de la Universitatea din București, în articolul său *Cât mai avem de recuperat?*, publicat pe site-ul Academiei Online. Autorul afirmă că există piedici care întârzie reformele referitoare la eLearning, o strategie anume nu există, iar legislația nu acoperă multe aspecte ale acestui sistem, atitudinea nu este cea adecvată, toți acești factori ducând la scăderea speranței privind micșorarea decalajului dintre România și statele europene în acest domeniu.

În *Rezoluția Consiliului din 13 iulie 2001 referitoare la eLearning*, publicată în Jurnalul Oficial al Comunității Europene, în 2001, Comisia Europeană invită statele membre :

- să continue integrarea efectivă a TCI în sistemele de educație și instruire;

- să utilizeze potențialul Internetului, a tehnologiilor multimedia și a mediilor virtuale ale învățării pentru a mări accesul la oportunitățile de instruire;
- să stabilească și să dezvolte cultura digitală ca element esențial al competenței minime a formatorilor;
- să accelereze achiziția de echipamente și să creeze infrastructura prin educație și instruire, precum să asigure și resursele umane necesare pentru suport și întreținere;
- să încurajeze crearea materialelor de predare și învățare în format digital, pentru a asigura calitatea ofertei educaționale on-line ;
- să utilizeze oportunitățile oferite de standardizare în domeniul digitizării și documentării, pentru a facilita accesul la arhive, biblioteci, muzee și utilizarea acestor resurse pentru predare;
- să susțină și să stimuleze cooperarea și informarea, schimbul de know-how și experiență între comunitățile virtuale;
- să promoveze dezvoltarea la nivel european al curriculumului mediat de TCI pentru învățământul superior, prin încurajarea clădirii pe asigurarea calității în învățământul superior (continuând procesul de la Sorbona/Bologna);
- să motiveze universitățile, facultățile și departamentele pentru a desfășura activități de predare inovatoare prin utilizarea TCI;
- să intensifice activitățile de cercetare în domeniul eLearning, mai ales să îmbunătățească performanța învățării prin TCI, dezvoltarea unor metode de predare specifice;
- să stimuleze cooperarea internațională în domeniu;

### Cerințe și priorități

Într-un asemenea cadru, este evident că instituția de învățământ superior, universitatea, se află în fața unor cerințe duble: pe de o parte să întărească și să dezvolte sistemul de predare/învățare deja existent, pe de altă parte să promoveze sistemul eLearning, care implică un efort susținut în desfășurarea activităților ce implică TCI. Pentru a se integra și a se menține în contextul european și la cerințele acestuia, universitatea trebuie să implice eforturi susținute pentru stabilirea și utilizarea sistemului de eLearning cu toate cerințele sale.

De aceea activitățile în perspectiva eLearning trebuie concentrate în două direcții: mediul extern și mediul intern. Mediul extern presupune următoarele :

- implicarea universităților în implementarea și utilizarea sistemului de eLearning;
- informarea și educarea publicului prin mijloacele media și Internet asupra oportunităților oferite de acest tip de sistem;
- includerea informațiilor asupra acestui sistem în toate mijloacele de informare ale universității ;
- insistența asupra clarificării detaliilor legislative care privesc activitățile învățământului superior în sistem eLearning.

În mediul intern de activitate se impun următoarele priorități:

- din moment ce crește cerința pentru programe de învățământ la distanță, universitatea trebuie să încurajeze cercetarea în domeniul sistemului de eLearning, pentru a dobândi cunoaștere, experiență și informații la zi asupra evenimentelor din contextul European;
- instituția de învățământ superior trebuie să încurajeze și să promoveze elaborarea materialelor de predare/învățare în format digital, centrându-se asupra calității, pentru a îmbogăți oferta educațională online;
- accesul la arhive, biblioteci, muzee și surse culturale relevante care să fie utilizate pentru a implica aceste resurse în procesul de predare/învățare;
- stabilirea și promovarea unei rețele de specialiști care să contribuie la accentuarea activităților de eLearning ;
- încurajarea membrilor personalului didactic să devină membri ai organizațiilor naționale și internaționale care promovează eLearning pentru a-și îmbogăți experiența în domeniu;
- promovarea elaborării și dezvoltării unui curriculum mediat de TCI de nivel European;
- stimularea facultăților și departamentelor pentru promovarea inovației prin utilizarea TCI în activitățile lor de predare;

- dezvoltarea și promovarea procesului de învățare și predare asistat de calculator.

## CONCLUZII

Având în vedere evenimentele și prioritățile promovate de Uniunea Europeană, universitatea are nevoie și de o existență în mediu virtual prin utilizarea TCI și a sistemului eLearning, acest fapt devenind o condiție de bază a integrării universității în rețeaua instituțiilor de învățământ superior din Europa, în ceea ce privește predarea, cunoașterea, cercetarea, inovația, colaborarea internațională și recunoașterea academică.

## BIBLIOGRAFIE:

1. Bêlisle, C., (2007) University Lyon 2 & CNRS, *Elearning and intercultural dimensions of learning theories and teaching models*, <http://www.elearningpapers.eu>
2. Ministerial Declaration, Approved Unanimously on 11 June 2006, Riga, Latvia, *ICT for an inclusive society*, [http://ec.europa.eu/information\\_society/events/ict\\_riga\\_2006/doc/declaration\\_riga.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/events/ict_riga_2006/doc/declaration_riga.pdf)
3. i2010 *First Annual Report on the European Information Society*, [http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm)
4. Barroso, J. M.D., (3 March 2008) *ICT Industry has a major role to play in the European economy of the 21<sup>st</sup> Century*, CeBIT Trade Fair, Hannover, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/08/1208format>
5. Istrate, O., (2000), *Educația la distanță. Proiectarea materialelor*, Editura Agata, Academia Online, [www.leducat.ro/elearning](http://www.leducat.ro/elearning)
6. Istrate, O., *Cât mai avem de recuperat?* [http://elearning.ro/articol.php?id\\_categ=12&id\\_articol=171](http://elearning.ro/articol.php?id_categ=12&id_articol=171)
7. Istrate, O., *Academia Online*, [http://elearning.ro/articol.php?id\\_categ=11&id\\_articol=80](http://elearning.ro/articol.php?id_categ=11&id_articol=80)
8. Cuilenburg, van J.J., Scholten, O., Noomen G.W., (2004) *Știința comunicării*, Humanitas, București

# ELEARNING SYSTEM DEVELOPMENT IN ROMANIA AND ITS EUROPEAN CONTEXT

EVA ACQUI\*

**Key words:** *eLearning, digital culture, education, information society, RE2U model*

**ABSTRACT:** *The knowledge triangle (education, research, innovation) is one of the main priorities of the European Union this year, 2008 being dedicated to culture and education. Within the context of the European Information Society, there are numerous activities carried out to enhance the aspects related to these priorities, one of them being the eLearning systems. How does eLearning in Romania meet the challenges and requirements of the European Union? What are some of the priorities the university should address? Why is the eLearning system essential to integration into the European higher education institution network?*

## EU Policies Context

The year 2008 is dedicated to culture, education, priorities for ICT research, innovation and development. The benefits of their approach have a direct impact on competitiveness, outlining fields like e-commerce, e-business, e-accounting, elearning, e-health, e-Government and related.

This perspective is outlined in the speech entitled *ICT has a major role to play in the European Economy of the 21<sup>st</sup> century*, speech delivered at the CeBIT Trade Fair, in Hannover, on March 3 2008, by José Manuel Durão Barroso, President of the European Commission. He states that "We are looking for specific progress in four areas...", outlining the following:

- a. the investment in human capital and modernization of the labour market, also including the modernization of universities, the access to the labour market, in order to "exploit the full potential of the 'knowledge triangle': education, research and innovation;
- b. the improvement of the business environment, by the development and growth of millions of SMEs;
- c. free movement of knowledge in the European Single Market, creating a European Research Area;
- d. an extremely ambitious target regarding energy and climate change.

The knowledge triangle, education, research, innovation, implies two different cultural dimensions of educational approaches that are more specifically concerned: the first is the pedagogical culture and the values, beliefs, attitudes, theories and models it involves, and the second one is the digital culture and the emerging transformation related to knowledge and pedagogical modeling. The two dimensions imply the development of a new culture of education based on intellectual competencies, critical thinking, awareness and self-regulated approaches, according to Claire Bélisle, University of Lyon 2 and CNRS.

In this context, it is important to point out some of the activities carried out by European member states in the effort to address digital literacy. In 2006, one of the main objectives was to reduce to half the digital literacy gap between groups "at risk" and the average population until the year 2010, within the context of the commitment to turn Europe into the most competitive knowledge-based economy in the world, by the end of the decade. The policies for the implementation of this objective are: the understanding of the efficient use of hardware and software, targeting groups like the unemployed, the disabled, women, older people. Pupils are to be digitally literate when they leave school.

In the document entitled *Ministerial Declaration, Approved unanimously on 11 June 2006, in Riga, Latvia, referring to ICT for an inclusive society*, it is recognized that information and communication technologies -ICT- are a powerful driver of growth and employment, as 1/4 of the European Union GDP growth and around 50% of productivity growth are due to ICT. ICT improves the quality of everyday life

\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Economic Sciences, 430333, Baia Mare, Romania

and social participation of Europeans facilitating access to information, media, content and services, to more flexible job opportunities. However, according to the source mentioned above, there are percentages of usage that indicate category access to ICT by age: 57% of individuals living in the EU did not regularly use Internet in 2005; only 10% over 65 used Internet compared to the 68% of the 16-24 age group; 24% low educated used the Internet compared to the 73% of those with higher education; 32% of the unemployed used the Internet compared with the 54% employed.

i2010 – *First Annual Report on the European Information Society*, in point 3. *Policy Priorities for Future*, 3.1. *The Single European Information Space* identifies digital convergence as the main driver of change and aims at ensuring that the European Union will benefit from the opportunities and prospects for strengthening the Single Market. i2010 sees four challenges for convergence: speed, rich and diverse multilingual content, interoperability and security. It is necessary to have a consistent framework for the information society and media services to promote investment and competition, while preserving public interest objectives and ensuring the protection of customer interest.

## Romanian developments

Integral part of the European Information Society, education by the aid of ICT focuses its development on eLearning. This educational system can substitute part of the present structures with a new one, to meet the changes that take place in culture and education. It uses ICT means: educational software, such as maps, dictionaries, encyclopedias, didactic movies, e-books, tests, simulations etc.

According to the Institute of Educational Sciences, Bucharest, eLearning involves flowing (interchangeable) roles, a learner-centred curriculum, distributed/shared resources, virtual facilities, asynchronous teaching/learning. Such an approach to education is called for by the demand for distance education, by virtual possibilities of learning, and it has several basic requirements: an interactive session, prompt feedback, the gradual introduction of new elements into the study materials and interaction means, the sustenance of the study rhythm by adequate means and strategies.

In order to implement such an eLearning system, the Academy Online in Romania, an eLearning platform developed in collaboration with InsideMedia, the Institute of Educational Sciences and the Association for Career Excellence, with over 40.000 learners in the past 4 years, suggests several solutions and eLearning systems.

Academy Online is not the only Romanian initiative in the field. RE2U – Romanian European University is a project that proposes the use of ICT for innovation in Romanian higher education. The RE2U model bases on the principles matching those of the main European policies regarding the establishment of a European Higher Education Area, of eLearning and continuing education. Launched in 2002, and financed through the Socrates program, Minerva action, DG Education and Culture, RE2U has had several important results, such as: the establishment and development of the RE2U model, the design and implementation of the hardware/software infrastructure, design and implementation of the system for the training of staff involved in the running of the RE2U, development and implementation of a quality assurance system for the services provided.

Though there have been efforts during the past years in the field of eLearning development in Romania, there are aspects that delay the development of this structure, aspects underlined by Mr. Olimpiu Istrate, of the University of Bucharest, in his article entitled *How much do we have to recover?*, published on the site of the Academy Online. He states that there is a serious delay in reforms concerning eLearning, there hardly is any strategy, legislation does not cover many aspects, the attitude is still not appropriate, all these factors leading to a diminished hope regarding the recovery of the gap between Romania and the European states.

In the *Council Resolution of 13 July 2001 on eLearning*, published in the Official Journal of the European Communities, in 2001, the European Commission invites all member states to:

- continue to effectively integrate ICT into the education and training systems;
- use the potential of the Internet, of the multimedia technologies and of the virtual environments of learning to enhance the access to training opportunities;
- establish and develop digital culture as an essential element of the minimum competence of trainers;
- accelerate the acquisition of equipment and create the infrastructure through education and training as well as ensure the human resources necessary for support and maintenance;

- encourage the development of teaching and learning material in a digital format, to ensure the quality of educational offer online;
- use the opportunities provided by standardization in the field of digitization and documentation to facilitate the access to archives, libraries, museums and use the cultural sources for teaching;
- sustain and stimulate the cooperation and information, know-how and experience exchange within virtual communities;
- promote the development on European level of the ITC mediated curriculum for higher education, by encouraging building on the quality assurance in higher education (continuing the Sorbona/Bologna process);
- motivate universities, faculties and departments to carry out innovative teaching activities by using ITC;
- intensify research activities in the field of eLearning, especially to improve the performance of learning through ICT, the development of specific teaching methods
- stimulate international cooperation in the field.

## Challenges and Priorities

In view of the above, it is obvious that the higher education institution, the university, faces a double challenge: on the one hand it strengthens and develops its already established teaching/learning system, on the other hand it embarks upon the eLearning system, which involves sustained efforts within the carrying out of activities involving the ICT. In order to integrate and maintain itself within the European context and its requirements, the university has to employ sustained efforts in the establishment and use of the eLearning system with all the requirements involved.

Therefore, its activities in the perspective of eLearning development have to be focused in two directions: the external environment and the internal development. The external environment requires the following:

- involvement of universities in the implementation and use of the eLearning system;
- inform and educate the public through the means provided by the media and the Internet on the opportunities provided by such a system;
- universities should include details of their eLearning system in all their informative materials;
- insist upon the clarification of legal details concerning higher education activities in the eLearning system.

Internal developments have to include the following:

- as the demand for distance training programs is on the increase, the university should encourage and require research in the field of the eLearning system, to gain knowledge, experience and updated information on development within the European context;
- the higher education institution has to encourage and promote the development of teaching and learning material in a digital format, focusing on quality, to enrich its educational offer online;
- the access to archives, libraries, museums and relevant cultural sources has to be used to involve such sources in the teaching/learning process;
- promote and establish a network of specialists who contribute to the enhancement of eLearning/eTeaching activities;
- encourage the membership of its teaching staff in domestic and international organizations that promote eLearning, to enrich experience in the field;
- promote the development of an ICT-mediated European level curriculum;
- stimulate its faculties and departments to promote innovation by using ICT in their teaching activities;
- develop and promote a computer-aided teaching and learning process.

## CONCLUSIONS

Taking into account the developments and priorities promoted by the European Union, the university needs a virtual existence also, through the use of ICT and the eLearning system, this becoming a basic condition of integration into the European network of higher education institutions, in terms of teaching, knowledge, research, innovation, international collaboration and academic recognition.

## BIBLIOGRAPHY:

1. Bêlisle, C., (2007) University Lyon 2 & CNRS, *ELearning and intercultural dimensions of learning theories and teaching models*, <http://www.elearningpapers.eu>
2. Ministerial Declaration, Approved Unanimously on 11 June 2006, Riga, Latvia, *ICT for an inclusive society*, [http://ec.europa.eu/information\\_society/events/ict\\_riga\\_2006/doc/declaration\\_riga.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/events/ict_riga_2006/doc/declaration_riga.pdf)
3. i2010 *First Annual Report on the European Information Society*, [http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm)
4. Barroso, J. M.D., (3 March 2008) *ICT Industry has a major role to play in the European economy of the 21<sup>st</sup> Century*, CeBIT Trade Fair, Hannover, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/08/1208format>
5. Istrate, O., (2000), *Educația la distanță. Proiectarea materialelor*, Editura Agata, Academia Online, [www.leducat.ro/elearning](http://www.leducat.ro/elearning)
6. Istrate, O., *Cât mai avem de recuperat?* [http://elearning.ro/articol.php?id\\_categ=128id\\_articol=171](http://elearning.ro/articol.php?id_categ=128id_articol=171)
7. Istrate, O., *Academia Online*, [http://elearning.ro/articol.php?id\\_categ=118id\\_articol=80](http://elearning.ro/articol.php?id_categ=118id_articol=80)
8. Cuilenburg, van J.J., Scholten, O., Noomen G.W., (2004) *Știința comunicării*, Humanitas, București

FLORIN RADU PINTEA\*

**Cuvinte cheie:** crearea și dominarea pieței, eficiența economică strategică, camp strategic

**REZUMAT:** Proiectul "Strategia de creare și dominare de piață" analizează modul de elaborare și implementare a unei strategii de marketing puternice în scopul ocupării unei poziții strategice de piață. Misiunea acestei strategii specifice este valorificarea unor oportunități create de firma sau de mediul înconjurător pentru activizarea unei piețe inexistente, dezvoltarea și dominarea ei. În acest sens am prezentat principalele premise care stau la baza acestei strategii pornind de la conceptualul de nou, de inovație. De asemenea au fost analizați factorii care influențează succesul aplicării acestei metode printr-o abordare economică de adoptare a unei astfel de strategii. Finalul lucrării tratează eficiența economică a aplicării strategiei de creare și dominare de piață. Crearea și dominarea de piață permit întreprinderii să realizeze un volum ridicat de profituri ceea ce creează condiții necesare pentru efectuarea de noi investiții de modernizare, re tehnologizare, de alocare a unor sume mari pentru activitatea de cercetare- dezvoltare.

Strategia de creare și de dominare de piață reprezintă acel tip de strategie care are ca misiune valorificarea unor oportunități create de firmă sau de mediul înconjurător pentru activizarea unei piețe, inexistente până în momentul dat, dezvoltarea acesteia și deținerea celei mai mari părți din aceasta.

O strategie de creare și dominare de piață comportă două aspecte esențiale.

Un prim aspect face apel la o nouă concepție a produsului sau serviciului care să ducă la satisfacerea anumitor necesități mai bine decât o face oferta actuală, sau la o nouă modalitate de a-l produce care să fie net superioară în ceea ce privește raportul "calitate/preț" față de toate ofertele firmelor existente pe piață. În cazurile cele mai reușite, noul produs, serviciu sau concept este superior conform tuturor criteriilor importante pentru cumpărătorul țintă în raport cu celelalte oferte care-i stau acestuia la dispoziție.

Un al doilea aspect se referă la convingerea că noul produs, serviciu sau concept nu va putea domina și înlocui celelalte moduri de satisfacere a necesităților pentru care a fost conceput decât dacă importante investiții sunt efectuate încă de la început, pentru a stimula un nivel al cererii care să creeze o rentabilitate viitoare la prețuri competitive. Această strategie presupune deci un angajament de lungă durată către piață, însoțit de o voință și o capacitate financiară de a investi în patru tipuri de activități:

- 1) În echipamente și instalații având dimensiunile și nivelul tehnic care să permită atingerea celor mai scăzute costuri în momentul în care piața va atinge volumul său maxim.
- 2) În sisteme de distribuție, de promovare și publicitate, ca și într-o politică de "prețuri de penetrare", adică o politică de prețuri inferioare costurilor inițiale, dar superioare nivelului costurilor care poate fi atins când volumul va crește și efectul de învățare își va fi spus cuvântul.
- 3) În dezvoltarea în cadrul organizației a competențelor, capacităților, valorilor și know-how-ului care sunt esențiale succesului în această nouă piață.
- 4) În măsuri organizatorice adecvate pentru protejarea pieței; măsuri care presupun:
  - ❖ urmărirea accelerării ritmului de inovare a produselor sau a serviciilor ;
  - ❖ extinderea gamei de produse în vederea ocupării întregului spațiu al pieței chiar cu riscul "canibalizării" propriilor produse actuale ;
  - ❖ modernizarea tehnologiilor de fabricație sau de servire pentru a nu fi depășită de noii concurenți ce vor intra pe piață, dispunând de tehnologii de vârf
  - ❖ efectuarea, atunci când este cazul, a unor investiții strategice, de protecție a pieței, chiar dacă unele dintre aceste investiții rezultă că nu sunt rentabile din punct de vedere financiar.

\* Universitatea "Bogdan Vodă", Facultatea de Științe Economice, 400560, Cluj-Napoca, România

Cum este ilustrat în figura 1, această strategie nu își gasește rațiunea decât în cazul în care caracteristicile costurilor, precum și ceilalți factori ai pieței conferă un avantaj strategic durabil firmei care-și asumă investițiile și riscurile implicate. Importante economii de scară și de anvergură, apariția unui puternic efect de învățare, ca și un know-how pe care întreprinderea îl poate avea în proprietate exclusivă, dau un fundament economic acestui tip de strategie.

Opțiunea adoptării unei strategii de creare și de dominare de piață presupune importante investiții din chiar momentul intrării pe piață. Inițiatorul unei astfel de strategii va încerca nu numai să **acceleze dezvoltarea pieței sale** ci și să **ocupe** încă din faza de emergență întreg **spațiul disponibil**, atât în circuitele de distribuție și în spațiile în care se vinde produsul său, cât și în spiritul consumatorilor.

Trebuie să remarcăm că această strategie nu vizează neapărat excluderea întregii concurențe. Un asemenea obiectiv, deseori iluzoriu și câteodată neadecvat politic, poate să nici nu fie dorit, deoarece existența concurenței contribuie la creșterea pieței și la dezvoltarea întregului ei potențial. Obiectivul acestei strategii este de a asigura firmei o poziție dominantă pe piață, care trebuie să se dovedească rentabilă și dificil de răsturnat de eventualii concurenți. Firma care adoptă o astfel de strategie încearcă să impună o structură de piață pe care concurenții să nu o poată modifica.

După cum se observă în figura 1, în afara costurilor, numeroși alți factori pot da un avantaj decisiv unei firme care, prima se situează pe o poziție dominantă pe o nouă piață. Pe de o parte, se poate ca dimensiunea pieței – care reflectă caracteristicile geografice, economice sau politice, să nu asigure destule operații decât unei singure firme de talie economică eficientă. Pe de altă parte, anumite constrângeri legislative sau contractuale (închirieri cu acordarea exclusivității, permise, licențe etc.) pot să asigure firmei un avantaj pe piața substanțial. În sfârșit costuri de înlocuire importante (switching costs) pentru clienți, ori obținerea unor brevete ar putea favoriza pe termen lung firma care ar ști să folosească aceste fenomene în avantajul său.

Firma care-și asumă riscurile unui nivel ridicat de investiții inițiale, dar care prin aceasta își asigură unul sau mai multe beneficii pe care le-am descris, se poate bucura de avantaje competitive durabile. Această strategie, atâta vreme cât este judicios aplicată, poate aduce beneficii importante privind costurile totale, poziția privilegiată sau chiar dominantă în circuitele de distribuție, privind evantaiul de clienți, precum și notorietatea sa printre cumpărători. Atașarea unui grup de clienți fideli are un efect asigurator pentru noii cumpărători, devenind o sursă de vânzări de piese de schimb și de servicii post-vânzare, dacă este cazul, fiind în același timp un important catalizator pentru vânzările de înlocuire.

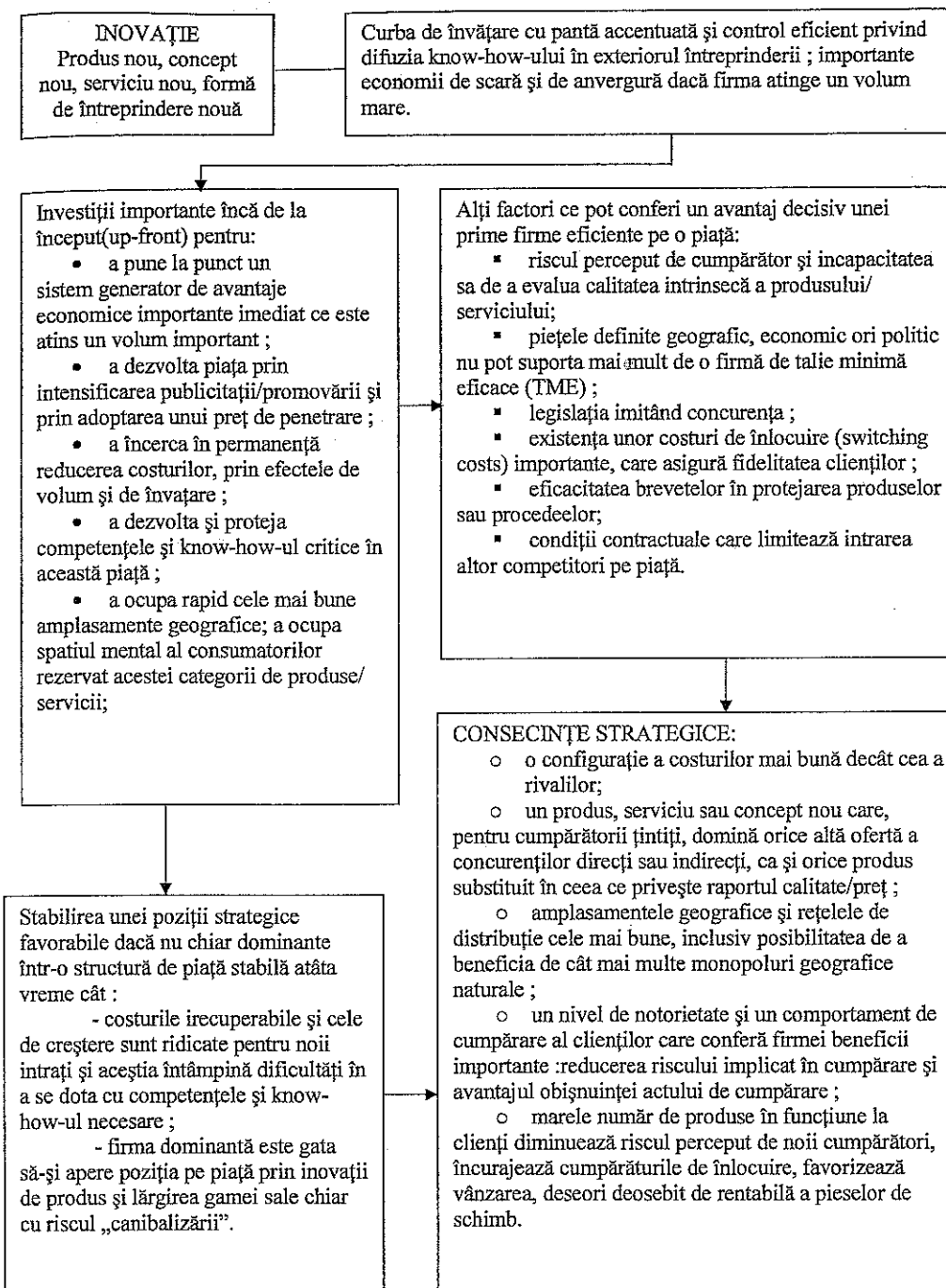


Figura 1. Dinamica strategiei de creare și de dominare de piață



Dezvoltarea de competențe, valori, deprinderi în cadrul firmei de a ști și de a executa la un nivel superior produsele, lucrările sau serviciile reprezintă o cerință a punerii în aplicare a strategiei pe piața vizată.

Experiența existentă a firmelor care au aplicat această strategie demonstrează că succesul acesteia presupune ca firma să poată realiza în exclusivitate, la un nivel superior, produsele sau serviciile destinate pieței, să fie expertă în realizarea lor, și să asigure valorificarea efectelor favorabile pe care le pot produce fenomenul de talie a cifrei de afaceri, fenomenul de învățare și de anvergură, toate acestea conducând la obținerea unor costuri mai reduse în raport cu firmele existente. Numeroase firme inovatoare nu sunt capabile să își asume angajamentele necesare desfășurării strategiei de creare și de dominare de piață dintr-o mulțime de motive: insuficiența resurselor financiare, slaba înțelegere a factorilor dinamici care determină această strategie, aversiunea puternică pentru risc, valorile managementului firmei care favorizează o abordare prudentă și treptată, sau nivelul de incertitudine privind adevărata dimensiune și perenitate ale pieței potențiale.

Pe de altă parte, o firmă care alege în mod judicios să-și consacre resursele necesare execuției unei strategii de creare și de dominare de piață își poate modela ascensiunea către o poziție strategică favorabilă și inexpugnabilă pe o piață de mari dimensiuni.

McDonald's pe piața hamburgerilor, Procter & Gamble pe cea a scutecelor de unică folosință, Boeing cu avioanele sale utilizând motoare turboreactoare, IBM cu sistemele sale 360, Toys RUS, marile comerciant specializat în jucării, Honda și scuterele sale, Federal Express în serviciile de curierat, precum și întreprinderile citate anterior și descrise de Chandler oferă exemple excelente de firme care au executat o strategie de creare și de dominare de piață, câștigând o poziție dominantă și rentabilă pe o piață vastă.

Exemple de strategii de creare și dominare de piață pot fi date și din România. Societatea "Durref Internațional AB", societate cu capital românesc, a fost creată de Andrei Hododi care a inventat, brevetat, produs și comercializat produsul "Durref", care înseamnă durabil și re folosibil. Andrei Hododi se prezintă ca inventator și om de afaceri. Invenția sa, "Durref" a fost materializată într-un număr de 107 rețete, cu trei variante fiecare.

Durref, ca invenție și produs, reprezintă o schimbare de structură cu ajutorul hidrogenului din apă și a diferențelor de temperatură, produsul putându-se obține prin recuperarea deșeurilor vegetale și animale, ieftine și inepuizabile, fiind în concordanță cu principiile de ordin ecologic.

Durref, ca material de construcții, are un preț cu 60% mai scăzut decât cel al materialelor clasice, fiind produs în România și comercializat atât în țară cât și peste graniță, firma inventatorului deținând monopolul absolut al produsului și derivatelor sale.

O altă firmă românească care a creat o nouă piață în domeniul lichidelor sintetice necesare în procesele de prelucrare prin așchiere a celor mai diverse suprafețe metalice o constituie "Romuniversol". Lichidul fabricat de această firmă, având la bază inovația inginerului chimist doctor Nicolae Mureșan, profesor la Universitatea din Craiova, spre deosebire de uleiurile minerale emulsionabile, care sunt cancerigene, este biodegradabil, neavând nevoie de niciun tratament după folosire în vederea protejării mediului. Produsul nu are efecte negative asupra sănătății omului, fiind antibacterian, are proprietăți tehnologice, de răcire și de spălare net superioare față de uleiurile minerale emulsionabile, posedând totodată proprietăți anticorozive, depășind prin parametrii săi proprietățile lichidelor similare fabricate în lume. Acest produs comercializat sub denumirea de LUASC-SC este de 4 ori mai ieftin decât alte lichide de așchiere, cu o fiabilitate de 50 de ori mai mare, fiind foarte solicitat în România și într-o serie de țări ale Uniunii Europene.

#### Factorii care influențează asupra succesului aplicării strategiei de creare și de dominare de piață

Succesul aplicării strategiei de creare și de dominare de piață este influențat de o multitudine de factori.

Unul dintre acești factori îl constituie capacitatea firmei de a întui posibilitatea creării unei noi piețe, regiunile geografice unde aceasta poate fi pusă în funcțiune și a momentului optim de realizare a pieței respective.

Aceasta înseamnă că dezvoltarea și crearea unor piețe au un caracter variabil, aceste piețe putând fi valorificate în anumite epoci istorice, în anumite regiuni ale lumii, slăbind după o anumită perioadă, dar putând apărea în alte perioade și în alte locuri, atunci când apar și se creează condițiile necesare sub raport economic, cultural și social.

Un alt factor care influențează succesul aplicării acestei strategii îl constituie hotărârea firmei de a pune în aplicare această strategie și de a depune toate eforturile necesare cu caracter investițional și organizatoric în acest scop.

Aceasta presupune îndrăzneală, viziune și energie în aplicarea strategiei și o execuție puternică și oportună a unor sisteme strategice pe un câmp strategic dat care să dea prioritate firmei față de eventualii concurenți.

Istoria marilor firme care au aplicat această strategie evidențiază importanța valorificării acestui factor. Astfel, au fost cazuri de firme care au putut propune un produs sau o concepție nouă de servire și să creeze o piață, dar care, din lipsă de hotărâre sau de încredere în forțele proprii, nu au știut să valorifice avantajele oferite de calitatea de nou venit. Aceste firme nu au putut valorifica acest avantaj și au fost depășite sau înlocuite pe piață de alte firme, deoarece au realizat o dezvoltare lentă a pieței și a clientelei, nu au urmărit extinderea segmentelor de piață, nu au dispus de resurse financiare suficiente pentru dezvoltare, au manifestat o aversiune față de risc, nu au înțeles la momentul potrivit factorii dinamici care pot susține strategia și, în general nu au avut încrederea necesară privind realizarea dimensiunilor eficiente ale viitoarei piețe, în potențialul de piață și în permanentizarea pieței, în condițiile în care cultura de întreprindere favoriza o abordare prudentă a situației.

Un alt factor care influențează asupra succesului aplicării strategiei îl constituie capacitatea firmei de realizare a acesteia.

Aceasta presupune că, o dată luată hotărârea de aplicare a strategiei, firma să dispună de fondurile de investiții pentru a crea și dezvolta aparatul de producție necesar, de a pune în aplicare sisteme de distribuție și de vânzare adecvate, de a forma personalul și competențele necesare de gestiune și de a crea și dezvolta comanda socială prin activități promoționale și de publicitate.

#### Fundamentarea economică a deciziei de adoptare și punere în aplicare a unei strategii de creare și de dominare a pieței

Adoptarea deciziei de punere în aplicare a strategiei de creare și de dominare de piață comportă o fundamentare economică adecvată din care să rezulte oportunitatea, posibilitatea și eficiența economică a acesteia.

O astfel de fundamentare economică, concretizată practic printr-un studiu tehnico-economic, trebuie să motiveze adoptarea câmpului strategic care va constitui obiectul aplicării strategiei, deci localizarea pieței, avantajele de durată care urmează a fi obținute, evidențiind în același timp posibilitățile și capacitatea firmei de a putea pune în aplicare o astfel de strategie.

Sub raportul fundamentării câmpului strategic, prin localizarea piețelor vizate și a avantajelor de durată care pot fi obținute, studiul tehnico-economic trebuie să fundamenteze un ansamblu de aspecte și să răspundă la o serie de întrebări din rândul cărora pot fi menționate următoarele:

- posibilitatea ca, prin câmpul strategic vizat, să se poată obține un puternic volum de vânzări și o astfel de structură de piață care să asigure eficiența economică dorită, cum ar fi de exemplu realizarea produsului la un asemenea cost care să fie greu de atins de firmele concurențe; aceasta presupune o estimare a volumului vânzărilor posibile pentru a se putea stabili, în funcție de acesta, niveluri posibile de reducere a costurilor și de realizare a profiturilor;
  - asigurarea pentru firmă a avantajelor fenomenelor de scară, de anvergură și de învățare prin valorificarea pe câmpul strategic vizat a caracteristicilor tehnice și economice ale noului produs, serviciu sau concept pe care se axează strategia;
  - în ce măsură competența și abilitatea firmei de a ști să facă și să valorifice produsul, serviciul sau conceptul pot să rămână în întregime, pe o mare durată de timp, în proprietatea ei;
  - masura în care oferta de produs, serviciu sau concept influențează valoarea acordată de clienți acestora și disponibilitatea acestora de a plăti un anumit preț;
  - dacă riscurile asumate prin efectuarea investițiilor sunt justificate prin avantajele ce pot fi obținute pe termen lung;
  - posibilitatea menținerii avantajelor strategice în confruntarea cu întreprinderile concurențe, în condițiile în care acestea vor tinde să pătrundă pe piața care se dovedește a fi foarte rentabilă.
- Sub raportul posibilităților și al capacității firmei de a executa strategia vizată, studiul tehnico-economic este necesar să fundamenteze, în principal, următoarele:

- capacitatea firmei de a efectua investiții la un asemenea volum care să-i permită să creeze și să dezvolte piața și să-i asigure o poziție dominantă pe piață, chiar în condițiile creșterii acesteia;
- posibilitatea firmei de a asigura prin investiții și cheltuieli corespunzătoare dezvoltarea aparatului de producție necesar, formarea competențelor de gestiune și a specialiștilor în raport cu cerințele aplicării strategiei și crearea sistemelor de distribuție și de vânzare, care să-i permită ocuparea unui spațiu geografic capabil să-i asigure o poziție dominantă pe piață;
- asigurarea fondurilor necesare de a face cheltuieli de publicitate legate de produsul, serviciul sau conceptul care stă la baza noii strategii și de a forma și stimula pe această cale comanda socială, chiar înainte de a se începe vânzarea sau valorificarea produsului;
- asigurarea de către firmă, cu ocazia lansării produsului, a unui preț inferior celui de demarare, care urmează a fi atins după o anumită perioadă când firma va beneficia de avantajele oferite de fenomenul de talie, de anvergură, de învățare, pe baza atingerii volumului de desfaceri estimat.

### Eficiența economică a aplicării strategiei de creare și de dominare de piață

Realizarea unei strategii reușite de creare și de dominare de piață asigură firmelor o mare eficiență economică, lucru demonstrat în mod practic de marile firme care domină piețele create sau ocupate prin eforturile lor, cum sunt firmele Bayer, BASF, Hoechst, General Electric etc.

Firmele care aplică o astfel de strategie este necesar să ocupe pe piață o poziție dominantă, greu de răsturnat și să impună o structură de piață care să facă dificilă pătrunderea pe piață a firmelor concurente.

Asigurând realizarea unei astfel de strategii și ajungând la dominarea pieței, firmele pot beneficia de avantajele economice pe care le oferă fenomenul de scară sau talie, de învățare și de anvergură. Astfel, cu cât volumul de vânzări este mai ridicat, cu atât mai bine produsele, ca urmare a posibilităților create de talia întreprinderii, cu cât crește capacitatea personalului de a executa mai bine produsele, ca urmare a fenomenului de învățare și cu cât anvergura activității este mai mare, cu atât mai mult întreprinderea are posibilitatea de a realiza produsul – luat în sensul larg – la un cost mai redus, ceea ce constituie un avantaj competitiv important pe piață.

Crearea și dominarea de piață permit întreprinderii să realizeze un volum de profituri ridicat, o mare rentabilitate, posibilitatea creșterii productivității muncii, a folosirii mai productive a activelor tangibile și intangibile.

Realizarea unui volum important de profituri creează condițiile necesare pentru efectuarea de noi investiții de modernizare, de re tehnologizare, de alocare a unor sume mai mari pentru activitatea de cercetare-dezvoltare etc.

### CONCLUZII

În urma analizei strategiei de creare și dominare a pieței am desprins următoarele concluzii :

- această strategie presupune un angajament de lungă durată către piață, însoțit de o voință și o capacitate financiară de a investi în patru tipuri de activități :
  - În echipamente și instalații
  - În sisteme de distribuție, de promovare și publicitate, ca și într-o politică de ”prețuri de penetrare
  - În dezvoltarea în cadrul organizației a competențelor, capacităților, valorilor și know-how-ului care sunt esențiale succesului în această nouă piață.
  - În măsuri organizatorice adecvate pentru protejarea pieței
- această strategie își găsește rațiunea doar în cazul în care caracteristicile costurilor, precum și ceilalți factori ai pieței conferă un avantaj strategic durabil firmei care-și asumă investițiile și riscurile implicate. ( fapt care rezulta din figura 1)
- opțiunea adoptării unei strategii de creare și de dominare de piață presupune importante investiții din chiar momentul intrării pe piață. Inițiatorul unei astfel de strategii va încerca nu numai să accelereze dezvoltarea pieței sale ci și să ocupe încă din faza de emergență întreg spațiul disponibil, atât în circuitele de distribuție și în spațiile în care se vinde produsul său, cât și în spiritul consumatorilor

- obiectivul acestei strategii este de a asigura firmei o poziție dominantă pe piață, care trebuie să se dovedească rentabilă și dificil de răsturnat de eventualii concurenți. Firma care adoptă o astfel de strategie încearcă să impună o structură de piață pe care concurenții să nu o poată modifica.
- dezvoltarea de competențe, valori, deprinderi în cadrul firmei de a ști și de a executa la un nivel superior produsele, lucrările sau serviciile reprezintă o cerință a punerii în aplicare a strategiei pe piața vizată.
- experiența existentă a firmelor care au aplicat această strategie demonstrează că succesul acesteia presupune ca firma să poată realiza în exclusivitate, la un nivel superior produsele sau serviciile destinate pieței, să fie expertă în realizarea lor, și să asigure valorificarea efectelor favorabile pe care le pot produce fenomenul de talie a cifrei de afaceri, fenomenul de învățare și de anvergură, toate acestea conducând la obținerea unor costuri mai reduse în raport cu firmele existente. Acest fapt este confirmat de succesul înregistrat de firme puternice în diferite domenii de activitate : Mc Donalds, Procter & Gamble, Boeing, IBM, ToysRus. Evident strategia de creare și dominare de piață a fost implementată cu succes și de către mediul de afaceri românesc. Exemple reprezentative sunt societățile Durref International AB și Romuniversal ( prezentate în detaliu în cadrul proiectului).
- adoptarea deciziei de punere în aplicare a strategiei de creare și de dominare de piață comportă o fundamentare economică adecvată din care să rezulte oportunitatea, posibilitatea și eficiența economică a acesteia. O astfel de fundamentare economică, concretizată practic printr-un studiu tehnico-economic, trebuie să motiveze adoptarea câmpului strategic care va constitui obiectul aplicării strategiei.
- firmele care aplică o astfel de strategie este necesar să ocupe pe piață o poziție dominantă, greu de răsturnat și să impună o structură de piață care să facă dificilă pătrunderea pe piață a firmelor concurente.

În concluzie doresc să subliniez ideea desprinsă în urma analizei efectuate, respectiv faptul că aplicarea strategiei de creare și dominare de piață permit întreprinderii să realizeze un volum de profituri ridicat, o mare rentabilitate, posibilitatea creșterii productivității muncii, a folosirii mai productive a activelor tangibile și intangibile.

### BIBLIOGRAFIE:

- Baker M.J.(2005), *Research for Marketing*, Macmillan press limited.
- Boier R.A. (2004), *Inovare și succes. Strategii de marketing pentru produse noi*. Editura Sedcom Iasi.
- Bruhm M. (2006), *Marketing*, Editura economica, Bucuresti.
- Hart N. (2005), *Marketing industrial*, Editura Codecs, Bucuresti.
- Kotler Ph. (2001), *Principiile Marketingului*, Editura Teora, Bucuresti.
- Mc Donald M. H. B. (2003), *Marketing plans*, Oxford.
- Sasu C. (2003), *Marketing International*, Editura Polirom Iasi.
- Thomas J. (2006), *Marketing*, Editura Codecs, Bucuresti.

FLORIN RADU PINTEA\*

**Key words:** creation and market domination, strategic economic efficiency, strategic field.

**ABSTRACT:** The project "Strategy of creation and market domination" analyses the way of creation and implementation of a powerful marketing strategy in order to conquer a strategic market position. The mission of this specified strategy is to value certain opportunities created by the company or by the environment in order to activate a market, which was inexistent until that moment, to develop it and to hold the greatest part of it. Thus, I have presented the main premises that stay at the base of this strategy starting from the concept of new, of innovation. There were also analysed the factors that influence the success of applying this method using an economical background in adopting the strategy. In the end it is analysed the economic efficiency of applying the strategy of creation and market domination. The creation and market domination allow the organisation to realise an important volume of profits that creates the necessary conditions in order to perform new modernising investments, of re-technology, of allocating greater sums of money for the research and development activity.

The strategy of creation and of market domination represents the type of strategy which has as a mission to value certain opportunities created by the company or by the environment in order to activate a market, which was inexistent until that moment, to develop it and to hold the greatest part of it.

A strategy of creation and of market domination implies two essential aspects.

The first one appeals to a new conception of the product or service that leads to the meeting of certain needs better than the current offer does, or to a new method of producing it that is clearly superior as concerns the relation "quality/price" confronted by the offers of the companies existing on the market. In the most successful cases, the new product, service or concept is superior as concerns all important criteria for the target buyer as to all other offers that are at his disposal.

The second aspect refers to the conviction that the new product, service or concept will not be able to dominate and replace the other methods of satisfying the needs for which it has been conceived unless important investments are made since the beginning, in order to stimulate a level of the request that creates a future profitability at competitive prices. Therefore, this strategy implies a long-term commitment to the market, together with a will and a financial capacity to invest in four types of activities:

- 1) Allows the reaching of the lowest costs when the market reaches its maximum volume;
- 2) In **distribution, promotion and advertising systems**, as well as in a policy of "penetration prices", i.e. a policy of lower prices than the initial costs, but superior to the level of costs that can be reached when the volume grows and the learning effect says its word;
- 3) In the **development**, within the organisation, of the **competences, abilities, values and know-how**, which are essential to the success on this new market;
- 4) In **adequate organisational measures** for the protection of the market, measures that imply:
  - ❖ **monitoring the acceleration of the innovation rhythm of products and services;**
  - ❖ **extending the range of products** in order to occupy the entire market space, even by risking to "cannibalise" its own current products;
  - ❖ **modernising the technologies of fabrication and serving** in order to not be outrun by the new competitors on the market that will have top technologies;
  - ❖ **making**, whenever needed, some strategic investments, to protect the market, even though some of them turn out to be unprofitable from the financial point of view.

As it can be seen from Figure 1, this strategy does not find its reason to be but when the characteristics of the costs, as well as the other factors of the market, confer a strategic and durable advantage to the company that assumes the investments and the risks involved. Important scale economies,

the appearance of a powerful learning effect, as well as a know-how that the company can have in its own exclusive property, give an economic fundament to this type of strategy.

The option of a strategy of creation and of marketing domination implies important investments right from the moment of market penetration. The one who initiates such a strategy will try not only to **accelerate the development of its/her market**, but also to **occupy** from the emergence stage the **available space**, in the distribution circuits and in the spaces where the product is sold, as well as in the consumers' spirit.

We have to notice that this strategy does not necessarily regard the exclusion of the entire competition. Such an objective, often illusory and sometimes politically not suitable, may not be wanted, as the existence of the competition contributes to the growth of the market and to the development of its entire potential. The objective of this strategy is to ensure for the company a dominating position on the market, which has to prove to be profitable and difficult to overturn by potential competitors. The company that adopts such a strategy tries to impose a market structure that cannot be modified by the competitors.

As it can be seen from Figure 1, apart from the costs, several other factors can give a decisive advantage to a company that is situated on a dominating position on a new market. On the one hand, it is possible that the dimension of the market -- which reflects the geographic, economic or political characteristics -- ensure enough operations for only one company of an effective economic size. On the other hand, certain legislative or contractual constraints (exclusivity rentals, permits, licences, etc.) may ensure a substantial advantage for the firm on the market. Finally, important switching costs for clients or the obtaining of certain patents may favour on a long term the company that would know how to use the phenomena in its advantage.

The company that takes the risks of a high level of initial investments, but which ensures through this one or several advantages that have been mentioned above, can enjoy durable competitive advantages. As long as it is judiciously applied, this strategy can bring important benefits concerning the total costs, the privileged or even dominating position in the distribution circuits, regarding the multitude of clients, as well as its notoriety among the buyers. The attraction of a group of loyal clients has an insuring effect for us buyers, becoming a source of sale of spare parts and of post-selling services, if necessary, at the same time being an important catalyst for the switching sales.

\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Economic Sciences, 400560, Cluj-Napoca, Romania

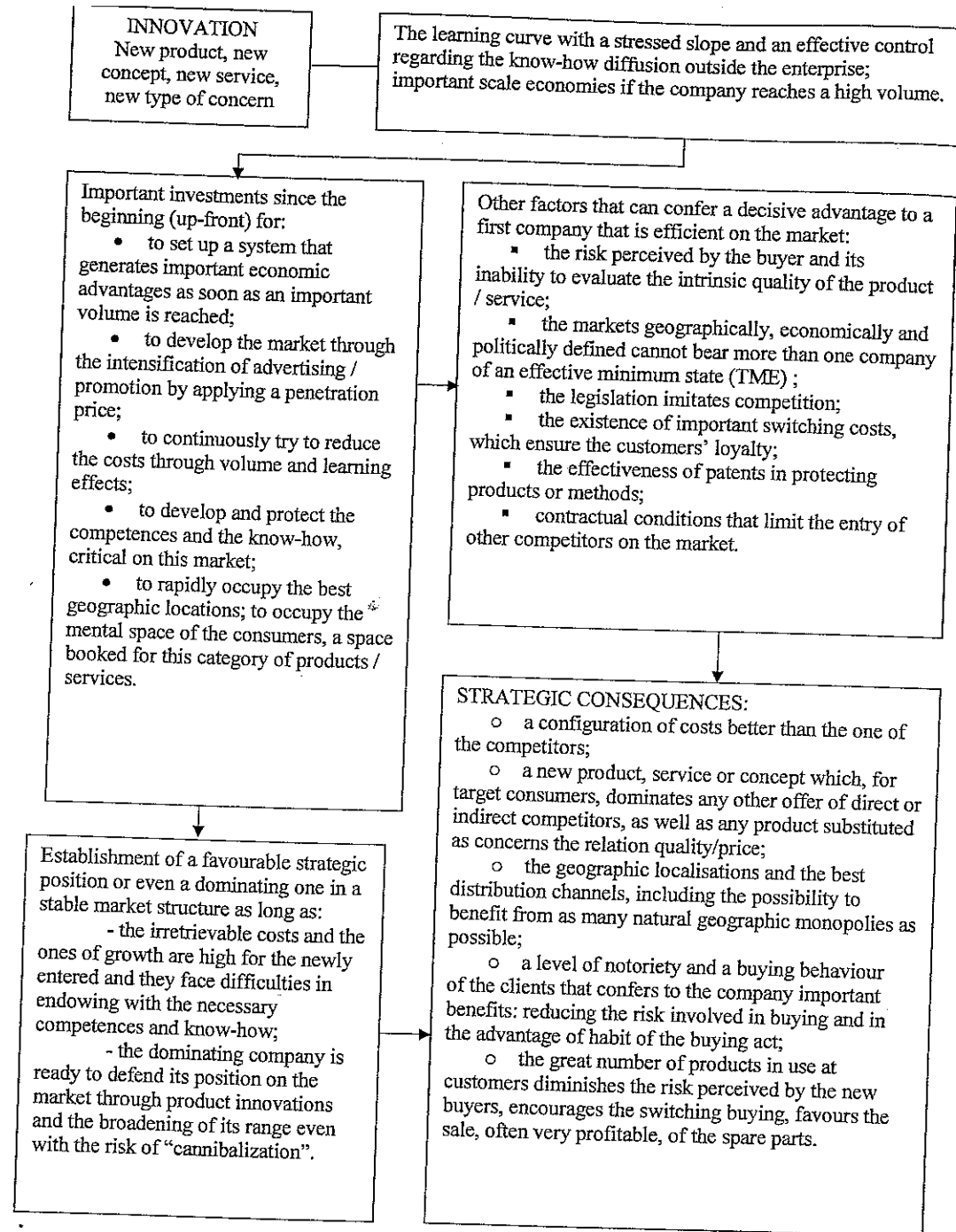


Figure 1 - The dynamics of the strategy of creation and of market domination

The development of competences, values, skills within the company in order to know and to execute, at a superior level, the products, works or services, represent a requirement of implementing the envisaged marketing strategy.

The existing experience of the companies that have applied this strategy demonstrates that its success presupposes that the company realize in exclusivity, at a high level, the products or services designed for the market, to be an expert in their realisation and to ensure the valuing of the favourable effects that can be produced by the phenomenon of size of the sales, the learning and scale phenomenon, all those leading to obtaining lower costs in relation to the existing companies. Numerous innovating companies are not capable to assume the commitments necessary to carry out the strategy of creation and of market domination, out of several reasons: the insufficient financial resources, the weak understanding of the dynamic factors that determine this strategy, the string aversion for the risk, the management values of the company that favours a prudent and gradual approach or the incertitude level regarding the true dimension and the durability of the potential market.

On the other hand, a company that judiciously chooses to use the necessary resources for the execution of a strategy of creation and of market domination can model its ascent towards a favourable strategic and unassailable position on a market of large dimensions.

McDonald's on the hamburger market, Procter & Gamble on the market of single use only diapers, Boeing with its airplanes using turboreactors engines, IBM with its 360 systems, RUS Toys - the great dealer specialised in toys, Honda and its scooters, Federal Express on post service market, as well as the above-mentioned concerns and described by Chandler, offer excellent examples of companies that have implemented a strategy of creation and of market domination, winning a dominating and profitable position on a large market.

Examples of strategies of creation and market domination can be given in Romania as well. The company "Durref International AB", with Romanian capital, was created by Andrei Hododi who invented, patented, produced and commercialised the "Durref" product, which means durability and reuse. Andrei Hododi presents himself as an inventor and businessman. His invention, "Durref" has been materialised in a number of 107 recipes, with 3 versions each.

Durref, as an invention and product, represents a change in structure, with the help of hydrogen from the water and of the differences in temperature; the product can be obtained from the recovery of vegetal and animal waste, cheap and inexhaustible, being in agreement with the ecologic principles.

Durref, as a construction material, has a price 60% lower than the one of the classical materials, being produced in Romania and commercialised in the country as well as abroad, the inventor's company holding the absolute monopoly of the product and of its derivatives.

Another Romanian company that has created a new market in the domain of synthetic liquids necessary in the stages of cutting working of different metallic surfaces is "Romuniversol". The liquid fabricated by this company, based on the innovation of the chemist Nicolae Mureşan Ph.D., professor at the University of Craiova, unlike mineral emulsifiable oils that are carcinogenic, is biodegradable; it does not need any treatment after use, in order to protect the environment. The product has no negative effects on the individual's health, being antibacterial, having technological properties of cooling and washing, superior to the mineral emulsifiable oils, possessing anti-corrosive characteristics, outrunning through its parameters the properties of similar liquids fabricated around the world. This product, commercialised under the name of LUASC-SC, is 4 times cheaper than other cutting liquids, with a reliability 50 times higher, being very requested in Romania and in a series of other countries of the European Union.

#### Factors that influence the success of applying the strategy of creation and of market domination

The success of applying the strategy of creation and of market domination is influenced by several factors.

One of those factors is the ability of the company to predict the possibility to create a new market, the geographic areas where it can be set up and the optimum moment to set up the respective market.

This means that the development and the creation of markets have a variable character; those markets can be valued in certain historical eras, in certain regions of the world, weakening after a period of time. But they can appear in other periods and in other places, when the necessary economic, cultural and social conditions appear and are created.



Another factor that influences the success of applying this strategy is represented by the decision of a company to implement this strategy and to make all necessary efforts, having an investing and organisational character in this purpose.

This means audacity, vision and energy in applying the strategy and a powerful and well-timed execution of certain strategic systems in a strategic given field that gives priority to the company as to the possible competitors.

The history of great companies that have applied this strategy prove how important it is to value this factor. Therefore, there have been situations in which companies were able to propose a project or a new serving concept and to create a market, but, due to the lack in decision or faith in their own powers, they did not know how to value the advantages given by the quality of new-comer. Those companies were not able to value this advantage and they have been outrun or replaced by other companies on the market, as they realised a slow development of the market and of the customers, their purpose was not to broaden their market shares, they did not have the necessary financial resources to develop, they manifested a repulsion towards the risk, they did not understand at the right time the dynamic factors that could have supported the strategy and, generally, they did not have the necessary faith as concerns the realisation of the efficient dimensions of the future market, in the market potential and in the market permanence, under the conditions in which the corporate culture favoured a prudent approach of the situation.

Another factor that influences the success of strategy implementation is the ability of the company to implement it.

This means that, once a decision to implement the strategy is taken, the company has to dispose of the investment funds, in order to create and to develop the necessary production apparatus, to form the personnel and the necessary competences in administration, to create and to develop the social order, through promotional and advertising activities.

### **Economic substantiation of the decision to adopt and implement a strategy of creation and of market domination**

Adopting the decision to implement the strategy of creation and of market domination implies an adequate economic substantiation from which there has to result its opportunity, its possibility and its economic efficiency.

Such an economic substantiation, practically realised through a technical and economic study, has to motivate the usage of the strategic field that will be the object of strategy application, therefore the market localisation, the long-term advantages that are to be obtained, emphasizing at the same time the possibilities and the ability of the company to implement such a strategy.

Based on the substantiation report of the strategic field, through the localisation of the aimed markets and of the long-term advantages that can be obtained, the technical and economic study has to substantiate a set of aspects and to answer a series of questions, among which the following can be mentioned:

- a) the possibility to obtain, through the aimed strategic field, a powerful sales volume and such a market structure in order to ensure the desired economic efficiency, such as the realisation of the product at such a cost that is hard to reach by the competitors; this implies an estimation of the possible volume of sales in order to establish, based on them, possible levels of cost reduction and realisation of profits;
- b) insurance for the company of the advantages of scale and learning phenomena by valuing on the aimed strategic market the technical and economic characteristics of the new product, service or concept on which the strategy is based;
- c) how the competence and the ability of the company to know to do and to value the product, service or concept can stay complete, on a long period of time, in its property;
- d) the measure in which the product, service, concept offer influences the value given to them by the customers and their availability to pay a certain price;
- e) if the risk assumed, by performing investments, are justified by the advantages that can be obtained on long-term;
- f) the possibility to maintain the strategic advantages in the battle with the competitors, under the conditions in which they will tend to penetrate the market that proves to be very profitable.

Under the aspect of the company's possibilities and abilities to implement the aimed strategy, the technical and economic study necessarily has to fundament, basically, the following:

- a) the ability of the company to perform investments at such a volume that allows it to create and to develop the market and to ensure it a dominating position on the market, even under the conditions of its growth;
- b) the possibility of the company to ensure, through investments and proper expenses, the development of the necessary production apparatus, the formation of administration competences and of the specialists in relation to the demands of strategy implementation and creation of the distribution and sales systems, which allow it to occupy a geographic space capable of ensuring it a dominating position on the market;
- c) ensuring the necessary funds for promotion expenses for the product, service or concept that is at the basis of the new strategy and to form and stimulate the social order this way, even before the beginning of the sale or of valuing the product;
- d) insurance by the company, once with the launch of the product, of a price lower than the starting one, which will be reached after a certain period of time when the company benefits from the advantages given by the size, scale, learning phenomenon, based on the reaching of the estimated retail volume.

### **Economic efficiency of applying the strategy of creation and of market domination**

The implementation of a successful strategy of creation and market domination ensures the companies with a great economic efficiency; this has been proved practically by the great companies that dominate the markets created or occupied through their efforts, such as Bayer, BASF, Hoechst, General Electric, etc.

It is necessary for the companies that implement such a strategy to occupy a dominating position on the market, hard to overturn, and to impose a market structure that makes difficult the penetration on the market of the competitors.

By ensuring the implementation of such a strategy and by reaching the market domination, the companies can benefit from the economic advantages offered by the scale and learning phenomenon. Therefore, the higher the volume of sales, as a result of the possibilities created by the size of the company, the greater the personnel capacity to execute the products better, as a result of the learning phenomenon; the greater the calibre of the activity, the more the company has the possibility to realise the product – taken in the broad meaning – at a lower cost, which represents an important competitive advantage on the market.

Creating and dominating on the market allows the company to perform a high profit volume, a great profitability, the possibility to increase the work productivity, the more efficient usage of the tangible and intangible assets.

The realisation of an important volume of profits creates the necessary conditions in order to perform new modernising investments, of re-technology, of allocating greater sums of money for the research and development activity.

### **CONCLUSIONS**

After having analysed the strategy of creating and dominating the market, I reached the following conclusions:

- this strategy implies a long-term commitment to the market, together with a will and a financial capacity to invest in four types of activities:
  - a) in equipment and installations
  - b) in distribution, promotion and advertising systems, as well as in a policy of "penetration prices"
  - c) in the development, within the organisation, of the competences, abilities, values and know-how, which are essential to the success on this new market;
  - d) In adequate organisational measures for the protection of the market

- as it can be seen from Figure 1, this strategy does not find its reason to be but when the characteristics of the costs, as well as the other factors of the market, confer a strategic and durable advantage to the company that assumes the investments and the risks involved.
- the option of a strategy of creation and of marketing domination implies important investments right from the moment of market penetration. The one who initiates such a strategy will try not only to accelerate the development of is/her market, but also to occupy from the emergence stage the available space, in the distribution circuits and in the spaces where the product is sold, as well as in the consumers' spirit.
- the objective of this strategy is to ensure for the company a dominating position on the market, which has to prove to be profitable and difficult to overturn by potential competitors. The company that adopts such a strategy tries to impose a market structure that cannot be modified by the competitors.
- the development of competences, values, skills within the company in order to know and to execute, at a superior level, the products, works or services, represent a requirement of implementing the envisaged marketing strategy.
- the existing experience of the companies that have applied this strategy demonstrates that its success presupposes that the company realize in exclusivity, at a high level, the products or services designed for the market, to be an expert in their realisation and to ensure the valuing of the favourable effects that can be produced by the phenomenon of size of the sales, the learning and scale phenomenon, all those leading to obtaining lower costs in relation to the existing companies. This fact is confirmed by the powerful companies from different economical fields: Mc Donalds, Procter& Gamble, Boeing, IBM, ToysRus. Obviously the strategy of market creation and domination has been successfully implemented by the romanian business field. Such exemples are : Durref International AB and Romuniversal ( presented within the project)
- adopting the decision to implement the strategy of creation and of market domination implies an adequate economic substantiation from which there has to result its opportunity, its possibility and its economic efficiency. Such an economic substantiation, practically realised through a technical and economic study, has to motivate the usage of the strategic field that will be the object of strategy application, therefore the market localisation, the long-term advantages that are to be obtained, emphasizing at the same time the possibilities and the ability of the company to implement such a strategy.
- it is necessary for the companies that implement such a strategy to occupy a dominating position on the market, hard to overturn, and to impose a market structure that makes difficult the penetration on the market of the competitors.

As a conclusion I would like to underline the idea I reached from the research, that is the fact that applying the creating and dominating on the market allows the company to perform a high profit volume, a great profitability, the possibility to increase the work productivity, the more efficient usage of the tangible and intangible assets.

#### BIBLIOGRAPHY:

1. Baker M.J.(2005), *Research for Marketing*, Macmillan press limited.
2. Boier R.A. (2004), *Inovare si succes. Strategii de marketing pentru produse noi*. Editura Sedcom Iasi.
3. Bruhm M. (2006), *Marketing*, Editura economica, Bucuresti.
4. Hart N. (2005), *Marketing industrial*, Editura Codecs, Bucuresti.
5. Kotler Ph. (2001), *Principiile Marketingului*, Editura Teora, Bucuresti.
6. Mc Donald M. H. B. (2003), *Marketing plans*, Oxford.
7. Sasu C. (2003), *Marketing International*, Editura Polirom Iasi.
8. Thomas J. (2006), *Marketing*, Editura Codecs, Bucuresti.

OANA ELEONORA KUN\*  
CORINA PĂCURAR\*\*

Cuvinte cheie: piață valutară, valută, evoluție

**REZUMAT:** Piața valutară din România se caracterizează, pe parcursul ultimilor ani, printr-o apreciere a leului față de principalele valute (în 2006) și printr-o depreciere a leului față de EUR și USD (în anul 2007).

### Introducere

Perioada analizată se caracterizează prin creștere economică, îmbunătățire a echilibrului intern și extern, reducerea inflației, reducerea deficitului bugetar, creșterea rezervelor internaționale ale BNR și deficit de cont curent sustenabil.

### Prezentarea evoluției usd-euro

Anul 2006 a consemnat finalizarea liberalizării contului de capital în luna septembrie, fapt care a deschis calea către o mai puternică integrare a economiei naționale în fluxurile financiare globale (Tabelul 1).

Tabelul 1. Evoluția USD-EURO în raport cu leul în anul 2006

| Luna   | EUR    |                     | USD    |                     |
|--------|--------|---------------------|--------|---------------------|
|        | Medie  | Sfârșit de perioadă | Medie  | Sfârșit de perioadă |
| ian.06 | 36,445 | 36,151              | 30,062 | 29,874              |
| feb.06 | 35,404 | 34,814              | 29,632 | 29,281              |
| mar.06 | 35,074 | 35,210              | 29,177 | 29,079              |
| apr.06 | 34,911 | 34,743              | 28,485 | 27,674              |
| mai.06 | 35,071 | 35,386              | 27,449 | 27,511              |
| iun.06 | 35,483 | 35,686              | 28,013 | 28,068              |
| iul.06 | 35,723 | 35,458              | 28,167 | 27,799              |
| aug.06 | 35,277 | 35,302              | 27,534 | 27,469              |
| sep.06 | 35,270 | 35,334              | 27,694 | 27,889              |
| oct.06 | 35,192 | 35,211              | 27,895 | 27,739              |
| nov.06 | 34,954 | 34,344              | 27,136 | 26,041              |
| dec.06 | 34,141 | 33,817              | 25,834 | 25,676              |

Sursa: [www.BNR.ro](http://www.BNR.ro)

\* Universitatea „Bogdan Vodă”, Facultatea de Științe Economice, 400560, Cluj-Napoca, România  
\*\* Universitatea „Bogdan Vodă”, Facultatea de Științe Economice, 400560, Cluj-Napoca, România



Cursul USD a înregistrat o evoluție descendentă, cu ușoare reveniri, în lunile iunie și septembrie (Figura.1).

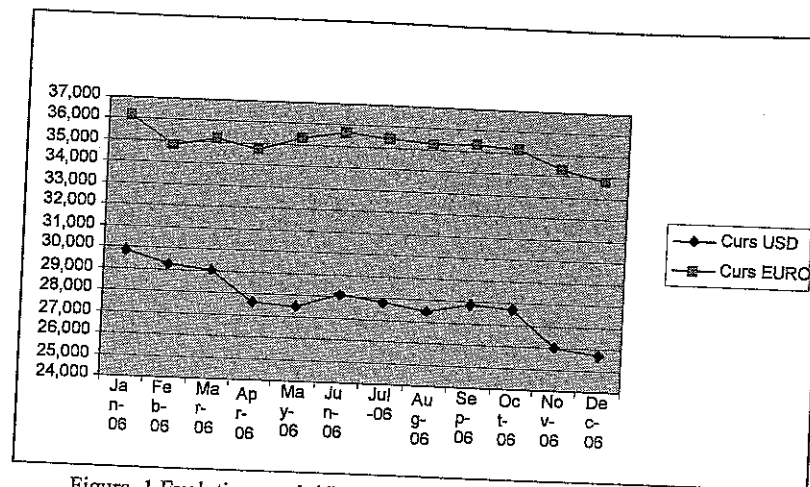


Figura. 1 Evoluția cursului USD și EURO în raport cu leul în anul 2006

În anul 2006 asistăm la aprecierea cursului leului atât față de EURO cât și față de USD. Leul s-a apreciat în raport cu USD, în termeni nominali cu 17,38%, iar față de EURO cu 8,03% în termeni nominali, la sfârșitul anului 2006 față de sfârșitul anului 2005. Cursul EURO a înregistrat de asemenea o evoluție descendentă, mai accentuată în ultimele 3 luni, datorită liberalizării depline a contului de capital în luna septembrie. Ambele valute au atins nivelul minim în decembrie 2006, respectiv 25.676 lei/USD și 33.817 lei/EURO.

- Principali indicatori macroeconomici înregistrați în 2006:
- rata anuală a inflației a coborât la 4.87% (dec. 2006/dec. 2005);
  - creșterea PIB în anul 2006 a fost de 7.7% datorată creșterii consumului final cu 11.5% și creșterii investițiilor cu 16.1%;
  - deficitul contului curent a atins nivelul de 10 miliarde EURO, cu 44.8% mai mare față de 2005, reprezentând 10.3% din PIB. 90.8% din acest deficit a fost acoperit prin investiții străine directe.
  - investițiile străine directe au fost de 9.1 miliarde EURO, cu 72.8% mai mari față de 2005;
  - deficitul bugetului general consolidat al statului a fost în 2006 de 1.7% din PIB, conform metodologiei FMI;
  - s-a atins un nivel record al rezervelor internaționale (valute plus aur) de 22.9 miliarde EURO, din care 21.3 miliarde EURO rezervele valutare;
  - trendul descendent al ratei șomajului a continuat ajungând la 5,2% în decembrie 2006;
  - rata dobânzii de politică monetară a fost majorată în două etape, la 8,5% (în februarie), respectiv la 8,75% (în iunie), fiind menținută la acest nivel până la sfârșitul anului.

În primele opt luni ale anului 2006, BNR a avut intervenții periodice pe piața valutară, pentru a încetini aprecierea prea bruscă a cursului leului, în raport cu cele două valute. Liberalizarea deplină a contului de capital, în luna septembrie, coroborată cu îmbunătățirea percepției asupra riscului de țară indusă de confirmarea aderării iminente a României la Uniunea Europeană au condus în ultimele luni ale anului la intrări sporite de valută care, prin efectul de apreciere a leului, au contribuit suplimentar la reducerea ratei inflației. În toată această perioadă, BNR și-a menținut politica de neintervenție pe piața valutară, considerând că volatilitatea mai mare a cursului de schimb poate tempera intrările de capital speculativ.

Aderarea la UE a adus o întărire a monedei autohtone în fața celei europene, dar și în fața USD, în prima jumătate a anului 2007, pe fondul unor intrări de capitaluri mai consistente în țară (Tabelul 2).

Tabelul 2. Evoluția USD-EURO în raport cu leul în anul 2007

| Luna   | EUR<br>Medie | Sfârșit<br>de<br>perioadă | USD<br>Medie | Sfârșit<br>de<br>perioadă |
|--------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|
| ian.07 | 33.997       | 33.881                    | 27.142       | 27.142                    |
| feb.07 | 33.822       | 33.861                    | 25.881       | 25.881                    |
| mar.07 | 33.604       | 33.808                    | 25.247       | 25.247                    |
| apr.07 | 33.349       | 33.222                    | 24.688       | 24.688                    |
| mai.07 | 32.856       | 32.224                    | 24.314       | 24.314                    |
| iun.07 | 32.262       | 31.340                    | 24.052       | 24.052                    |
| iul.07 | 31.337       | 31.582                    | 22.817       | 22.817                    |
| aug.07 | 32.237       | 32.719                    | 23.671       | 23.671                    |
| sep.07 | 31.466       | 31.559                    | 24.091       | 24.091                    |
| oct.07 | 31.325       | 31.100                    | 23.568       | 23.568                    |
| nov.07 | 32.709       | 34.073                    | 23.652       | 23.652                    |
| dec.07 | 33.289       | 36.102                    | 24.247       | 24.247                    |

Sursa: [www.BNR.ro](http://www.BNR.ro)

Cursurile EURO și USD au înregistrat în 2007 o evoluție asemănătoare în raport cu leul, înregistrând o scădere în prima jumătate a anului, până în lunile iunie, iulie, după care cursul EURO s-a înscris pe un trend ascendent până la sfârșitul anului, cu o mică corecție în luna octombrie, în timp ce cursul USD a înregistrat o creștere în luna august, urmată de o nouă corecție în septembrie-octombrie și de o evoluție ascendentă în ultimele 2 luni (Figura.2).

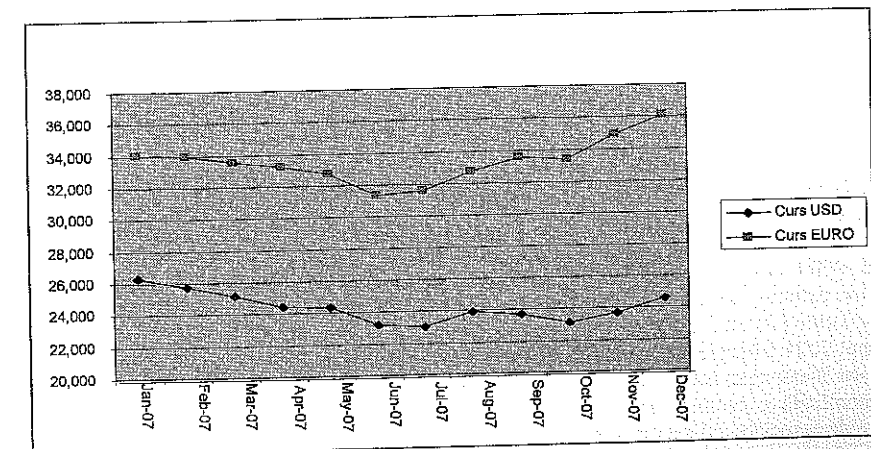


Figura 2. Evoluția cursului USD și EURO în raport cu leul în anul 2007

Cursul leului în raport cu moneda EURO s-a depreciat cu 6,75% la sfârșitul anului 2007, comparativ cu finele anului 2006, în timp ce în raport cu moneda USD, cursul leului s-a apreciat cu 4,33% la finele lui 2007, comparativ cu sfârșitul anului 2006.

În trimestrul III, cursul de schimb al monedei naționale a receptat, alături de cel al altor monede de pe piețele emergente, impactul reducerii drastice a apetitului pentru risc al investitorilor financiari, produse în contextul turbulențelor de pe piețele financiare internaționale, mai ales ca urmare a declanșării crizei de pe

piața creditelor ipotecare din SUA și a propagării efectelor acesteia pe piețele financiare internaționale. Astfel, în ultima parte a lunii iulie, cursul leu/euro și-a modificat brusc traiectoria, leul consemnând în august *prima depreciere nominală în raport cu moneda europeană din ultimele treisprezece luni*. Această depreciere a monedei naționale ar putea fi pusă în parte și pe seama unei percepții mai puțin favorabile decât în prima parte a anului cu privire la situația macroeconomică internă și perspectivele acesteia, în special în ceea ce privește *evoluția deficitului de cont curent*.

Măsurile implementate de principalele bănci centrale în vederea prevenirii apariției unei crize majore de lichiditate, dar și modificarea anticipațiilor referitoare la deciziile privind ratele dobânzilor cheie ale FED și BCE au detensionat temporar piețele financiare internaționale, efectele fiind resimțite și la nivelul celei regionale.

Deprecierea monedei naționale s-a reaccelerat însă în prima parte a lunii septembrie și a continuat până la sfârșitul anului, iar evoluția leului s-a decuplat de cea a monedelor regionale, în condițiile în care anticipațiile nefavorabile ale operatorilor au fost accentuate de:

- (i) publicarea unor indicatori macroeconomici care au infirmat așteptările mai optimiste ale pieței (evoluția producției industriale în luna iulie, creșterea PIB în trimestrul II și rata inflației în august) sau care i-au confirmat temerile (deficitul de cont curent pe primele 8 luni care s-a accentuat, având o creștere anuală de 87%, față de perioada similară a anului 2006, întrucât importurile masive au continuat să mărească puternic deficitul comercial),
- (ii) conturarea unei posibile instabilități politice interne.

La începutul lunii noiembrie, Standard & Poor's a coborât perspectiva ratingului de țară de la 'stabil' la 'negativ'. În același timp, BNR a majorat prognoza de inflație pentru 2007 la 5,7%, față de plafonul de 5% stabilit inițial.

În anul 2007 rolul BNR a constat mai degrabă în atenuarea oscilațiilor puternice ale ratei de schimb, în condițiile unei volatilități ridicate a cursului (mișcări violente de curs specifice turbulențelor de pe piețele financiare), banca centrală nefiind angajată în asigurarea unei stabilități totale a cursului. BNR și-a rezervat dreptul de a interveni pe piața valutară fără aviz sau explicații privind aceste mișcări.

Comisia Europeană a estimat performanțele economiei românești pe anul 2007, în luna decembrie (revizuite față de prognoza din primăvară):

- inflație de 4,7%,
- deficit de cont curent de 13,7% din PIB și deficit bugetar de 2,7% din PIB.

## CONCLUZII

În perioada analizată, politica de curs de schimb a fost una de **flotare controlată** a monedei naționale. Până în 2004 politica de curs de schimb a BNR a fost una de **intervenție frecventă** pe piața valutară ceea ce a determinat o **flexibilitate redusă a cursului de schimb și o predictibilitate sporită**. Conform strategiei economice pe termen mediu elaborată de Guvern și BNR, cursul de schimb s-a utilizat începând cu 2000 mai mult **ca ancoră antiinflaționistă** și mai puțin ca instrument de ajustare a dezechilibrelor externe, canalul de transmise a politicii monetare prin cursul de schimb către inflație dovedindu-se foarte eficient.

În anul 2004 strategia de curs de schimb a BNR s-a modificat, cursul de schimb devenind mult mai flexibil, **Banca Națională intervenind pe piața valutară mai puțin frecvent și mai puțin predictibil**. Aprecierea nominală a cursului de schimb începând cu luna octombrie 2004, s-a datorat în mare parte sentimentului de apreciere existent pe piața valutară datorită **liberalizării anunțate a contului de capital** din aprilie 2005 și așteptării unor influxuri ridicate de capital datorate diferențialului de dobândă ridicat dintre leu și alte valute.

De asemenea, flexibilizarea cursului de schimb al monedei naționale a fost absolut necesară pentru **strategia de țintire directă a inflației**, implementată de BNR din august 2005. Această strategie de politică monetară implică ca o condiție esențială existența unui curs de schimb cu flotare liberă.

Astfel, în perioada 2000-2007, moneda națională s-a apreciat în termeni reali, iar din octombrie 2004 și în termeni nominali, atât față de EURO, față de USD cât și față de coșul valutar.

În ceea ce privește **politica de curs de schimb** în condiții de liberalizare a fluxurilor de capital, practica internațională sugerează flexibilizarea cursului de schimb și creșterea volatilității acestuia ca modalitate de descurajare a influxurilor de capital speculativ.

Momentul liberalizării accesului nerezidenților la constituirea de depozite la termen în lei (la 11 aprilie 2005) a fost traversat fără influențe majore asupra pieței valutare, contrar așteptărilor anterioare. Lipsa unor șocuri destabilizatoare ar putea fi pusă pe seama reducerii diferențialului de rată de dobândă între leu și valutele cele mai importante. Reducerea acestui diferențial s-a datorat atât scăderii succesive de către BNR a ratei dobânzii de politică monetară în lunile anterioare momentului aprilie 2005, cât și unei relative migrații a capitalurilor la nivel internațional către SUA în urma creșterilor de dobândă efectuate de banca federală a SUA (FED).

Cu toate acestea, cursul de schimb nu este perfect liber, ținerea inflației fiind una flexibilă în condițiile menținerii unui regim de flotare controlată a cursului de schimb, dată de pericolul accentuării deficitului de cont curent, dar cu intervenții mai rare și mai puțin predictibile ale BNR pe piața valutară.

Criza de pe piața creditelor ipotecare din SUA începută în luna iulie 2007 a determinat o reconsiderare a atitudinii față de risc a investitorilor financiari. Reducerea drastică a apetitului pentru risc a determinat deprecierea valutei din țările emergente și creșterea volatilității cotațiilor activelor din aceste țări. În corelație cu evoluțiile din regiune, leul s-a depreciat în termeni nominali începând cu luna august în raport cu valutele analizate, mai accentuat în raport cu EURO.

Pe fondul potențialei extinderi a ariei implicațiilor crizei pieței creditului din SUA este posibil ca piața financiară internațională să traverseze și în perioada următoare momente de tensiune și volatilitate ridicată, care vor continua să influențeze evoluția cursului de schimb al leului. În acest timp este de așteptat ca atitudinea investitorilor financiari față de piețele emergente, inclusiv față de piața financiară românească, să devină tot mai sensibilă față de evoluția fundamentelor economice.

Dincolo de evoluțiile pe termen scurt influențate de factorii conjuncturali, cursul de schimb urmează o traiectorie pe termen mediu determinată de factorii fundamentali (cum ar fi intrările de capital pe termen mediu sau diferențialul de productivitate față de partenerii externi). Astfel, procesul de convergență reală a economiei României către economia zonei euro susține o **tendință normală de apreciere în termeni reali a monedei naționale pe termen mai îndelungat**. Pe termen scurt, cursul de schimb al monedei naționale se poate abate de la această tendință, spre care tinde să revină după epuizarea efectului factorilor cu acțiune temporară.

## BIBLIOGRAFIE:

1. [www.bnr.ro](http://www.bnr.ro)
2. [www.inse.ro](http://www.inse.ro)
3. [www.themoneychannel.ro](http://www.themoneychannel.ro)

# THE EVOLUTION OF THE ROMANIAN FOREIGN EXCHANGE DURING 2006-2007

OANA ELEONORA KUN\*  
CORINA PĂCURAR\*\*

*Key words: foreign exchange market; currency*

**ABSTRACT:** During the last couple of years, the Romanian exchange market has been characterized by an appreciation of Leu against the major foreign currencies (2006), and a depreciation of Leu against Euro and the US Dollar (2007).

## Introduction

The period under analysis is characterized by an economic growth, by the improvement of both the internal and the external balance – inflation reduction, budgetary deficit reduction, the increase of the international reserves of the National Bank of Romania and sustainable current account deficit.

Table 1. The USD-EURO evolution compared with the evolution of LEU in 2006<sup>1</sup>

| Month  | EUR     |               | USD     |               |
|--------|---------|---------------|---------|---------------|
|        | Average | End of period | Average | End of period |
| jan.06 | 36,445  | 36,151        | 30,062  | 29,874        |
| feb.06 | 35,404  | 34,814        | 29,632  | 29,281        |
| mar.06 | 35,074  | 35,210        | 29,177  | 29,079        |
| apr.06 | 34,911  | 34,743        | 28,485  | 27,674        |
| mai.06 | 35,071  | 35,386        | 27,449  | 27,511        |
| iun.06 | 35,483  | 35,686        | 28,013  | 28,068        |
| iul.06 | 35,723  | 35,458        | 28,167  | 27,799        |
| aug.06 | 35,277  | 35,302        | 27,534  | 27,469        |
| sep.06 | 35,270  | 35,334        | 27,694  | 27,889        |
| oct.06 | 35,192  | 35,211        | 27,895  | 27,739        |
| nov.06 | 34,954  | 34,344        | 27,136  | 26,041        |
| dec.06 | 34,141  | 33,817        | 25,834  | 25,676        |

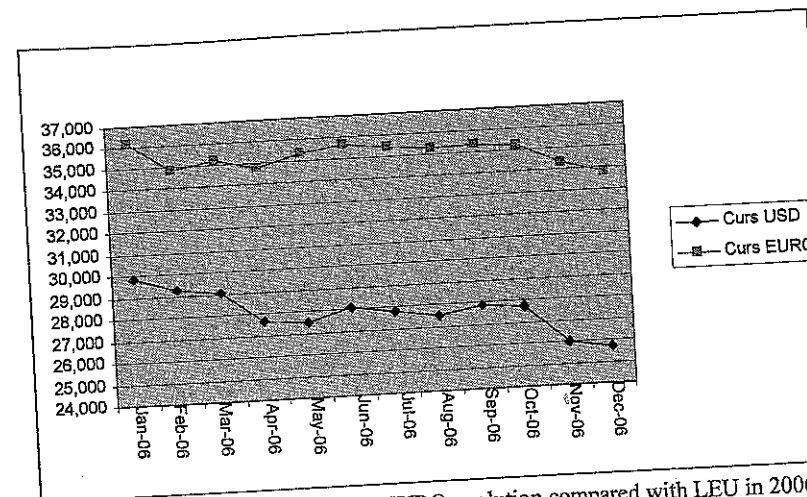


Figure 1. The graphic of the USD-EURO evolution compared with LEU in 2006

In 2006 we witnessed the appreciation of Leu against both Euro and the US Dollar. At the end of 2006, as opposed to the end of 2005, Leu appreciated against the USD, in nominal terms by 17, 38%, and against Euro by 8, 03% in nominal terms. The USD recorded a descending trend, with mild recoveries in June and September. Euro also recorded a descending trend, which was more pronounced during the last three months due to the full liberalization of the capital account in September. Both foreign currencies reached the minimal level in December 2006, namely 25.676 lei/USD and 33.817 lei/Euro.

The main macroeconomic indicators recorded in 2006:

- the annual rate of inflation fell to 4.87% (dec. 2006/dec.2005);
- the increase of GDP by 7.7% in 2006 was caused by the increase of the final consumption by 11.5% and the increase of investments by 16.1%;
- the deficit of the current account reached the level of 10 billion, 44.8% bigger than during 2005. This amount represented 10.3% of the GDP. 90.8% of this deficit was covered by the direct foreign investments;
- the direct foreign investments consisted of 9.1 billion euros, 72.8% bigger than during 2005;
- in 2006, the overall consolidated state budget consisted of 1.7% of the GDP, according to the IMF methodology;
- a record level of international reserves (currencies plus gold) was reached: 22.9 billion Euro, out of which 21.3 billion were foreign reserves;
- the descending trend of the unemployment rate continued and it reached 5.2% in December 2006;
- the monetary policy interest rate was raised in two stages; it reached 8.5% in February and 8.75% in June. It was maintained at this level until the end of the year.

During the first eight months of 2006, the National Bank of Romania had periodic interventions on the exchange market in order to slow down what was considered a too sudden appreciation of Leu against the two foreign currencies. The full liberalisation of the capital account, associated with the improvement of the perception of the country risk due to the confirmation of Romania's imminent adherence to the European Union led to the inflow of foreign currencies which, thanks to the appreciation of Leu, contributed to the reduction of the inflation rate. During this period, the National Bank of Romania kept its non-intervention policy on the exchange market, considering that the bigger volatility of the exchange market would slow down the inflows of speculative capital.

The adherence to the EU brought a strengthening of the national currency against both the USD and Euro during the first half of 2007. This was caused by the inflow of more consistent capitals in the country (Table 2).

\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Economic Sciences, 400560, Cluj-Napoca, Romania

\*\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Economic Sciences, 400560, Cluj-Napoca, Romania

<sup>1</sup> [www.BNR.ro](http://www.BNR.ro)



Table 2. The USD-EURO evolution compared with Leu in 2007<sup>2</sup>

| Month  | EUR     |               | USD     |               |
|--------|---------|---------------|---------|---------------|
|        | Average | End of period | Average | End of period |
| jan.07 | 33,937  | 34,084        | 26,132  | 26,345        |
| feb.07 | 33,824  | 33,961        | 25,881  | 25,748        |
| mar.07 | 33,694  | 33,548        | 25,447  | 25,191        |
| apr.07 | 33,349  | 33,272        | 24,688  | 24,452        |
| mai.07 | 32,850  | 32,724        | 24,314  | 24,347        |
| iun.07 | 32,264  | 31,340        | 24,052  | 23,246        |
| iul.07 | 31,337  | 31,582        | 22,847  | 23,043        |
| aug.07 | 32,237  | 32,719        | 23,671  | 23,934        |
| sep.07 | 33,466  | 33,559        | 24,091  | 23,669        |
| oct.07 | 33,525  | 33,360        | 23,568  | 23,094        |
| nov.07 | 34,707  | 34,973        | 23,652  | 23,681        |
| dec.07 | 35,289  | 36,102        | 24,247  | 24,564        |

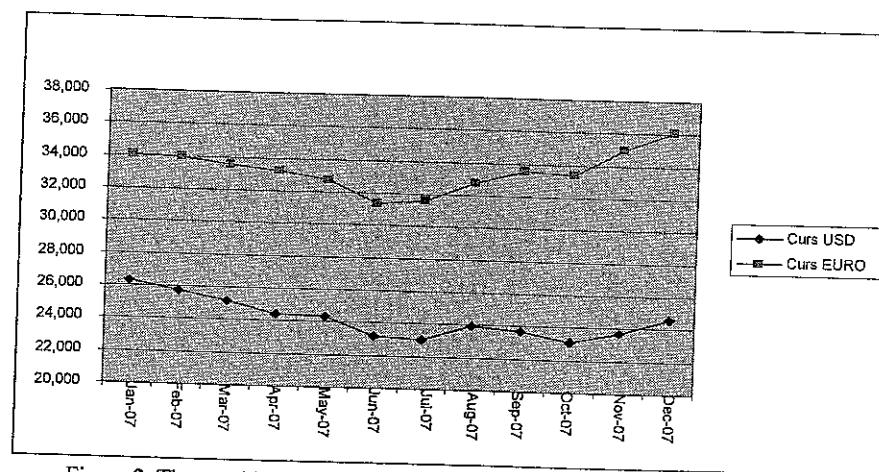


Figure 2. The graphic of the USD-EURO evolution compared with LEU in 2007

At the end of 2007, Leu depreciated against Euro by 6.75%, while it appreciated against the USD by 4.33%. In 2007, the rates of Euro and USD recorded a similar decreasing trend as against Leu until July. Starting with July, Euro recorded an increasing trend until the end of the year, with a mild correction in October. The USD, on the other hand, recorded an increase in August, followed by a correction in September and October, and an increasing trend during the last couple of months.

In the third trimester, the national currency's exchange rate, together with the exchange rates of the currencies of the emerging markets, intercepted the impact of the drastic decrease of the financial investors'

risk appetite. This decrease was mainly caused by the starting of the crisis on the American mortgage credit market and by the spread of its effects on the international financial markets. Thus, at the end of July, the Leu/Euro exchange rate suddenly changed. Leu registered its first nominal depreciation against the European currency in thirteen months. This depreciation might also be explained by the less favourable perception with regard to the internal microeconomic situation and its perspective, especially in what the evolution of the current account deficit is concerned.

There were some actions that lead to the temporary easing of tension on the international financial markets, namely the measures implemented by the main central banks in order to prevent the apparition of a serious money pressure and the modification of the anticipations connected with FED and BCE's key interest rates.

However, the depreciation of the national currency was reaccelerated at the beginning of September and continued until the end of the year, and leu's trend distanced itself from that of the regional currencies, when the operators' unfavourable anticipations were emphasized by:

- the publishing of some microeconomic indicators that rejected the market's more optimistic expectations (the evolution of the industrial production in July, the increase of the GDP in the second trimester and the inflation rate in August) or that confirmed its fears (the current account deficit for the first eight months had a 87% annual increase as against the similar period in 2006 caused by the fact that the massive imports continued to increase the commercial deficit);
- the possibility of an internal political instability.

At the beginning of November, Standard and Poor's reduced the perspective of the country rating from "stable" to "negative". At the same time, the National Bank of Romania raised the inflation forecast for 2007 to 5.7% as opposed to the initial 5% ceiling.

In 2007, the role of the National Bank of Romania was to mitigate the strong oscillations of the exchange rate, under the conditions of a high volatility of the rate (violent rate movements typical of the turbulences on the financial markets). The central bank was not engaged in ensuring a total stability of the exchange rate.

In December, the European Commission estimated the performances of the Romanian economy in 2007 (revised as opposed to the spring forecast):

- a rate of inflation of 4.7%;
- a current account deficit of 13.7% of the GDP and a budgetary deficit of 2.7% of the GDP.

## CONCLUSIONS

During the period analysed, the exchange rate policy was one of managed floating of the national currency. Until 2004 the National Bank of Romania's policy was one of frequent intervention on the FOREX market which led to a reduced flexibility of the exchange rate and a high predictability. According to the average term economic strategy drawn up by the Government and the National Bank of Romania, since 2000 the exchange rate was mostly used as an anti-inflation anchor rather than as an instrument to adjust the external disequilibrium. The monetary policy's transmission channel through the exchange rate towards the inflation proved to be very efficient.

In 2004 the National Bank of Romania's exchange rate strategy changed, the exchange rate becoming more flexible, the National Bank interfering less frequently and less predictably on the foreign exchange market. The nominal appreciation of the exchange rate which began in October 2004 was mostly caused by the feeling of appreciation present on the FOREX market due to the announced liberalisation of the capital account in April 2005 and to the expectation of some high capital influxes caused by the increased interest rate difference between Leu and other currencies.

Moreover, the flexibility of the national currency's exchange rate was absolutely necessary for the direct targeting of inflation strategy which was introduced by the National Bank in August 2005. This monetary policy strategy is conditioned by the existence of a free flotation exchange rate. Therefore, during the period 2000-2007, the national currency appreciated in real terms, and in October 2004 in nominal terms, against Euro, the USD, and the currency basket.

<sup>2</sup> [www.BNR.ro](http://www.BNR.ro)

As for the exchange rate policy under the conditions of the liberalization of the capital flow, the international practice suggests that the exchange rate should become more flexible and that its volatility should be increased as a means of discouraging the speculative capital influxes.

The moment of the liberalization of the non-residents' access to the build up of Lei fixed period deposits (April 11 2005) was exceeded without any important impacts on the foreign exchange market. The absence of some destabilizing shocks was explained by the reduction of the interest rate difference between Lei and the more important foreign currencies. This reduction was caused both by a successive decrease of the monetary policy interest rates carried out by the National Bank before April 2005 and by a relative migration of the capitals towards the United States, at an international level, due to an interest increase carried out by the FED.

Still, the exchange rate is not totally free as the inflation targeting is flexible under the conditions of keeping a managed floating system caused by the danger of the account deficit's increase, but with less seldom and less predictable interventions of the National Bank on the FOREX market.

The crisis on the American mortgage credit market begun in July 2007 caused a change in the financial investors' risk attitude. The drastic decrease of the appetite for risk caused the depreciation of the currencies in emergent countries and the increase of the assets' quotation's volatility in these countries. In conformity with the evolutions in the region, Lei depreciated in nominal terms, since August, against the foreign currencies, especially against Euro.

Due to the possible extension of the American market crisis' implications, the international financial market might experience some moments of pressure and volatility which will affect the trend of the Lei's exchange rate. The attitude of the financial investors is expected to become more sensible to the evolution of the economic fundamentals in the emerging countries, including Romania.

Beyond the short term evolutions affected by circumstantial factors, the exchange rate follows an average term trajectory determined by fundamental factors (average term capital inflows, the productivity differences). Thus, the real convergence process of the Romanian economy towards the Euro economy supports a normal trend of appreciation of the national currency in real terms and on the long run. On the short run, the Lei's exchange rate might deviate from this tendency. But it tends to return after the exhaustion of the temporary factors' effect.

#### **BIBLIOGRAPHY :**

1. [www.bnr.ro](http://www.bnr.ro)
2. [www.inse.ro](http://www.inse.ro)
3. [www.themoneychannel.ro](http://www.themoneychannel.ro)

SIDONIA OTILIA VULTUR\*

**Cuvinte cheie:** tranzacție, model, proiectare, activitate, organizare, execuție

**REZUMAT:** Site-urile Web moderne furnizează aplicații menite să suporte execuția proceselor afacerilor. Modul în care activitățile pot fi executate în cadrul acestor site-uri, reprezintă o consecință a modelului de proiectare a tranzacțiilor. În multe cazuri site-urile Web sunt realizate fără acordarea unei atenții sporite proiectării tranzacțiilor, rezultând astfel un sistem cu un flux al activității imprevizibil. Pentru a preveni acest lucru, este necesară revizuirea modelului de proiectare a tranzacțiilor Web, folosind extensii ale cadrului de proiectare al tranzacțiilor UWA (Ubiquitous Web Applications) bazat pe instrumentul UML. Procesul de revizuire facilitează evoluția viitoare a site-ului Web, conferind proiectării tranzacțiilor un caracter explicit.

## 1 Introducere

Aplicațiile Web au evoluat de la simple site-uri de prezentare la sisteme care operează intensiv cu date complexe. Adăugarea tranzacțiilor în cadrul aplicațiilor moderne naște provocări, cum ar fi gestiunea interschimbărilor dintre executarea proceselor afacerii și navigare, precum și îmbunătățirea experienței utilizatorului în accesarea serviciilor pe care afacerea i le pune la dispoziție<sup>1</sup>.

Tranzacțiile sunt reprezentate de către procesele afacerii și constă într-o serie de activități executate de către utilizator cu scopul de a rezolva o sarcină specifică.

Site-urile Web sunt realizate, în general, pentru a promova o afacere pe Internet. Pentru aceasta este nevoie să se realizeze o analiză a cerințelor și o proiectare a sistemului de afacere pe Internet. Recent, o serie de modele și metodologii pentru proiectarea aplicațiilor Web au fost extinse, cu scopul de a furniza designer-ului o cale de a-și atinge scopul, și anume, acela de a putea proiecta tranzacțiile.

## 2 Metodă

Această lucrare prezintă o modalitate de îmbunătățire a proiectării tranzacțiilor, folosind modelul UWAT+, care este o variantă extinsă a modelului de proiectare a tranzacțiilor, UWA (Ubiquitous Web Applications).

Cadrul de proiectare UWA (Figura 1) include o activitate de proiectare focalizată pe proiectarea conceptuală a tranzacțiilor care implementează un proces de afacere într-o aplicație Web. Activitatea de proiectare a tranzacțiilor se bazează pe un nivel ridicat al limbajului de modelare a tranzacțiilor, și anume, Unified Transaction Modelling Language (UTML) și poate descrie o tranzacție atât din punct de vedere static, cât și dinamic.

\* Universitatea "Bogdan Vodă", Facultatea de Științe Economice, 400560, Cluj-Napoca, România

<sup>1</sup> Distant, D., Rossi, G., Canfora, G., Tilley, S. – "A comprehensive design model for integrating business processes in web applications", *Web Engineering and Technology*, vol. 3, no. 1, 2007: 43-44



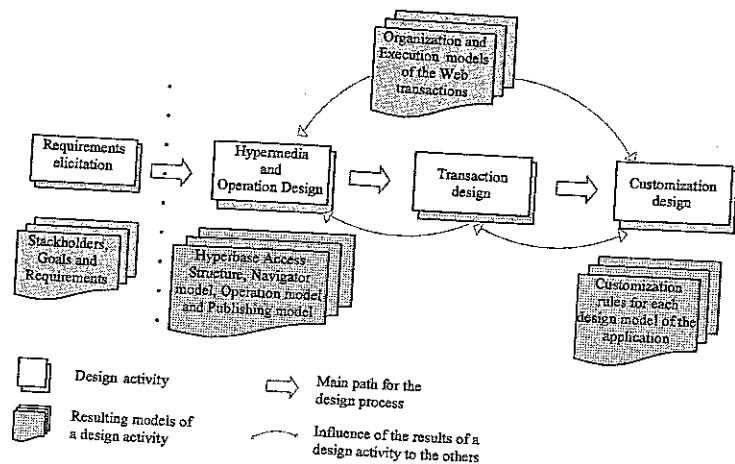


Figura 1. Procesul de proiectare a aplicației UWA

Modelul rezultat în urma activității de proiectare folosește trei concepte: operație, activitate și contractul de execuție. O *operație* se definește ca fiind o unitate de muncă ireductibilă și care nu poate lipsi. O *activitate* se definește ca fiind o mulțime de operații sau alte activități, cu un flux de execuție opțional. *Contractele de execuție* reprezintă proprietățile unei activități care caracterizează tipul acesteia.

Tranzacțiile Web au ca și corespondent activități complexe proiectate prin intermediul a două modele:

- *modelul de organizare;*
- *modelul de execuție.*

## 2.1 Modificări ale definiției activităților

Modelul de organizare și de execuție ar trebui să țină seama numai de acele activități care sunt semnificative pentru utilizatorul aplicației Web. Aceasta implică faptul că, în modelul UWAT+ setul de operații ale unei activități nu mai este luat în considerare, întrucât acesta face referire la detalii (la nivel de date) și la implementarea tranzacției, în timp ce prin revizuirea proiectării, în mijlocul căreia se află utilizatorul, atenția este concentrată asupra modelelor conceptuale.

Proprietățile unei activități sunt redefinite pentru a fi orientate într-o mai mare măsură asupra utilizatorului. Acest lucru este posibil prin adăugarea unei noi proprietăți (de amânare). După modificare setul de proprietăți ale activității vor fi (ACIDS)<sup>2</sup>:

- *atomicitatea;*
- *consistență;*
- *izolare;*
- *durabilitate;*
- *amânare.*

## 2.2 Modificări ale modelului de organizare

Modelul de organizare descrie relațiile ierarhice dintre activități și sub-activități și specifică dacă execuția unei sub-activități este cerută sau este opțională. De asemenea, specifică dacă modificările datelor rezultate din execuția unei sub-activități sunt vizibile de către alți utilizatori.

Modelul de organizare poate fi privit ca o diagramă de clasă UML particulară, în care activitățile sunt aranjate ca să formeze un arbore (în care activitatea principală este rădăcina arborelui)<sup>3</sup>.

În cadrul UWAT+, s-au adus modificări asupra modelului de organizare prin împărțirea posibilelor relații dintre o activitate  $A_i$  și sub-activitățile sale  $A_{i,1}, \dots, A_{i,n}$  în două categorii (Figura 2 și Figura 3):

- *relații ierarhice* (relații ca *Requires*, *RequiresOne*, *Optional*);
- *relații semantice* (relații ca *Visible*, *Compensates*, *Can Use*).

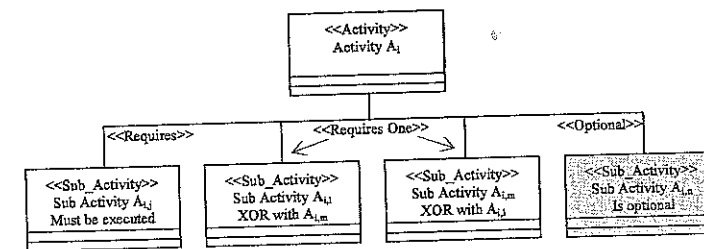


Figura 1. Relații ierarhice în modelul de organizare

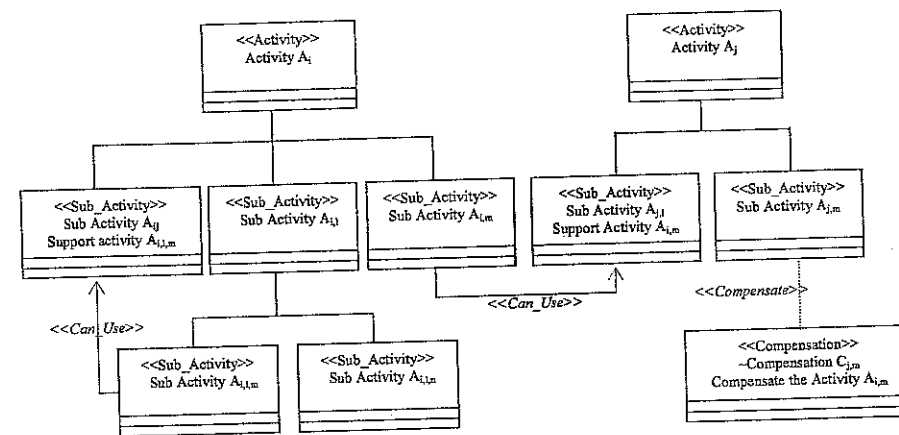


Figura 3. Relații semantice în modelul de organizare

<sup>2</sup> Yang, H. – "Advances in UML and XML-Based Software Evolution", Idea Group Publishing, USA, 2005: pag. 4

<sup>3</sup> Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I. – "The unified modeling language user guide", Rational Corporation Software, Reading MA: Addison-Wesley, 1998

### 2.3 Modificările ale modelului de execuție

Acest model definește fluxul execuției activităților care compun tranzacția. Activitățile și sub-activitățile sunt reprezentate de stări (forme ovale), iar fluxul execuției dintre aceste activități este reprezentat de tranziția stărilor (arce).

Modelul de execuție are în vedere proiectarea atât din direcția utilizatorului cât și a sistemului. Întrucât UWAT+ are în centru utilizatorul, s-au adus modificări și acestui model:

- *pseudo-stările Commit și Rollback* – aceste două pseudo-stări prezente în modelul UWA, au fost îndepărtate;
- *tranzițiile dintre activități* – orice posibilă tranziție dintre activități trebuie să fie reprezentată explicit în model printr-o linie de tranziție. Acțiunile care acționează tranzițiile trebuie specificate pe o linie de tranziție printr-o etichetă de tranziție;
- *etichete de tranziție*: din punctul de vedere al categoriei tranziției, etichetele de tranziție care pot fi asociate liniilor de tranziție pot fi clasificate astfel:
  - A: acțiune invocată de utilizator;
  - C: condiții impuse pentru executarea acțiunii;
  - R: rezultatul acțiunii executate;
  - S: starea sistemului datorată acțiunii;
- *tabel al activităților și al cauzelor eșecurilor* – ale utilizatorului sau ale sistemului. Tabelul explică cauza eșecului și oferă alternative de reacționare;
- *adoptarea "benzilor de navigare"* – este recomandată utilizarea diagramelor swimlane, atunci când este utilă descrierea colaborării a doi sau mai mulți utilizatori ai aplicației.

### 2.4 Procedura de revizuire a proiectării

Fiind dat un site Web, se pune problema populării unei instanțe a modelului UWAT+, descris mai sus, cu date din structura și conținutul site-ului. Există trei etape în procesul de recreare a modelului, etape care corespund procedurilor de revizuire a proiectării<sup>4</sup>:

- *formalizarea tranzacțiilor* – după formalizarea sarcinilor, numai cele "operative" sunt luate în considerare și fiecareia i se asociază o tranzație;
- *crearea modelului de execuție* – pentru fiecare tranzație din etapa anterioară se creează modelul de execuție, prin analize succesive și ținându-se cont de tabelul acțiunilor și cauzelor eșecului;
- *construirea modelului de organizare* – modelul de organizare poate fi construit îndată ce s-a creat modelul de execuție pentru o tranzație și va modela tranzația din punct de vedere static. Structura arborescentă a modelului de organizare se construiește prin agregarea sub-activităților care au aceeași activitate ca "strămoș". Pentru fiecare activitate și sub-activitate se vor preciza valorile proprietăților din lista ACIDS.

### 3 Discuție

Modelul de proiectare a proceselor unei afaceri din cadrul unei aplicații Web îndeplinește pe deplin un set de cerințe, cum ar fi:

- C1: Identificarea activităților componente ale unei tranzații Web, asocierile semantice dintre acestea, precum și proprietățile, respectiv constrângerile, care se aplică fiecareia.  
UWAT+ permite proiectantului să reprezinte activitățile care vor constitui tranzația Web, proprietățile lor și relațiile care există între acestea.

- C2: Descrierea posibilelor fluxuri de execuție a tranzației Web.  
În modelul UWAT+, proiectantului i se permite să reprezinte toate fluxurile posibile ale execuției permise utilizatorului, cu scopul de a completa tranzația Web.
- C3: Definirea și gestiunea stărilor unei tranzații Web.  
Cadru UWAT+ definește explicit stările unei tranzații Web și pentru activitățile fiecareia permite proiectantului să modeleze evoluția acestor stări, evoluție datorată execuției unei activități.
- C4: Specificarea activităților care pot fi suspendate și reluate în cazul tranzacțiilor de lungă durată.  
Modelul UWAT+ permite proiectantului să menționeze dacă o activitate poate fi suspendată, prin intermediul proprietății de amânare din cadrul listei de proprietăți ACIDS.
- C5: Descrierea modului de colaborare a doi sau mai mulți utilizatori implicați în tranzația Web.  
În modelul UWAT+, aceasta este posibilă prin utilizarea diagramelor swimlane, în cadrul modelului de execuție.

Există și alte cerințe pe care modelul UWAT+ le satisface pe deplin, ca și cele menționate anterior. De exemplu: definirea conținutului care îi va fi prezentat utilizatorului ca și suport pentru execuția unei activități particulare, definirea obiectelor informaționale care sunt afectate de execuția unei activități, descrierea modului în care o activitate poate fi particularizată în funcție de stările prin care trece tranzația sau în funcție de contextul execuției.

### CONCLUZII

Procedura de revizuire a proiectării se bazează pe UWAT+, care este un model conceptual bazat pe extensii ale cadrului UWA spre proiectarea tranzacțiilor.

Procedura de revizuire este constituită din trei etape, care pot fi realizate de către un expert uman.

UWAT+ se bazează pe două modele: modelul de organizare și modelul de execuție a tranzației. Luate împreună, aceste modele sunt potrivite pentru a descrie proiectarea tranzacțiilor Web la un nivel conceptual.

### BIBLIOGRAFIE:

1. Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I. (1998) – "The unified modeling language user guide", Rational Corporation Software, Reading MA: Addison-Wesley.
2. Distant, D., Rossi, G., Canfora, G., Tilley, S. (2007) – "A comprehensive design model for integrating business processes in web applications", *Web Engineering and Technology*, vol. 3, no. 1.
3. Yang, H. (2005) – "Advances in UML and XML-Based Software Evolution", Idea Group Publishing, USA.
4. Object Management Group (OMG) (2003) – "Unified language modeling specification, version 1.5" ([www.omg.org](http://www.omg.org)).
5. Boggs, W., Boggs, M. – "Mastering UML with Rational Rose 2002", Sybex Inc., Alameda, USA.

<sup>4</sup> Distant, D., Parveen, T., Tilley, S. – "Towards a technique for reverse engineering web transactions from a user's perspective", *Proceedings of the 12th International Workshop on Program Comprehension, IWPC 2004, Bari, Italy*: pag. 142-150.

# DESIGN RECOVERY OF WEB APPLICATION TRANSACTIONS

SIDONIA OTILIA VULTUR\*

**Key words:** transaction, design, model, activity, organization, execution

**ABSTRACT:** Modern Web sites provide applications destined to support the execution of business processes. The manner in which the activities can be executed within these sites, represents a consequence of the transaction design model. In many cases, Web sites are realized without proper attention to transaction design, resulting a system with unpredictable workflow. To prevent this, a recovery of the design model of a Web transactions, using extensions to the transaction design portion of the UML-based Ubiquitous Web Applications (UWA) framework, is necessary. Recovery process facilitates future evolution of the Web site by making the transaction design explicit.

## 1 Introduction

Web applications have evolved from simple read-only websites to complex data- and operation-intensive systems. The addition of transactions to modern web applications poses new challenges, such as managing the interplay between business process execution and navigation, and improving the user's experience in accessing the services that the web application offers<sup>1</sup>.

The transactions are represented by the business processes and consist of a series of activities executed by the user in order to carry out a specific task.

Generally, Web sites are constructed to promote an e-business. For that it is necessary to make a business requirements analysis and to design the business system.

A number of models and methodologies proposed for the design of web applications have recently been extended in order to provide the designer with a way of tackling the design of transactions.

## 2 Method

This paper presents one method for transaction design recovery, using the UWAT+ model, which is a refinement of the UWA (Ubiquitous Web Applications) transaction design model.

UWA design framework (Figure 1) includes a design activity focused on the conceptual design of transactions that implement a business process in a web application. The Transaction Design activity relies on a high-level transaction modeling language, the Unified Transaction Modeling Language (UTML) and is able to describe a transaction from both a static and dynamic point of view.

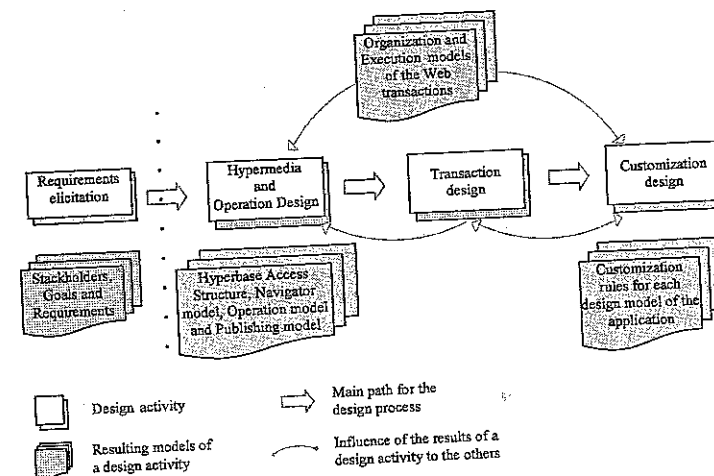


Figure 1. The UWA application design process

The model resulting from this design activity makes use of three main concepts: operation, activity and execution contract. An *operation* is defined as a non-suspendable atomic unit of work that cannot be further decomposed. An *activity* is defined as a set of operations and possibly other activities with an optional flow of execution. The *execution contracts* are the properties of an activity that characterise its type.

The Web transactions correspond to complex activities and are designed using two models:

- the *organization model*;
- the *execution model*.

### 2.1 Changes to the definition of activity

The organization and execution model should take into account only those activities, which are meaningful for the user of the Web application, so that, in UWAT+, the OperationSet of an activity is no longer considered, because it is related to (data-level) details and to the implementation of a transaction and the user-centered design recovery is concerned with conceptual models.

The PropertySet of an activity is redefined in order to be more user-oriented. This is possible through the addition of a new property (suspendability). After the modification, the PropertySet is (ACIDS)<sup>2</sup>:

- *atomicity*;
- *consistency*;
- *isolation*;
- *durability*;
- *suspendability*.

\* "Bogdan Vodă" University, Faculty of Economic Sciences, 400560, Cluj-Napoca, Romania

<sup>1</sup> Distante, D., Rossi, G., Canfora, G., Tilley, S. – "A comprehensive design model for integrating business processes in web applications", *Web Engineering and Technology*, vol. 3, no. 1, 2007: 43-44

<sup>2</sup> Yang, H. – "Advances in UML and XML-Based Software Evolution", Idea Group Publishing, USA, 2005: pag. 4

## 2.2 Changes to the organizational model

The organization model describes hierarchical relations between activities and sub-activities and specifies whether the execution of the sub-activity is required or optional. It also specifies if changes to data resulting from the execution of a sub-activity are visible by other users.

The organizational model can be seen as a particular UML class diagram, in which activities are arranged to form a tree (the main activity is represented by the root of the tree)<sup>3</sup>.

In UWAT+ framework, changes have been made to the organizational model by dividing the possible relations between an activity  $A_i$  and its sub-activities  $A_{i1}, \dots, A_{in}$  into two categories (Figure 2 and Figure 3):

- *hierarchical relations* (relations like *Requires*, *RequiresOne*, *Optional*);
- *semantic relations* (relations like *Visible*, *Compensates*, *Can Use*).

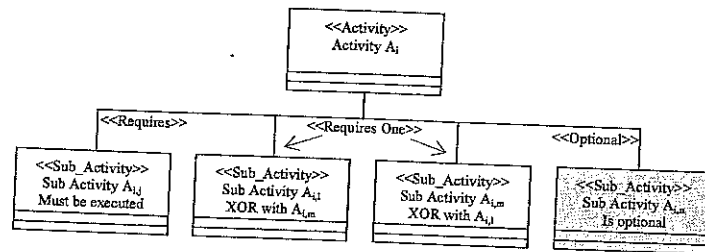


Figure 2. Hierarchical relationships in organization model

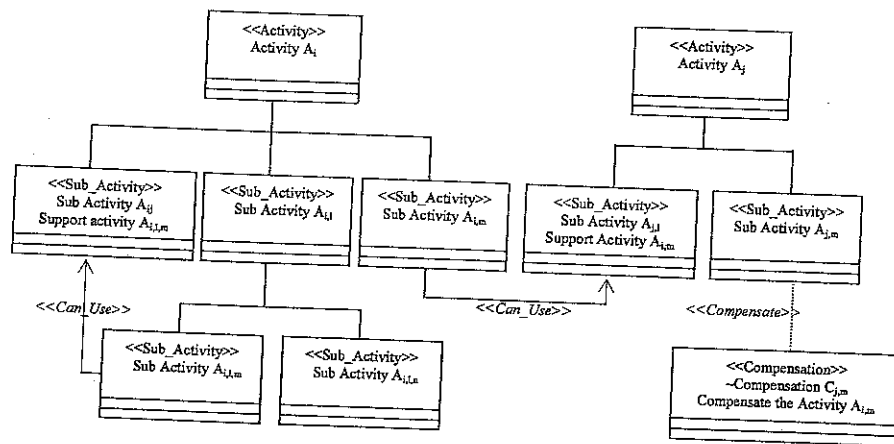


Figure 3. Semantic relationships in the organization model

## 2.3 Changes to the execution model

This model defines the execution flow among the activities that compose the transaction. The activities and sub-activities are represented by states (ovals), and the execution flow between them is represented by state transitions (arcs).

The execution model includes both user- and system- design directions. Since, the UWAT+ framework is user-centered, several changes have been introduced into this model.

- *Commit and Rollback Pseudo-State* – these pseudo-states which are present in UWA model, in UWAT+ are removed;
- *Transitions between activities* – each possible transition between activities must be explicitly represented in the model with a transition line. The activities which trigger the transitions must be specified on the transition line with a transition label;
- *Transition labels* – a classification of the transition labels that can be associated with the transition lines is made to indicate the category of the transition:
  - A: action invoked by the user;
  - C: conditions required for activity execution;
  - R: result of activity execution;
  - S: system state due to activity;
- *Failure causes and actions table* – of the user or of the system. The table can explain why an activity fails and how the user or the system can react.
- *Adoption of swimlanes* – it is recommended that swimlane diagrams be adopted when it is useful to describe how two or more user-types of the application collaborate.

## 2.4 The design recovery procedure

Given a Web site, the problem is to populate an instance of the UWAT+ model, with data from the site's structure and content. There are three stages in the process of the model recreation, which correspond to the procedures of the design recovery<sup>4</sup>:

- *formalization of the transactions* – after the tasks formalization, only those which are "operative" are considered and a transaction is associated with each of them;
- *creation of the execution model* – for each transaction found in the first step, the execution model is created by successive analyses and by counting on the failure causes and actions table;
- *construction of the organization model* – the organization model can be constructed once the execution model has been created for a transaction and it will model the transaction from a static point of view. The tree structure of the organization model is constructed by aggregating sub-activities that are part of an activity ancestor. For each activity and sub-activity the values for the properties of the ACIDS list will be specified.

## 3 Discussion

The UWAT+ model for designing business processes in Web applications fully satisfies a set of requirements, as<sup>5</sup>:

- R1: The identification of the component activities of a Web transaction, the semantic associations between these activities, and the properties/constraints that apply to each of them. UWAT+ enables the designer to represent the set of activities in which a Web transaction will be divided and the properties and relations that apply to and between them.

<sup>4</sup> Distanto, D., Parveen, T., Tilley, S. – "Towards a technique for reverse engineering web transactions from a user's perspective", *Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Workshop on Program Comprehension, IWPC 2004, Bari, Italy*: pag. 142-150.

<sup>5</sup> Distanto, D., Rossi, G., Canfora, G., Tilley, S. – "A comprehensive design model for integrating business processes in web applications", *Web Engineering and Technology*, vol. 3, no. 1, 2007: 43-44

<sup>3</sup> Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I. – "The unified modeling language user guide", Rational Corporation Software, Reading MA: Addison-Wesley, 1998

- R2: The description of the possible execution flows of a Web transaction.  
In UWAT+ model, the designer is able to represent all the possible executions flows permitted to the user to complete a Web transaction.
- R3: The definition and the management of the state of a Web transaction.  
The UWAT+ framework explicitly defines a state for a web transaction and for each of its component activities and enables the designer to model how these states evolve because of activity execution.
- R4: The specification of which activities can be suspended and resumed afterwards during long-lived transactions.  
UWAT+ enables the designer to specify if an activity can be suspended both in the organization model (by means of the Suspendability property of the PropertySet).
- R5: The description of the way two or more types of users involved in a Web transaction collaborate in its execution.  
In the UWAT+ model, this is possible by using swimlanes in the execution model.

There are some others requirements that UWAT+ model satisfies, as well as the mentioned one. For example: the definition of which contents will be provided to the user in order to support the execution of a particular activity, the definition of which information objects are affected by the execution of the activity and how, the description of the way an activity can be customised depending on the state of the ongoing transaction and also the description of the way an activity can be customised depending on the context of execution.

## CONCLUSIONS

The design recovery procedure relies on UWAT+, which is a conceptual model that is based on extensions to the transaction design portion of the UWA framework.

The recovery procedure consists of three steps, which can be accomplished by a human subject-matter expert.

UWAT+ relies on two models: the organization model and the execution model. Together, these models are suitable for describing at a conceptual level the design of Web application transactions.

## REFERENCES:

1. Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I. (1998) – “*The unified modeling language user guide*”, Rational Corporation Software, Reading MA: Addison-Wesley.
2. Distanto, D., Rossi, G., Canfora, G., Tilley, S. (2007) – “A comprehensive design model for integrating business processes in web applications”, *Web Engineering and Technology*, vol. 3, no. 1.
3. Yang, H. (2005) – “*Advances in UML and XML-Based Software Evolution*”, Idea Group Publishing, USA.
4. Object Management Group (OMG) (2003) – “*Unified language modeling specification, version 1.5*” ([www.omg.org](http://www.omg.org)).
5. Boggs, W., Boggs, M. – “*Mastering UML with Rational Rose 2002*”, Sybex Inc., Alameda, USA.

SIMONA-MIHAELA ILIEȘ\*  
ANA BRAICU\*\*

**Cuvinte cheie:** franceza de afaceri, internet, predare, întreprindere, bănci  
**Key words:** business french, internet, learning, enterprise, banks

**REZUMAT:** Franceza de afaceri este în raport direct cu actualitatea. Din această perspectivă, site-urile de internet permit accesul instantaneu la o informație și la documente actualizate permanent. Funcția pedagogică rămâne încă esențială ea fiind cea care coordonează selecția, recompunerea, re poziționarea și unificarea unui material al cărui text trebuie creat. Datele prezente într-un site trebuie reformulate și structurate astfel încât să propună o comunicare orală acceptabilă. Profesorul trebuie să sugereze studentului metode de lucru: consultarea on line a paginilor însoțită de luarea de notițe prin filtrarea informațiilor selecționate sau recuperarea textelor diferitelor pagini web pentru o exploatare ulterioară.

**ABSTRACT:** French language used for business purposes has a direct relationship with reality. From this point of view, the internet sites allow quick access to information and documents that are always up to date. The pedagogical functions still remains essential for the students, being the one that helps students select information, arrange it and unify the material of each new created text. The information present in a certain site must be reformulated and structured so that be able to suggest an acceptable oral communication. The teacher has to suggest certain methods to his/her students: consulting on line pages must be always accompanied by notes taken from those selected information, or copying different web pages to be explored later on.

### Introducere

Un curs de franceză satisfăcător și profitabil presupune o metodologie și activități pedagogice adecvate, precum și suporturi pedagogice pertinente și variate. Pertinența înseamnă, printre altele, legitimitate, autenticitate și actualitate. Studenții și profesorii de franceză cu obiectiv specific își pot satisface azi nevoia de documente autentice mulțumită utilizării internetului.

În fapt, există un mare număr de site-uri al căror conținut poate fi exploatat ca suport pedagogic: site-uri ale unor organe de presă care dispun de informații economice, ca de exemplu revista economică **L'Expansion**. Există de asemenea site-uri de întreprinderi industriale sau de servicii bancare, de distribuție, etc. Multe adrese de pe World Wide Web trimit direct la tematica francezei economice.

### Stabilirea criteriilor de căutare

Această abundență de documente potențial utilizabile nu ne dispensează de utilizarea criteriului selecției unui document ca suport pedagogic, criteriu care are două fațete: una tematică și una de comunicare. Interesul tematic este indispensabil fiindcă de el depinde în bună parte motivația studenților. Cât despre interesul comunicațional, el este fundamental pentru că se referă la utilizarea documentului ca punct de plecare permițând, prin activități pedagogice potrivite, obținerea rezultatului scontat: o comunicare orală în situații profesionale, de exemplu.

Este, așadar, indispensabil înainte de a purcede la „navigarea” pe internet să determinăm *ce căutăm* și *de ce*, aceasta în funcție de criterii explicite. Se va pleca de la tematica cursului, traducerea pedagogică a

\* Universitatea “Bogdan Vodă”, Facultatea de Științe Economice, 400560, Cluj-Napoca, România

\*\* Universitatea “Bogdan Vodă”, Facultatea de Științe Economice, 400560, Cluj-Napoca, România



ansamblului competențelor pe care studenții vor trebui să le dezvolte și se va căuta mai apoi în diferite site-uri documente și extrase din documente permițând a se lucra pe ele.

Iată un model de tematică structurată în jurul competenței profesionale:

- A se prezenta și a prezenta pe cineva din punct de vedere profesional: nume, societate, funcție, etc. Site-uri utilizate :
  1. Crédit Mutuel ([www.creditmutuel.fr](http://www.creditmutuel.fr)) care permite a cuantifica și a compara
  2. L'Expansion ([www.lexpansion.com/economie/](http://www.lexpansion.com/economie/)) pentru a se informa și a înțelege
- A prezenta o întreprindere sau propria întreprindere : domenii de activitate, produse, date, organizare, istoric.
- A da întâlnire (prin telefon, fax sau prin scrisoare) : obiect, dată, oră, confirmare, anulare, modificare.
- A prezenta un produs : caracteristici tehnice, avantaje, condiții. Site : La Redoute ([www.redoute.fr](http://www.redoute.fr))
- A explica funcționarea unui produs : instrucțiuni, sfaturi. Site : IBM France ([www.ibm.fr](http://www.ibm.fr))
- A explica un proces : cronologia evenimentelor/etapelor.
- A participa la o ședință : ordinea de zi, luări de cuvânt, notițe, proces-verbal.
- A prezenta date : a descrie, a interpreta.

De pe site-ul [www.laredoute.fr](http://www.laredoute.fr), iată mai jos prezentarea completă a unui produs :

#### *Bureau multimédia grande largeur*

Une grande largeur pour libérer un bel espace de travail et de nombreux rangements toujours appréciables.

#### STRUCTURE :

- Panneaux de particules décor papier imitation hêtre.
- Tubes PVC coloris alu.
- Poignées polypropylène coloris alu.

#### DESCRIPTIF :

- Rehausse gain de place.
- Tablette coulissante pour clavier montée sur coulisses métal.
- Niche pour imprimante.
- Niche pour unité centrale verticale.
- Niche range CD (capacité 76 CD).
- Côté droit : 4 étagères fixes (capacité 160 CD).
- Côté gauche : 1 étagère fixe (rangement grands classeurs).

#### DIMENSIONS :

Hors tout : L140 x H77 x P65 cm.

Utiles : - Niche pour imprimante L68 x H30 x P13 cm.

- Niche pour unité centrale verticale L26 x H58 x P60 cm.

Livré prêt à monter, notice jointe.

### Internetul și întreprinderea

Franceza de afaceri are în vedere în mare măsură întreprinderea. În mod tradițional, dificultatea principală consta în lipsa informațiilor și documentelor actualizate cu privire la întreprinderile franceze existente și activitățile lor.

Internetul permite azi accesul la site-uri de societăți franceze și francophone, la situații financiare precum și la diferite raporturi anuale și deschide multiple posibilități pedagogice de exploatare.

În ceea ce privește forma juridică a întreprinderilor, site-ul Camerei de Comerț și Industrie din Lille, [www.lille.cci.fr](http://www.lille.cci.fr), propune un dosar precis asupra principalelor structuri juridice franceze în materie de societate și de formalități necesare la înființarea unei întreprinderi. Site-ul Agenției pentru înființarea de întreprinderi (l'Agence pour la Création d'Entreprises, ANCE), [www.apce.com](http://www.apce.com), permite accesul la un fond documentar foarte prețios asupra antreprenariatului.

Organizarea administrativă a unei întreprinderi poate conduce la contactul cu diferite funcții regrupate în servicii. Astfel, pentru resurse umane (cereri/oferte de locuri de muncă, CV-uri, scrisoare de

intenție, legislație socială în materie de durată muncii, contracte, concedii, salarii, Securitate socială), se găsește documentație la adresele :

[www.pratique.fr/vieprat/emploi](http://www.pratique.fr/vieprat/emploi) și [www.droit.pratique.fr](http://www.droit.pratique.fr)

Pentru societățile europene, iată în continuare un site foarte util al Comisiei europene : [http://ec.europa.eu/enterprise/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/index_fr.htm). Pus la punct și administrat de Direcția generală « Întreprinderi și Industrie », acest site web a drept obiectiv difuzarea informațiilor asupra ansamblului politicilor, acțiunilor și inițiativelor comunitare destinate să promoveze creșterea și dezvoltarea, în vederea întăririi competitivității întreprinderilor Uniunii Europene. Peste 22 000 documente sunt de acum la dispoziția utilizatorilor. Site-ul oferă o acoperire actualizată a *politicilor de întreprindere ale UE*, pagini specifice referindu-se la 25 de sectoare industriale precum și noutăți, discursuri, publicații electronice și date esențiale asupra evenimentelor, statistici ale întreprinderilor din UE și evaluare comparativă. Acest site adăpostește de asemenea consultații deschise și forumuri de discuții.

Informația și documentele se integrează perfect în activitățile de comunicare prin intermediul exercițiilor de simulare. Pentru crearea unei întreprinderi, alegerea statutelor, concepția produselor (servicii, mediu tehnic și comercial precis : costuri, finanțare, concurență, etc.).

Demersurile creării de întreprinderi sunt detaliate la adresele următoare :

1. [www.entreprendre-asso.fr](http://www.entreprendre-asso.fr) (aspecte ce țin de antreprenariat) ;
2. [www.pratique.fr/vieprat/emploi/creaentr/daf3501.htm](http://www.pratique.fr/vieprat/emploi/creaentr/daf3501.htm)

La fiecare etapă se va cere studenților să-și prezinte decizia, să-și justifice alegerea și să-și precizeze astfel raționamentul.

### Internetul, Banca și activitățile financiare

Pentru activitățile financiare, Internetul dă acces la o rețea impresionantă de site-uri. Iată unul dintre acestea : [www.finances.gouv.fr](http://www.finances.gouv.fr) conținând repertoriul de site-uri al Cedef<sup>1</sup> și care recenzază și regroupează pe teme o selecție de site-uri și de pagini ce răspund centrelor de interes ai publicului ministerelor însărcinate cu economia și bugetul. Iată mai jos traducerea câtorva astfel de trimiteri la site-uri (cu descrierea conținutului acestora):

Minefe.gouv – Să te informezi asupra băncii, creditului, asigurării și economisirii  
Pornind de la un *lexic alfabetic*, pune la dispoziție broșuri, fișe, informații practice vizând mai buna cunoaștere a mecanismelor de credit, a organismelor și serviciilor sectoarelor în cauză.  
[www.minefe.gouv.fr/directions\\_services/cedef/sitoeque/banque-assurance.htm](http://www.minefe.gouv.fr/directions_services/cedef/sitoeque/banque-assurance.htm)

#### Banque de France

Parte integrantă a Sistemului european al băncilor centrale (Eurosistem), Banque de France are ca misiuni principale la nivel național să asigure stabilitatea prețurilor și să susțină politica economică generală a guvernului. Site-ul prezintă *politica monetară, reglementarea bancară și financiară, și propune numeroase documente de referință și statistici*.  
[www.banque-france.fr](http://www.banque-france.fr)

#### SEPA France

Acest site prezintă Spațiul unic de plată în euro : spațiul SEPA (mize, obiective, zonă geografică, marile etape). Se adresează întreprinderii, comerciantului și persoanelor fizice explicând fiecare crearea sa dar modalitățile de plată posibile, înființarea în fiecare țară, schimbările aduse. Propune un glosar și o rubrică « Întrebări-răspunsuri », precum și *mini-ghiduri, articole, discursuri, documente tehnice și juridice, publicații...*  
[www.sepafrance.fr](http://www.sepafrance.fr)

#### BBF – Secretele băncii

Acest site propus de Federația bancară franceză furnizează informații practice : *relația bancară, economisirea, fiscalitatea și reglementarea, etc. Un lexic bancar, scrisori-tip și mini-ghiduri tematice* sunt de asemenea disponibile.  
[www.lescledelabanque.com](http://www.lescledelabanque.com)

<sup>1</sup> Cedef – Centru de documentare economie-finanțe, Paris XII

Analize, statistici și publicații privind piețele financiare, problemele monetare, datoria publică, dezvoltarea, investițiile, etc. Propune de asemenea un acces pe țări.  
[www.oecd.org](http://www.oecd.org)

#### Portal Microfinance

Site dedicat microfinanțelor unde se află numeroase informații cu privire la subiect : dosare tematice, bază de date bibliografice, precum și ghiduri practice.  
[www.lamicrofinance.org](http://www.lamicrofinance.org)

#### Qualisteam

Qualisteam este un portal de informații bancare și financiare multilingvistic. Publică oferte de muncă și CV-uri în domeniul profesiunilor bancare și financiare, și prezintă un catalog tematic de peste 6500 de site-uri web financiare, precum și o bază documentară.  
[fr.qualisteam.com](http://fr.qualisteam.com)

#### Laportedelafinance.com

Acest anuar financiar francofon recenzează peste 600 de site-uri. Propune în plus un lexic financiar, precum și studii financiare prezentând funcționarea și reglementarea în materie de bursă, credit, gestionarea întreprinderii și economisirea.  
[www.laportedelafinance.com](http://www.laportedelafinance.com)

#### Finanțe pentru toți

Site propus de IEPF, Institut pentru educarea financiară a publicului, cu vocație pedagogică și informativă, adresat tuturor categoriilor de public : tineri, oameni activi, profesori, vârstnici, copii.  
<http://lafinancepour tous.com>

Marile teme prezente în acest repertoriu sunt : banca, asigurările și piețele financiare ; comerțul și distribuția ; comerțul exterior ; concurența și consumul ; economia generală ; economia internațională ; locu de muncă ; întreprinderea ; studiile de piață ; finanțele publice ; fiscalitatea ; piețele publice ; probleme europene ; tehnologia informației ; turismul.

Acest site ([www.finances.gouv.fr](http://www.finances.gouv.fr)) permite de asemenea accesul lucrări și articole în a sa *Bibliothèque en ligne*, face referire la articole și lucrări în *Actualités bibliographiques* și propune sinteze documentare deosebit de utile la orele de limbă franceză. Iată mai jos un model de astfel de sinteză extrasă de pe site-ul [www.finances.gouv.fr/](http://www.finances.gouv.fr/) :

#### Qu'est-ce que l'espace unique de paiement en euros - Sepa ?

L'espace unique de paiement en euros (ou Sepa, single euro payment area) est un projet d'harmonisation des moyens de paiements dans 31 pays européens, initié en 2002 par les établissements bancaires. Il s'agit de rendre les paiements entre pays aussi faciles et aussi sûrs que les paiements nationaux, grâce à la mise en place de trois moyens de paiements européens : virement, prélèvement et paiement par carte. Ne sont pas concernés les chèques, les billets à ordre, les mandats postaux et les lettres de changes.

Cette harmonisation, qui vise à la construction d'un marché unique des paiements en euros, doit simplifier les procédures et réduire les coûts, en permettant notamment aux entreprises de centraliser la gestion de leurs paiements à l'international. Elle doit conduire à un accroissement de la concurrence, avec la fin des monopoles bancaires sur les services de paiements.

Le Sepa sera mis en oeuvre progressivement d'ici 2012 avant d'être généralisé. La première étape de mise en place a eu lieu le 28 janvier 2008 avec le lancement du virement bancaire européen. Le prélèvement européen devrait être mis en place début 2010.

Ce processus a été rendu possible grâce au soutien des instances européennes : la directive 2007/64/CE du 13 novembre 2007 sur les services de paiements harmonise le droit applicable en la matière. Elle renforce les droits et la protection des utilisateurs des services de paiement : consommateurs, commerçants, entreprises, autorités publiques. Sa transposition par les pays membres doit intervenir avant le 1er novembre 2009.

Le comité national Sepa, coprésidé par la Banque de France et la Fédération bancaire française, a établi un plan de migration de la France. Il propose un site internet complet sur le Sepa, avec un accès par profil et une série de questions-réponses.

> redactat în 26 februarie 2008

Pe site-urile băncilor franceze prezente pe internet, precum :

- Banque Centrale : [www.banque-france.fr](http://www.banque-france.fr)
- Société Marseillaise de Crédit : [www.smc.fr](http://www.smc.fr)
- Crédit Agricole : [www.credit-agricole.fr](http://www.credit-agricole.fr)
- Crédit du Nord : [www.credit-du-nord.fr](http://www.credit-du-nord.fr)
- BNP : [www.bnpparibas.net](http://www.bnpparibas.net)
- Crédit Lyonnais : [www.lcl.com/fr/](http://www.lcl.com/fr/)

se găsesc informații prețioase referitoare la organizarea instituțiilor, serviciile și produsele propuse, precum și asupra actualității economice. Documentele disponibile permit o multitudine de abordări.

O primă abordare constă în a lansa studenții în căutarea informației pornind de la câteva site-uri de referință, pentru a organiza mai apoi o muncă de sinteză vizând să regrepeze, să examineze și să compare aceste documente. Astfel, pentru o căuta produse și servicii, sunt alese câteva site-uri de bănci : Crédit Mutuel, Crédit Lyonnais, Société Marseillaise de Crédit și site-ul Poștei. Etape :

1. Să reconstituie gama de produse și servicii.
2. Să compare serviciile sau produsele. Se va cere acordarea unei atenții speciale caracteristicilor tehnice ale produsului și de asemenea limbajului folosit.
3. Să compare poziționările de servicii sau produse echivalente în diferite instituții (formulare, imagini și prezentare, mesaj, clientelă-țintă, etc.)

Mulțumită site-ului Asociației franceze a băncilor (l'Association française des Banques, [www.afb.fr](http://www.afb.fr)), se poate accede la diverse publicații specializate în bănci (o versiune electronică a *Actualității bancare*, publicată de AFB).

De asemenea, în ceea ce privește domeniul *Bursei*, Internetul poate deveni un instrument pedagogic foarte profitabil. Informații pedagogice destinate investitorilor, publicațiilor, deciziilor, prospectărilor și comunicatelor de presă a societăților cotate, liste de societăți ... la adresa [www.amf-france.org](http://www.amf-france.org).

Cursurile zilei la Bursa din Paris sunt accesibile pe site-ul [www.euronext.com/index-2166-FR.html](http://www.euronext.com/index-2166-FR.html), site oficial al bursei din Paris, Amsterdam, Bruxelles și Lisabona. Un site precum [www.LeFigaro.fr/Bourse](http://www.LeFigaro.fr/Bourse) oferă sfaturi bursiere și cursuri ale acțiunilor în direct. Un alt site gratuit de informare bursieră oferind cotații în direct de la Bursa din Paris, informații financiare, sfaturi bursiere, grafice și alte instrumente utile se află la adresa <http://groupe.boursorama.com/>.

În ceea ce privește domeniul *Asigurărilor*, o adresă foarte utilă este cea a Federației franceze a societăților de asigurări oferind informații detaliate specifice diferitelor tipuri de asigurări<sup>2</sup>.

Adrese ale presei de profil :

La Tribune : [www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)

Les Echos : [www.lesechos.fr](http://www.lesechos.fr)

L'Expansion : [www.lexpansion.com](http://www.lexpansion.com)

Editorialele și articolele pot fi utilizate în mai multe moduri :

- Ca sursă de informație actuală asupra lumii economice franceze : orientările acesteia, temerile ei, dezbaterile care au loc.
- Ca suport pedagogic permițând exercițiile de înțelegere a documentelor scrise.
- Ca punct de plecare pentru însușirea unor elemente specifice discursului economic. În acest caz, se cere studenților :

- 1) Să găsească expresiile având o utilizare frecventă în economie.
- 2) Să-și verifice nivelul de înțelegere a vocabularului.
- 3) Să identifice în ce contexte pot utiliza unele dintre aceste expresii.

Alte site-uri deschid posibilități pentru a studia în mod original *correspondența comercială* : cereri de loc de muncă, informații asupra contractelor de muncă, asupra alocațiilor, etc., precum și asupra comunicării în întreprindere, transporturi, comunicații.

Un profesor de *franceză juridică* va putea utiliza cu succes site-ul Ministerului Justiției : [www.justice.gouv.fr](http://www.justice.gouv.fr), glosarul și descrierea funcționării diferitelor jurisdicții.

<sup>2</sup> FFSA – Federația franceză a societăților de asigurări

FFSA reunește societăți pe acțiuni, case de ajutor reciproc și succursale ale societăților străine de asigurări. Produce studii și statistici în domeniul asigurărilor. Site-ul propune întreaga informație practică în domeniu în trei mari subiecte : asigurarea și dumeavoastră, asigurarea în întreprindere, asigurarea în societate. [www.ffsa.fr](http://www.ffsa.fr)

Cât despre profesorul care predă **franceza tehnică**, el va găsi pe site-ul Peugeot, <http://www.peugeot.com>, documente tehnice conținând scheme cu legendă și comentate ce pot fi utilizate la curs.

## CONCLUZII

Funcția pedagogică rămâne încă esențială ea fiind cea care coordonează selecția, recompunerea, re poziționarea și unificarea unui material al cărui text trebuie creat. Datele prezente într-un site trebuie reformulate și structurate astfel încât să propună o comunicare orală acceptabilă. Profesorul trebuie să sugereze studentului metode de lucru: consultarea on line a paginilor însoțită de luarea de notițe prin filtrarea informațiilor selecționate sau recuperarea textelor diferitelor pagini web pentru o exploatare ulterioară. Internetul se dovedește așadar un instrument util permițând a li se încredința studenților sarcini pentru realizarea cărora ei vor trebui să dispună de o competență plurivalentă, ceea ce va duce la achiziționarea automatismelor necesare pentru utilizarea francezei de afaceri în situații profesionale reale.

## BIBLIOGRAFIE:

1. Samier Henry, Sandoval Victor (1998), *La recherche intelligente sur l'Internet*, Paris, éd. Hermès.
2. Richard Kern (2006), *La communication médiatisée par ordinateur en langues : recherches et applications récentes aux USA*, dans *Recherche et applications : Les échanges en ligne dans l'apprentissage et la formation*, éd. Clé International, juillet.
3. Bernard Cerquiglini (2004), *La place du français dans la vie économique*, dans *Recherche et applications : Objectifs spécifiques : de la langue aux métiers*, éd. Clé International, janvier.
4. Claude le Ninan, *Internet et français des affaires*, dans *Le français dans le monde*, no 286/1997.

SIMONA-MIHAELA ILIES\*  
ANA BRAICU\*\*

Mots-clé: français des affaires, internet, enseigner, entreprise, banques

**RÉSUMÉ:** Le français des affaires est en prise directe avec l'actualité. De ce point de vue, les sites Internet permettent d'accéder d'une manière instantanée à une information et à des documents constamment actualisés. La fonction pédagogique reste encore essentielle en tant que sélection, recomposition, repositionnement et unification d'un matériau dont il faut créer le texte, le tissu même. Les données contenues dans un site devront être reformulées et structurées de façon acceptable pour une communication de type oral. L'enseignant doit suggérer à l'étudiant des méthodes de travail: la consultation en ligne des pages et parallèlement une prise de notes des informations qu'ils vont sélectionner ou la récupération des textes des différentes pages pour une exploitation ultérieure.

### Introduction

Un cours de français des affaires satisfaisant et profitable suppose une méthodologie et des activités pédagogiques adéquates, ainsi que des supports pédagogiques pertinents et variés. La pertinence signifie, entre autres, légitimité, authenticité et actualité. Les étudiants et les enseignants de cours de français sur objectifs spécifiques peuvent satisfaire aujourd'hui leurs besoins de documents authentiques grâce à l'utilisation de l'Internet.

En effet, il existe un grand nombre de sites dont les contenus sont exploitables comme supports pédagogiques: sites des organes de presse qui disposent des informations économiques, comme par exemple le magazine économique *L'Expansion*. On dispose également des sites des entreprises industrielles ou de services bancaires, de distribution etc. De nombreuses adresses sur le World Wide Web touchent ainsi directement à la thématique d'ensemble du français des affaires.

### Etablir les critères de la recherche

Cette abondance de documents potentiellement utilisables ne doit pas occulter le critère de sélection d'un document en tant que support pédagogique qui servira de point de départ à des activités pédagogiques, critère qui est de deux ordres: thématique et communicationnel. L'intérêt thématique est indispensable car de lui dépend une bonne partie de la motivation des étudiants. Quant à l'intérêt communicationnel, il est fondamental, car il s'agit d'utiliser le document en tant que départ permettant, par des activités pédagogiques appropriées, d'obtenir le résultat recherché: une communication orale dans des situations de la vie professionnelle, par exemple.

Il est donc, indispensable avant de commencer à « naviguer » sur l'Internet, de déterminer ce que l'on cherche et pourquoi, cela en fonction de critères explicites. On partira du curriculum du cours, traduction pédagogique de l'ensemble des compétences que les étudiants devront développer et l'on recherchera ensuite différents sites des documents et extraits de documents permettant de les travailler.

Exemple de curriculum partiel structuré autour du savoir-faire:

- Se présenter et présenter quelqu'un professionnellement: nom, société, fonction etc. Sites utilisés:

\* Université "Bogdan Vodă", Faculté de Sciences Economiques, 400560, Cluj-Napoca, Roumanie

\*\* Université "Bogdan Vodă", Faculté de Sciences Economiques, 400560, Cluj-Napoca, Roumanie

1. Crédit mutuel ([www.creditmutuel.fr](http://www.creditmutuel.fr)) qui permet aussi de quantifier et de comparer
  2. L'Expansion (<http://www.lexpansion.com/economie/>) pour s'informer et comprendre
- Présenter une entreprise ou son entreprise : domaines d'activité, produits, implantations, données, organisation, historique
  - Prendre rendez-vous (par téléphone, par fax, par lettre) : objet, date, heure, durée, confirmation, annulation, modification.
  - Présenter un produit : caractéristiques techniques, avantages, conditions. Site : La Redoute ([www.redoute.fr](http://www.redoute.fr))
  - Expliquer le fonctionnement d'un produit : instructions, conseils. Site : IBM France ([www.ibm.fr](http://www.ibm.fr))
  - Expliquer un processus : chronologie événementielle
  - Participer à une réunion : ordre du jour, tours de parole, prise de note, compte-rendu.
  - Présenter des données : décrire, interpréter.

Du site [www.laredoute.fr](http://www.laredoute.fr), voilà ci-dessous une présentation complète de produit :

#### Bureau multimédia grande largeur

Une grande largeur pour libérer un bel espace de travail et de nombreux rangements toujours appréciables.

#### STRUCTURE :

- Panneaux de particules décor papier imitation hêtre.
- Tubes PVC coloris alu.
- Poignées polypropylène coloris alu.

#### DESCRIPTIF :

- Rehausse gain de place.
- Tablette coulissante pour clavier montée sur coulisses métal.
- Niche pour imprimante.
- Niche pour unité centrale verticale.
- Niche range CD (capacité 76 CD).
- Côté droit : 4 étagères fixes (capacité 160 CD).
- Côté gauche : 1 étagère fixe (rangement grands classeurs).

#### DIMENSIONS :

Hors tout : L140 x H77 x P65 cm.

Utiles : - Niche pour imprimante L68 x H30 x P13 cm.

- Niche pour unité centrale verticale L26 x H58 x P60 cm.

Livré prêt à monter, notice jointe.

### L'Internet et la question de l'entreprise

Le français des affaires traite beaucoup de l'entreprise. Traditionnellement, la difficulté principale a résidé dans l'absence d'informations et de documents à jour sur les entreprises françaises existantes et leurs activités.

L'Internet donne accès aujourd'hui à des sites de sociétés françaises et francophones, à des états financiers aussi bien qu'à des divers rapports annuels et ouvre de multiples possibilités pédagogiques d'exploitation.

Pour la forme juridique des entreprises, le site de la Chambre de Commerce et Industrie de Lille ([www.lille.cci.fr](http://www.lille.cci.fr)) propose un dossier précis sur les principales structures juridiques françaises en matière de société et les formalités nécessaires à la création d'une entreprise. Le site de l'Agence pour la Création d'Entreprises (ANCE), [www.apce.com](http://www.apce.com), donne accès à un fond documentaire très précieux sur l'entrepreneuriat.

L'organisation administrative d'une entreprise peut conduire à s'occuper des différentes fonctions regroupées en services. Ainsi pour les ressources humaines (offres et demandes d'emploi, CV, lettre de motivation, législation sociale en matière de durée de travail, contrats, congés, salaires, Sécurité sociale), on peut se ressourcer sur : [www.pratique.fr/vieprat/emploi](http://www.pratique.fr/vieprat/emploi) et [www.droit.pratique.fr](http://www.droit.pratique.fr)

Pour les sociétés européennes, voilà ci-dessous un site très utile de la Commission "Entreprises et Industrie" de la Commission européenne, ce site web a pour objectif de diffuser des informations sur l'ensemble des politiques, actions et initiatives communautaires destinées à promouvoir la croissance et le développement, en vue de renforcer la compétitivité des entreprises de l'UE. Plus de 22 000 documents sont désormais mis à la disponibilité des utilisateurs. Le site offre une couverture actualisée des *politiques d'entreprise de l'UE*, des pages spécifiques portant sur 25 secteurs industriels ainsi que des nouvelles, des discours, des publications électroniques et des données essentielles sur les événements, les statistiques des entreprises de l'UE et l'évaluation comparative. Ce site web abrite également des consultations ouvertes et des forums.

L'information et les documents s'intègrent parfaitement à des activités de communication par des exercices de simulation. Pour la création d'une entreprise, le choix des statuts, la conception des produits (services, environnement technique et commercial précis : coûts, financement, concurrence, etc.).

Les démarches de la création d'entreprises, adresses :

1. [www.entreprendre-asso.fr](http://www.entreprendre-asso.fr) (les aspects de l'entrepreneuriat) ;
2. [www.pratique.fr/vieprat/emploi/creaentr/daf3501.htm](http://www.pratique.fr/vieprat/emploi/creaentr/daf3501.htm)

A chaque étape de la démarche de création, on demandera aux étudiants de présenter leur décision, de justifier leur choix et de préciser ainsi leur raisonnement.

### L'Internet, la Banque et les activités financières

Pour les activités financières, l'Internet donne accès à un réseau impressionnant de sites. En voilà un : [www.finances.gouv.fr](http://www.finances.gouv.fr) contenant la *sitothèque du Cedef*<sup>1</sup> et qui recense et regroupe par thèmes une sélection de sites et de pages répondant aux centres d'intérêts des publics des ministères en charge de l'économie et du budget. Voilà ci-dessous quelques renvois aux sites (avec description du contenu) :

Minefe.gouv - S'informer sur la banque, le crédit, l'assurance et l'épargne  
A partir d'un *lexique alphabétique*, mise à disposition de brochures, fiches, informations pratiques visant à mieux connaître les mécanismes de crédit et les organismes et services des secteurs concernés.  
[www.minefe.gouv.fr/directions\\_services/cedef/sitothèque/banque-assurance.htm](http://www.minefe.gouv.fr/directions_services/cedef/sitothèque/banque-assurance.htm)

#### Banque de France

Partie intégrante du Système européen des banques centrales (Eurosystème), la Banque de France a pour missions principales au niveau national d'assurer la stabilité des prix et de soutenir la politique économique générale du gouvernement. Le site présente la *politique monétaire, la réglementation bancaire et financière, et propose de nombreux documents de référence et des statistiques.*  
[www.banque-france.fr](http://www.banque-france.fr)

#### SEPA France

Ce site présente l'Espace unique de paiement en euros : l'espace SEPA (enjeux, objectifs, zone géographique, les grandes étapes). Il s'adresse à l'entreprise, au commerçant et au particulier en expliquant pour chacun, sa mise en œuvre, mais aussi les moyens de paiement retenus, la mise en place dans chaque pays, les changements apportés. Un glossaire et une rubrique « questions-réponses » sont accessibles, ainsi que des *mini-guides, des articles, des discours, des documents techniques et juridiques, des publications*, et l'indication des principaux interlocuteurs.  
[www.sepafrance.fr](http://www.sepafrance.fr)

#### BBF - Les clés de la banque

Ce site proposé par la Fédération bancaire française fournit des informations pratiques pour mieux vivre l'argent et la banque au quotidien : la *relation bancaire, épargner, gérer son patrimoine, emprunter, fiscalité et réglementation, etc.* Un *lexique bancaire, des lettres types et des mini-guides thématiques* sont également disponibles.  
[www.lesclesdelabanque.com](http://www.lesclesdelabanque.com)

<sup>1</sup> Cedef - centre de documentation économie-finances, Paris XII<sup>e</sup>

Les analyses, statistiques et publications de cette rubrique portent notamment sur les marchés financiers, les questions monétaires, la dette publique, le développement, les investissements, etc. Un accès par pays est également proposé. [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

#### Portail Microfinance

Site dédié à la microfinance, où figurent de nombreuses informations sur le sujet : dossiers thématiques, base de données bibliographiques, ainsi qu'une boîte à outils riche de guides pratiques. [www.lamicrofinance.org](http://www.lamicrofinance.org)

#### Qualisteam

Qualisteam est un portail d'informations bancaires et financières multilingue. Il publie des offres d'emploi et des curriculum vitae dans le domaine des professions bancaires et financières, et présente un catalogue thématique de plus de 6500 sites web financiers, ainsi qu'une base documentaire. [fr.qualisteam.com](http://fr.qualisteam.com)

#### Laportedelafinance.com

Cet annuaire financier francophone recense plus de 600 sites. Il propose par ailleurs un lexique financier, ainsi que des études financières présentant le fonctionnement et la réglementation en matière de bourse, crédit, gestion d'entreprise et épargne.

[www.laportedelafinance.com](http://www.laportedelafinance.com)

#### La finance pour tous

Site proposé par l'IEFP, Institut pour l'éducation financière du public, à vocation pédagogique et informative, en direction de tous les publics. Des accès par profils sont proposés : jeunes, actifs, enseignants, seniors, enfants. <http://lafinancepourtous.com>

Les grands thèmes de la sithèque sont : Banque, assurance et marchés financiers ; commerce et distribution ; commerce extérieur ; concurrence et consommation ; économie générale ; économie internationale ; emploi ; entreprise ; études de marché ; finances publiques ; fiscalité ; marchés publics ; questions européennes ; technologie de l'information ; tourisme, etc.

Ce site <http://www.finances.gouv.fr> permet aussi l'accès à des ouvrages et articles en ligne dans sa Bibliothèque en ligne, fait des références à des articles et ouvrages dans ses Actualités bibliographiques et propose des synthèses documentaires très utiles en classe de langue. Voilà ci-dessous une telle synthèse extraite du site [www.finances.gouv.fr](http://www.finances.gouv.fr)

#### Qu'est-ce que l'espace unique de paiement en euros - Sepa ?

L'espace unique de paiement en euros (ou Sepa, single euro payment area) est un projet d'harmonisation des moyens de paiements dans 31 pays européens, initié en 2002 par les établissements bancaires. Il s'agit de rendre les paiements entre pays aussi faciles et aussi sûrs que les paiements nationaux, grâce à la mise en place de trois moyens de paiements européens : virement, prélèvement et paiement par carte. Ne sont pas concernés les chèques, les billets à ordre, les mandats postaux et les lettres de changes.

Cette harmonisation, qui vise à la construction d'un marché unique des paiements en euros, doit simplifier les procédures et réduire les coûts, en permettant notamment aux entreprises de centraliser la gestion de leurs paiements à l'international. Elle doit conduire à un accroissement de la concurrence, avec la fin des monopoles bancaires sur les services de paiements.

Le Sepa sera mis en oeuvre progressivement d'ici 2012 avant d'être généralisé. La première étape de mise en place a eu lieu le 28 janvier 2008 avec le lancement du virement bancaire européen. Le prélèvement européen devrait être mis en place début 2010.

Ce processus a été rendu possible grâce au soutien des instances européennes : la directive 2007/64/CE du 13 novembre 2007 sur les services de paiements harmonise le droit applicable en la matière. Elle renforce les droits et la protection des utilisateurs des services de paiement : consommateurs, commerçants, entreprises, autorités publiques. Sa transposition par les pays membres doit intervenir avant le 1er novembre 2009.

Le comité national Sepa, coprésidé par la Banque de France et la Fédération bancaire française, a établi un plan de migration de la France. Il propose un site internet complet sur le Sepa, avec un accès par profil et une série de questions-réponses.

> créé le 26 février 2008

Sur les sites des banques françaises présentes sur internet, telles que :

- la Banque Centrale : [www.banque-france.fr](http://www.banque-france.fr)
- Société Marseillaise de Crédit : [www.smc.fr](http://www.smc.fr)
- le Crédit Agricole : [www.credit-agricole.fr](http://www.credit-agricole.fr)
- le Crédit du Nord : [www.credit-du-nord.fr](http://www.credit-du-nord.fr)
- la BNP : [www.bnpparibas.net](http://www.bnpparibas.net)
- Le Crédit Lyonnais : <http://www.lcl.com/fr/>

l'on trouvera des informations précieuses portant sur l'organisation des établissements, les services et les produits proposés et aussi sur l'actualité économique. Les documents disponibles permettent une multitude d'approches.

Un premier travail consiste à lancer les étudiants à la recherche de l'information à partir de quelques sites de référence, pour organiser ensuite un travail de synthèse visant à regrouper, examiner et comparer ces documents. Ainsi pour une recherche sur les produits et les services, on se dirigera vers les sites du Crédit Mutuel, du Crédit Lyonnais, de la Société Marseillaise de Crédit et de la Poste. Etapes :

1. Reconstituer l'éventail des produits et des services.
2. Travail de comparaison entre les services ou les produits. On exigera une attention spéciale aux caractéristiques techniques du produit et aussi au langage.
3. Comparer les positionnements de services ou de produits équivalents dans différents établissements (formulation, images et graphismes, message, clientèle-cible etc.).

Grâce au site de l'Association française des Banques ([www.afb.fr](http://www.afb.fr)), on a accès à diverses publications spécialisées sur la banque (une version électronique de l'Actualité bancaire, publiée par l'AFB).

De même pour le domaine de la Bourse, l'Internet peut devenir un outil pédagogique très profitable. Informations pédagogiques destinées aux investisseurs, publications, décisions, prospectus et communiqués de presse des sociétés cotées, listes des sociétés ... à l'adresse : [www.amf-france.org](http://www.amf-france.org)

Les cours du jour sur la Bourse de Paris sont accessibles sur le site [www.euronext.com/index-2166-FR.html](http://www.euronext.com/index-2166-FR.html) qui est le site officiel de la bourse de Paris d'Amsterdam, de Bruxelles et de Lisbonne. Un site tel que [www.LeFigaro.fr/Bourse](http://www.LeFigaro.fr/Bourse) offre des conseils boursiers et cours des actions en direct. Un autre site gratuit d'information boursière offrant des cotations en direct de la Bourse de Paris, informations financières, conseils boursiers, graphiques et outils est à l'adresse : <http://groupe.boursorama.com/>

Pour ce qui est du domaine des Assurances, une adresse très utile est celle de la Fédération française des sociétés d'assurances qui donne des informations détaillées spécifiques aux différents types d'assurances<sup>2</sup>.

Adresses de la presse spécialisée :

La Tribune : [www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)

Les Echos : [www.lesechos.fr](http://www.lesechos.fr)

L'Expansion : [www.lexpansion.com](http://www.lexpansion.com)

Les éditoriaux et les articles sont utilisables à différents titres :

- > Comme source d'information actuelle sur le monde économique français : ses orientations, ses craintes, les débats qui l'agitent.
- > Comme supports pédagogiques permettant de travailler la compréhension écrite.
- > Comme point de départ pour l'appropriation d'éléments du discours économique. Dans ce cas, le travail demandé aux étudiants consiste à :
  - 1) Repérer les expressions d'un usage courant dans l'économie.
  - 2) Vérifier leur niveau de compréhension de ce vocabulaire.
  - 3) Leur montrer dans quels contextes ils peuvent utiliser certaines de ces expressions.

D'autres sites ouvrent des possibilités pour traiter de manière originale la question de la correspondance commerciale : des demandes d'emploi, des renseignements sur les contrats de travail, sur les allocations etc., ainsi que sur la communication d'entreprise, les transports, les communications.

<sup>2</sup> FFSA - Fédération française des sociétés d'assurances

La FFSA réunit des sociétés anonymes, mutuelles et succursales de sociétés étrangères pratiquant l'assurance. Elle produit études et statistiques sur l'assurance. Le site propose toute l'information pratique sur le sujet en trois rubriques : l'assurance et vous, l'assurance et l'entreprise, l'assurance dans la société. [www.ffsa.fr](http://www.ffsa.fr)



Un formateur en français juridique pourra utiliser avec profit le site du Ministère de la Justice : <http://www.justice.gouv.fr>, glossaire et description du fonctionnement des différentes cours de justice. Quant au formateur en français technique, il trouvera sur le site Peugeot (<http://www.peugeot.com>) des documents techniques comportant des schémas légendés et commentés susceptibles d'être utilisés.

## CONCLUSIONS

La fonction pédagogique reste encore essentielle en tant que sélection, recomposition, repositionnement et unification d'un matériau dont il faut créer le texte, le tissu même. Les données contenues dans un site devront être reformulées et structurées de façon acceptable pour une communication de type oral. L'enseignant doit suggérer à l'étudiant des méthodes de travail : la consultation en ligne des pages et parallèlement une prise de notes des informations qu'ils vont sélectionner ou la récupération des textes des différentes pages pour une exploitation ultérieure. L'Internet offre ainsi la possibilité de confier aux étudiants des tâches pour la réalisation desquelles ils devront mettre en œuvre une compétence plurielle, ce qui doit aboutir aux automatismes nécessaires pour l'utilisation du français des affaires dans des situations professionnelles réelles.

## BIBLIOGRAPHIE :

1. Samier Henry, Sandoval Victor (1998), *La recherche intelligente sur l'Internet*, Paris, éd. Hermès.
2. Richard Kern (2006), *La communication médiatisée par ordinateur en langues : recherches et applications récentes aux USA*, dans *Recherche et applications : Les échanges en ligne dans l'apprentissage et la formation*, éd. Clé International, juillet.
3. Bernard Cerquiglini (2004), *La place du français dans la vie économique*, dans *Recherche et applications : Objectifs spécifiques : de la langue aux métiers*, éd. Clé International, janvier.
4. Claude le Ninan, *Internet et français des affaires*, dans *Le français dans le monde*, no 286/1997.

