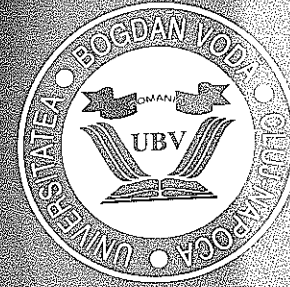


ACTA UNIVERSITATIS



Series OECONOMICA

NR.9

S E R I E S O E C C O N O M I C A N R . 9



RISOPRINT
CLUJ-NAPOCA 2009
ISSN: 2582 - 5205

2009
CLUJ-NAPOCA

ACTA UNIVERSITATIS BOGDAN VODĂ



Series OECONOMICA

NR. 9

UNIVERSITATEA "BOGDAN VODĂ"
BIBLIOTECA CLUJ-NAPOCA
14.196 18

2 0 0 9

CLUJ-NAPOCA

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. VICTOR MANOLE – Academia de Studii Economice din București
 Prof.univ.dr. GHEORGHE GH. IONESCU – Universitatea de Vest din Timișoara
 Prof.univ.dr. SORIN BRICIU – Universitatea „1 decembrie 1918” din Alba Iulia

REDACTOR PUBLISHER: Prof. univ. dr. ION MANOLE

COLEGIUL DE REDACȚIE AL REVISTEI OECONOMICA

REDACTOR COORDONATOR: Prof. univ. dr. NICOLAE PAȘCA - decan
 MEMBRI: Prof. univ. dr. MARIUS MOTOCU - 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
 Conf. univ. dr. JANETTA SÎRBU

SECRETAR TEHNIC: Asist. univ. drd. SIDONIA OTILIA CERNEA

Tiparul executat la:

UNIVERSITATEA „BOGDAN-VODĂ” DIN CLUJ-NAPOCA
 400560 Cluj-Napoca • Str. Grigore Alexandrescu nr. 26A • Tel: 00-40-264- 598.787
 Fax: 00-40-264- 591.830 • E-mail: ubv@ubv.ro

ACTA

UNIVERSITATIS BOGDAN VODĂ

OECONOMICA

9

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

SUMAR – CONTENT – SOMMAIRE

VALENTINO GANDOLFI, JANETTA SÎRBU, GABRIELA MĂRIȘ-LEȘ	
- Flexibilitatea muncii și structura organizatorică ♦ La flexibilité du travail et la structure organisationnelle.....	1
- Work Flexibility and Organizational Structure	7
MARIUS MOTOCU, ANIELA BOJAN	
- Sistemele tradiționale pentru evaluarea riscului de credit ♦ Les systèmes traditionaux pour l'évaluation du risque de credit	13
- Traditional Systems in Assessing Credit Risk	19
ION MANOLE	
- Influența ratei dobânzii asupra valorii prezente și a randamentului obligațiunilor ♦ L'influence du taux de l'intérêt sur la valeur présente et sur le rendement des obligations	25
- The Influence of the Interest Rate on the Present Value and on the Bond Output	29
NICOLAE MĂRGINEAN	
- Moodle – o nouă perspectivă a procesului de învățare ♦ Moodle – une nouvelle perspective sur le processus d'enseignement	33
- Moodle – a New Perspective of Learning	37
BORIS SAMOCHIȘ, MARIA DANIELA TOMUȘ, JANETTA SÎRBU, SIDONIA OTILIA CERNEA	
- Evaluarea motivației în muncă a funcționarilor publici din Consiliul Județean Cluj ♦ L'évaluation de la motivation dans le travail des fonctionnaires publics du Conseil Départemental de Cluj	41
- The Assessment of the Motivation at Work of the Cluj County Council Clerks	50
VIORICA IRINA GÂRBO	
- Asigurarea de malpraxis - ajutorul cadrelor medicale ♦ L'assurance de malpraxis à l'aide des cadres médicaux.	59
- Malpractice Insurance, Medical Aid Teacher	65
CORINA BANDICIU-BENE, GABRIELA MARIȘ-LEȘ	
- Stabilirea elementelor planurilor de beneficii determinate ♦ La fixation des éléments des plans de benefices determines	71
- Established the Items of the Determined Benefit Plans	76
GHEORGHE MOCUȚA, RADU BUICĂ, LAURA BUICĂ	
- Probleme conexe securității naționale aflate pe Agenda Consiliului JAI - Justiție și Afaceri Interne ♦ Problèmes en corrélation avec la sécurité nationale se trouvant sur l'Agenda du Conseil JAI - Justice et Affaires Intérieures..	81
- National Security Issues Associated on the Agenda of the JHA Council - Justice and Home Affairs	85

CORNEL CRIȘAN, GABRIELA MĂRIȘ- LEȘ, GHEORGHE MINCULETE

- Racordarea contabilității românești la cea europeană și armonizarea cu standardele internaționale de contabilitate ♦ Le raccordement de la comptabilité roumaine à la comptabilité européenne et l'harmonisation avec les standards internationaux de comptabilité	89
- Linking Romanian Accounting to the European One - and Relation to the International Accounting Standards...	97

SIDONIA OTILIA CERNEA

- Șabloane de proiectare pentru aplicații web ♦ Moules de projection pour des applications sur l'Internet	105
- Design Patterns for Web Applications	113

VALENTINO GANDOLFI*
 JANETTA SÎRBU**
 GABRIELA MĂRIȘ-LEȘ***

Cuvinte cheie: flexibilitate, muncă, forme contractuale, structură organizatorică

REZUMAT: Piața muncii la nivel internațional și european a reprezentat obiectul principal în ultimii ani a unei evoluții importante și ale noutăților relevante referitoare la sporirea flexibilității în raporturile de muncă. Adoptarea formelor contractuale "atipice" se caracterizează printr-o durată variabilă și o majoră flexibilitate atât pentru întreprindere cât și pentru lucrător cu scopul de a ameliora condițiile pieței de muncă din punct de vedere al cererii. În acest sens flexibilitatea muncii reprezintă un răspuns pentru ocuparea forței de muncă (se crează tot mai multe locuri de muncă) și totodată, un răspuns pentru exigențele întreprinderilor (utilizarea unei diversități tot mai mari de contracte de muncă permite întreprinderii de a avea în permanență o forță de muncă necesară).

Caracteristicile noilor forme de muncă reprezintă un impuls care va conduce spre o individualizare marcantă a rapoartelor de muncă, fiind delimitate diverse configurații concrete, care au condus la anumite modele de gestiune a personalului, cum ar fi: administrația personalului, gestiunea resurselor umane, dezvoltarea resurselor umane.

INTRODUCERE

În contextul actual organizarea muncii cuprinde aspecte referitoare atât la căutarea de mijloace corespunzătoare pentru creșterea impactului noilor tehnologii asupra productivității, cât și asupra managementului schimbărilor locurilor de muncă și a condițiilor pentru acceptarea lor socială. Astfel, rezultă o nouă orientare în organizarea muncii, prin renunțarea la modelul taylorist (organizarea ierarhică, specializarea sporită, sarcini simple și care deseori se repetau etc.), ce poate să răspundă la schimbările ambietului: diversificarea piețelor care cer adaptabilitate, inovație și înaltă calitate a producției, expansiunea unor terțe sectoare, sporirea utilizării ICT etc.

"În ultimele decenii s-a schimbat profund societatea, cultura și valorile. În particular, intrarea în activitățile profesionale a noilor generații de tineri, creșterea numărului de femei în procesul muncă, sporirea școlarizării subiecților prezenți pe piața muncii, mutațiile culturale care au traversat ultimele decenii (consumismul, ambientalismul, gândirea slabă, misticismul etc.) au modificat profund raportul între deferitele generații și muncă. Munca, care tradițional era considerată momentul central al vieții omului, în jurul căreia restul se remodelează și se adaptează, a devenit doar o parte din viață și, tot mai mult, nici măcar partea cea mai importantă" (P. Iacci, coordonator, 2004, pp. 22-23).

Multitudinea de transformări structurale în domeniul producției și muncii au avut efecte importante asupra percepției subiective a realității economice și sociale. Nu numai că s-au modificat condițiile de muncă, dar și formele de lucru și modalitățile reprezentării muncii. "Astăzi asistăm la un proces avansat de descompunere și fragmentare a tot ce se referă la sfera productivă, economică, socială: nu suntem în fața unei realități ce poate fi descrisă într-un mod univoc și omogen, ci în fața unei pluralități de situații ce sunt ireductibile într-un tot unitar. Una din consecința care duce către manifestarea majoră a acestui proces de descompunere este cea a lumii muncii și, în particular, ale formelor de flexibilitate a muncii. Sporirea flexibilității pe piața muncii, trecerea de la tehnologiile mecanice la tehnologiile de comunicații și introducerea noilor forme organizatorice, determină o majoră fragmentare a pieței muncii" (A. Fumagalli, 2004).

* Universitatea de Studii, Facultatea de Economie, 43100, Parma, Italia

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

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

În condițiile actuale munca va trebui să fie flexibilă (flexibilă la exigențele unei piețe limitate și saturate de produse), pregătită adecvat pentru posibile cereri reale ale pieței, respectiv ale discontinuităților acesteia. "Toată forța de muncă (și oricare din preocupările sale) este în prezent individualizată și dependentă de fluctuațiile pieței. Astfel, flexibilitatea devine o necesitate pentru forța de muncă în vederea adaptării adecvate la cerințele pieței" (A. Tiddi, 2002, pp. 27, 33). În acest caz, sunt necesare persoane competente, capabile să îmbine specializarea cu flexibilitatea și să aibă o viziune complexă asupra întregului sistem din întreprindere. "Pentru aceasta, noua generație de manageri trebuie să se familiarizeze cu un număr tot mai mare de tematici, tradiții (noi sau în faze emergente) în vederea "culegerii" unor relații reciproce, iar pe de altă parte a unei interdependențe strategice funcție de sistemul de referință" (R. Hassan, 2004).

ÎNTEPRINDEREA „FLEXIBILĂ” ȘI FORMELE CONTRACTUALE

"Este evident faptul că salariatul sau locul de muncă "total flexibil" nu există. Pentru aceasta o întreprindere va trebui să caute elementele de flexibilitate în muncă funcție de situația și de constrângerile sale, mizând pe următoarele elemente potențiale de flexibilizare: locul de muncă, timpul de muncă, salariații/angajații, organizarea" (L. Cadin, F. Guérin, F. Pigeyre, 1997, pag. 126). Funcție de aceste elemente au fost aplicate diferite forme de flexibilizare ale resurselor umane, care prin diversitatea lor pot forma un model al "întreprinderii flexibile", prezentat de către autorii L. Cadin, F. Guérin, F. Pigeyre în lucrarea "Gestion des ressources humaines" (Fig. 1).

Trecând în revistă diferitele forme de flexibilitate de care dispun întreprinderile pentru a-și asigura adaptabilitatea prin gestiunea mâinii de lucru, modelul "întreprinderii flexibile" utilizează toate aceste forme, funcție de anumiți factori (care pot favoriza sau limita recurgerea la anumite forme de flexibilitate). Nucleul central este format din piața primară a muncii, reprezentând flexibilitatea calitativă, succedat de două grupe periferice: primul grup periferic - piața secundară a muncii (respectiv flexibilitatea cantitativă) și grupul periferic secund - contracte temporare, stagii, "job sharing", timp parțial, diverse angajări; la extremele respectivelor grupuri periferice regăsindu-se munca independentă, agenții de muncă temporară, subcontractarea și resursele externe. Aceste forme de flexibilitate au favorizat utilizarea diferită a timpului de muncă al lucrătorului (cu orele de muncă flexibile, timpul suplimentar, timpul extraordinar etc.).

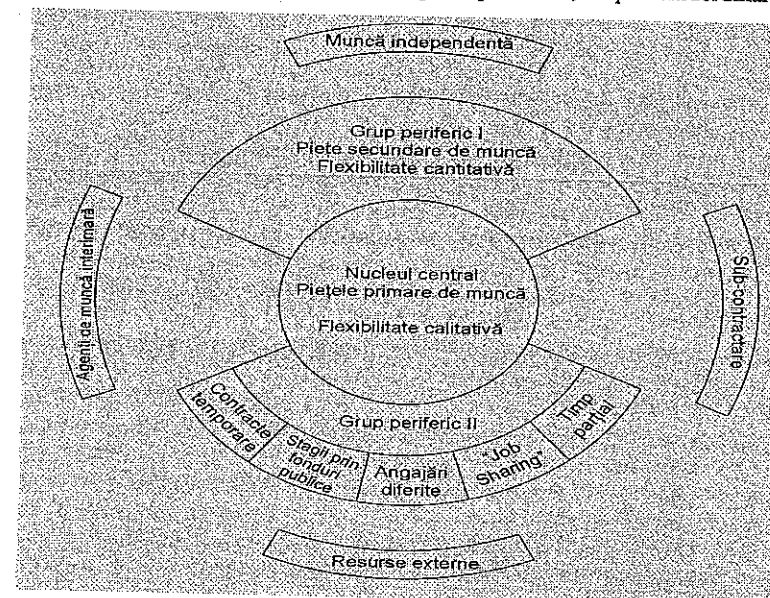


Fig. 1. "Întreprinderea flexibilă" în funcție de formele flexibilității muncii (după J. Atkinson în L. Cadin, F. Guérin, F. Pigeyre, 1997, pag. 127)

În anii '70 ale secolului trecut, problemele muncii și a ocupației forței de muncă au fost în centrul dezbaterilor politice și economice, fapt pentru care diferite guverne au efectuat o modificare a legislațiilor în

domeniu. Consecința a fost proliferarea unor hotărâri, legi, decrete, etc., ce au determinat schimbări importante în politica muncii și implicit în domeniul flexibilității utilizării resursei de lucru. În căutarea flexibilității întreprinderile din principalele țări industriale au dezvoltat noi modele juridice și organizaționale în gestiunea personalului propriu.

În România au fost adoptate prin Codul Muncii (Legea nr. 53/2003, modificată și completată ulterior) următoarele forme ce vizează flexibilizarea resurselor de muncă: munca pe durată determinată, munca prin agent de muncă temporară¹, munca cu timp parțial, munca la domiciliu (munca la domiciliu face parte din munca la distanță², din care face parte și telemunca), munca prin ucenicie³, munca prin formare profesională, adaptare profesională.

„În Europa și în alte state ale lumii (cu deosebire în S.U.A.) pe lângă formele prezentate mai sus se mai utilizează: muncă intermitentă⁴ (timp parțial anual), munca tinerilor, telemunca⁵ și munca la distanță, munca cu timp partajat, munca impatriatilor și expatriatilor⁶, munca dată sper externalizare (Staff leasing, subcontractare⁷ internă și externă), munca „te voi chema”, lucrul „în doi”⁸, munca prin „proiecte”⁹, muncă ocazională și prestări accesorii¹⁰, munca în week-end¹¹, diverse colaborări etc. (Janetta Sirbu, 2004, pag. 120).

¹ Munca prin agent de muncă temporară (numită și muncă temporară) este munca prestată de un salariat temporar, care din dispoziția agentului de muncă temporară, prestează munca în favoarea unui utilizator pe durata necesară îndeplinirii unor anumite sarcini precise și cu caracter temporar.

² Munca la distanță - înglobează toate formele de muncă efectuate în afara stabilimentului principal al întreprinderii. Munca la domiciliu - formă de muncă efectuată acasă atât în industrie cât și în servicii. În acest caz muncitorul este în realitate subordonat unui angajator, chiar nu este sub controlul său direct. Această muncă poate fi manuală, intelectuală, poate să utilizeze sau nu procedee de telecomunicații (L. Taskin, 2004).

³ Munca prin ucenicie favorizează inserția profesională a tinerilor și ameliorează munca acestora, pregătindu-i pentru viitoarele experiențe profesionale. Utilizarea diferitor contracte pentru a insera cât mai bine tinerii în viitorul câmp al muncii au ca scop îmbunătățirea experienței și acomodarea la un loc de muncă.

⁴ Munca cu timp intermitent este munca efectuată de către un lucrător, în favoarea unei întreprinderii, executând prestări cu caracter intermitent și discontinuu. Prin specificul ei, munca cu timp intermitent, mai este denumită și muncă la chemare, în limba engleză denumirea fiind "job call".

⁵ Telemunca este formă de organizare a muncii, în care munca este realizată parțial sau total în afara locului de muncă convențional al întreprinderii (birouri) cu ajutorul serviciilor de informații și telecomunicații (L. Taskin, 2004). Telemunca sau telelucrul (în franceză - télétravail, în engleză - telework, iar versiunea americană - telecommuting) a început să fie utilizată la începutul anilor '70 ai secolului trecut în S.U.A.

⁶ "Procesul de globalizare, de internaționalizare a întreprinderilor, a determinat o mobilitate crescândă a personalului între sediile din străinătate și țara de origine. Există salariați expatriați (detasați în cadrul unor filiale din străinătate), după cum există și situația inversă, a salariaților impatriați (proveniți dintr-o filială străină și care urmează să lucreze în țara de origine a firmei). Această mobilitate internațională ridică probleme de gestiune specifice, datorită diversității existente între legislațiile țărilor implicate" (M. Vârzar, 2000, pag. 66).

⁷ Subcontractarea este munca efectuată sub coordonarea întreprinderii subcontractante, care la rândul ei a primit comanda de la întreprinderea comitent în vederea executării unei lucrări sau a unui serviciu pentru întreprinderea beneficiară (întreprinderea-client sau utilizatorul) în schimbul unei sume de bani.

⁸ Munca cu timp partajat (denumită și lucrul "în doi" sau job sharing) este tipul de muncă care se realizează partajat, respectiv o parte din timpul de muncă se efectuează la o întreprindere, cealaltă la altă întreprindere. Munca repartizată favorizează dezvoltarea "multisalarialului", care poate presta două sau mai multe activități. Munca cu timp partajat a fost concepută pentru a ajuta întreprinderile pe de o parte și lucrătorii pe de altă parte să evite demisionările temporare.

⁹ Munca "prin proiecte" este o muncă de colaborare coordonată și continuativă. Este definită "proiect" o activitate productivă ce este legată de un rezultat obținut cu participarea directă a colaboratorului, care poate să efectueze de unul singur sau în colaborare cu alți asociați un anumit proiect. Acest tip de muncă poate fi utilizat în orice activitate din întreprindere, atât în activitatea principală, cât și în activitatea secundară. Colaborarea coordonată și continuativă (co. co. co.) este un raport de lucru, caracterizat prin faptul că colaboratorul prestează o lucrare/serviciu în favoarea unei întreprinderi beneficiare fără a fi dependent de respectivul beneficiar, adică într-o manieră autonomă. Continuitatea este înțeleasă ca și o stabilitate a muncii și rezistența acesteia în timp. Coordonarea prestației este înțeleasă ca și o legătură funcțională cu activitatea beneficiarului și ca o posibilitate pentru acesta din urmă de a furniza instrucțiuni în funcție de autonomia profesională a colaboratorului și "personalitatea" prestației (prevalența aportului personal al colaboratorului).

¹⁰ Munca ocazională se referă la prestarea unor servicii și efectuarea unor munci ocazionale, cum ar fi: efectuarea diferitor munci casnice (asistența bătrânilor, copiilor - baby-sitter, handicapajilor, etc.); predarea privată complementară; mici lucrări de grădinarit; curățenia edificiilor și a monumentelor; realizarea manifestărilor sportive, sociale, culturale sau de caritate; colaborarea cu asociații de voluntariat pentru lucrări de urgență, solidaritate sau calamitate.

¹¹ Este munca efectuată doar sâmbăta și duminica, pe baza unui contract de tipul part-time vertical. Acest tip de contract se aplică de obicei de către întreprinderile în care se desfășoară activitate continuă. Timpul de muncă al lucrătorului poate ajunge până la 10-12 ore pe zi. În practică orarul de lucru este "comprimat" în aceste zile pentru a obține o funcționare mai intensă a utilajelor sau serviciilor.

Configurațiile direcționării personalului este în cadrul așa-zuselor conotații mondiale ale muncii în care trebuie orientată gestiunea personalului. Bineînțeles, că modalitățile de gestiune, cu relative organizări, vor schimba partea secundară a tipologiei întreprinderii.

Tabelul 1 Flexibilitatea muncii și structura organizatorică

În prezent cele mai evidente caracteristici ale noilor forme de muncă reprezintă un impuls care va conduce spre o individualizare marcantă a rapoartelor de muncă și, ulterior, amplificarea vastelor tipologii deja existente a muncii „atipice”: cele care propun angajatului o multitudine de tipuri de contracte. Prin individualizarea raporturilor de muncă rezultă avantajul existenței unei minorități de persoane care sunt foarte tinere și în posesia capacităților profesionale „în așteptare” pe piața muncii. În schimb, se regăsește un dezavantaj relevant în sensul că majoritatea persoanelor active este îmbătrânită sau are o calificare inferioară și ocupă funcții contractuale inferioare, nu numai în marile întreprinderi, dar și la micul întreprinzător, comerciant.

Cine are o anumită practică de organizare antreprenorială va căuta mereu aceleași tehnici, metode și direcții și încep să se întrebe dacă piața muncii este „dereglată”, deoarece permite unei întreprinderi de a adopta în interiorul său alte zece sau douăsprezece întreprinderi terțe, fiecare dintre ele utilizând muncă atipică cu zece sau cincisprezece contracte diferite (în asemenea condiții nu va funcționa niciodată bunele practici organizatorice).

Cu o așa varietate de întreprinderi și tipuri de contracte, se reduce puterea controlului asupra evaluării segmentelor esențiale ale procesului de producție. În acest mod dreglarea pieței muncii, interiorizată în întreprindere, poate duce la dereglarea întregului proces organizatoric al întreprinderii.

Sursa: adaptare după L. Gallino, 2003

În timp s-au delimitat diverse configurații concrete, care au condus la anumite modele de gestiune a personalului. Unii autori consideră modelele ca fiind: administrația personalului, gestiunea resurselor umane, dezvoltarea resurselor umane (G. Costa, 1997).

Administrația muncii este tipică pentru perioada prefordistă, unde munca era înțeleasă ca fiind un simplu factor de producție. În prezent este răspândită în întreprinderile mici, în întreprinderile mari cu procese organizatorice mult birocratice, în administrația publică. Din acest punct de vedere, gestiunea forței de muncă nu avea un caracter strategic, nefiind atribuită forței umane o anumită importanță pentru dezvoltarea întreprinderii. Performanța prestării muncii este evaluată conform criteriilor normative, „corectitudinii” administrative, costului serviciului dezvoltat. Direcționarea personalului de ocupă de aspecte administrative, de retribuție și aspecte fiscale, pe lângă activitățile specializate puțin interdependente cu alte activități ale întreprinderii. Astfel, direcționarea apare ca un appendice al funcției administrative, ce are relații minime cu top managementul și conducătorii nivelurilor ierarhice, iar activitățile de gestiune a personalului sunt dezvoltate cu precădere prin outsourcing.

Gestiunea resurselor umane este configurația de gestiune specifică fazei fordiste, regăsită în marile corporații. În prezent este răspândită în întreprinderile medii și mari care activează în activități stabile sau medii perturbante. Odată cu dezvoltarea capitalismului industrial, gestiunea factorului muncă a început să fie tot mai complexă. Pentru a face să funcționeze organizarea fordistă nu era suficient numai un exercițiu pentru adaptarea forței de muncă la organizarea întreprinderii. Astfel, a rezultat o concepție sugestivă a factorului muncă, diferit de cel contractual. Asumarea unei concepții sugestive semnifică că funcționalitatea factorului muncă în organizarea întreprinderii este indispensabilă de participarea și „discreția” individuală a prestării muncii (B. Di Bernando, E. Rullani, 1990).

A urmat o nouă necesitate formativă care a dezvoltat aportul managementului resurselor umane, fiind formalizat și precizat în conținut odată cu finele anilor '50 ai secolului trecut. Se caracterizează prin opoziția aportului factorului muncă în termeni de contractare cu sindicatele, pe lângă o politică de relații cu personalul orientată spre dezvoltare profesională și căutarea unei coerențe între așteptările angajatului și exigențele întreprinderii (M. Ambrosini, 1995).

În acest context nou sunt forțe umane care „fac diferența” între întreprinderile de succes și altele. În consecință, forța de muncă trebuie să fie implicată activ, deoarece s-a schimbat rolul direcționării personalului, menită să se ocupe și de formare, pe lângă „achiziționarea consensului” persoanelor conform culturii organizatorice a întreprinderii. Fiind dată creșterea relevanței a importanței factorului muncă,

direcționarea personalului a sporit autonomia decizională și puterea în confruntarea cu alte funcțiuni ale întreprinderii. În structura organizatorică, direcționarea personalului este în poziția de top al managementului decizional și exercită o influență mare asupra nivelurilor ierarhice (pentru că are raporturi de interdependență pe verticală și pe linie, dezvoltând politici specifice de personal și creând relații sistematice), funcție de complexitatea muncii și de competențele specifice cu caracter legal (C. Cerruti, F. Maraschini, 1995).

Dezvoltarea resurselor umane este răspândită cu precădere în întreprinderile unde se dă multă importanță inovării, ce activează în medii ambientale cu concurență puternică sau medii ambientale foarte dinamice din punct de vedere tehnologic. Se observă o trecere de la logica adaptării persoanelor întreprinderii (specifică fordismului) la logica de valorificare a resurselor umane și a contribuției lor la crearea de valoare, deoarece cunoștințele sunt interiorizate în cea mai mare parte în personal. Ca o consecință, o configurație a acestui model vizează o interacțiune intensă dintre aspectele organizatorice predispuse întreprinderii și caracteristicile capitalului uman de care dispune, dezvoltând o anumită necesitate adecvată competențelor organizatorice și coordonând personalul conform competențelor lor.

Din punctul de vedere al noii perspective de gestiune a personalului, trebuie văzută resursa umană în strictă relație cu dezvoltarea viitoare a întreprinderii și în particular cu inovația și cu aportul personalului de ameliorare a proceselor de producție din întreprindere. De fapt, procesele organizatorice din întreprindere se configurează mereu tot mai mult ca sisteme de cunoștințe, or cunoștințele unei organizații sunt în cea mai mare parte indivizibile de bagajul profesional și personal al indivizilor care formează întreprinderea.

Activitatea de gestiune a personalului este dezvoltată pe de o parte de către managementul top al întreprinderii și pe de altă parte de către conducerea nivelurilor ierarhice din subordine. La nivelul top managementului sunt dezvoltate serviciile pentru toată structura organizatorică, cum ar fi selecția de personal. La nivelurile ierarhice subordonate sunt delegate activități precum formarea care „depărtează” de la problemele legate de sarcinile muncii. În general, direcționarea personalului dezvoltă o activitate intensă în întreaga structură organizatorică, în sensul că operează în forță interdependența cu diverse funcțiuni interesate și cu diferite niveluri decizionale, furnizând competențe specifice. În particular, au raporturi interactive cu top managementul și cu responsabilii diverselor linii ierarhice pentru a acționa în conformitate cu strategia întreprinderii. De fapt, participând la definirea liniilor fundamentale ale dezvoltării întreprinderii, direcționarea personalului trebuie să posede elevate competențe tehnice, precum și cunoștințe de managementul afacerilor. Trebuie, totodată, de verificat integrarea tehnicilor specifice (cum ar fi cele de recrutare a personalului specializat) cu competențele de business, contribuind la proiectarea și implementarea strategiei și căutarea coerențelor dintre alegerile strategice și politicile de personal (G. Costa, I. Gianecchini, 2005).

CONCLUZII

În urma transformărilor ce au loc pe piața muncii și, mai ales, a raporturilor dintre piețele interne și cele externe, utilizarea diferitor instrumente ale flexibilității muncii se impune ca o necesitate pentru a promova mobilitatea la intrarea și ieșirea de pe piața muncii, stabilirea unei corelări între nivelul retribuției și munca depusă, implicarea lucrătorilor în „soarta” întreprinderii etc.

Prin noua organizare a muncii se caută a stabili echilibrul dintre interesele angajatorilor și angajaților (prin flexibilitate și siguranță) și relațiile industriale bazate pe cooperare și încredere comună (prin parteneriat). Tot mai mult a sporit rolul angajaților în luarea deciziilor, în special decizii care privesc noile tehnologii și implicările organizaționale ale acestora și negocierea flexibilității (reorganizarea și reducerea timpului de lucru). Acestea ar putea fi asociate cu activități cum ar fi: instruirea, relațiile dintre organizarea muncii și timpul de lucru, dezvoltarea unor relații contractuale noi, profesii noi, promovarea unor măsuri pentru introducerea ICT și modificări organizaționale, participarea financiară a angajaților, promovarea oportunităților egale între sexe, etc.

Pentru a spori și menține competitivitatea pe o piață globală, întreprinderile caută mereu un grad sporit de flexibilitate, recurgând la forme contractuale mai adaptate, capabile să răspundă la exigențele ambientale. Utilizarea flexibilității în muncă a generat necesitatea stabilirii unor forme de contracte de muncă adecvate, care să reglementeze diversificarea lor sub aspectul modificării timpului de muncă (spre exemplu: munca parțială, munca intermitentă, etc.), a locului unde se desfășoară munca (spre exemplu: munca la domiciliu, la o altă întreprindere în cazul muncii prin agent de muncă temporară, etc.), a modului cum se desfășoară (spre exemplu: telemunca, munca partajată, etc.), stabilindu-se totodată obligațiile și drepturile angajaților, respectiv angajatorilor, în vederea efectuării prestațiilor de muncă, etc. Noile contracte de muncă

prin favorizarea tot mai diferită a timpului de muncă, determină apariția unei noi noțiuni, precum contracte "atipice" (de unde și denumirea de muncă "atipică", respectiv lucrători "atipici"), adică altele decât cele cu durată de muncă nedeterminată, care pentru o perioadă mare de timp era considerată unica modalitate contractuală, cu deosebire în România.

BIBLIOGRAFIE:

1. Ambrosini M. (1995), "Gestione e valorizzazione delle risorse umane", in L. Caselli (coordonator) *Le parole dell'impresa*, Ed. Angeli, Milano.
2. Cadin L., Guérin F., Pigeys F. (1997), *Gestion de ressources humaines*, Ed. Dunod, Paris.
3. Cerruti C., Maraschini F. (1995), "Personale", in L. Caselli (coordonator) *Le parole dell'impresa*, Ed. Angeli, Milano.
4. Costa G. (1997), *Economia e direzione delle risorse umane*, Ed. Utet Libreria, Milano.
5. Costa G., Gianecchini I. (2005), *Risorse umane*, Ed. McGraw-Hill, Milano.
6. Di Bernardo B., Rullani E. (1990), *Il management e le macchine. Teoria evolutiva dell'impresa*, Ed. Il Mulino, Bologna.
7. Fumagalli A. (2004), „Lo spazio come esternalità in via di estinzione: terziarizzazione e lavoro cognitivo”, <http://seminaire.samizdat.net/Lo-spazio-come-esternalita-in-via.html>.
8. Gallino L. (2003), "Sistemi in frantumi, conflitti in aumento", *La Repubblica*, 8 febbraio.
9. Hassan R. (2004), "Per i manager flessibilità non significa precarietà", www.aziendenews.it/articoli/Organizzazione/articolo.asp?l=328.
10. Iacci P. (2004), coordonator, *La flessibilità nella gestione delle risorse umane, il sindaco, gli individui*, Ed. Franco Angeli, Milano.
11. Sirbu Janetta (2004), „Noi reglementări privind creșterea flexibilității resurselor de muncă în Italia”, revista *Acta Universitatis „Bogdan Voda” series Oeconomica*, nr. 4, pp. 119-126
12. Taskin L. (2004), "Teletravail : enjeux et perspectives dans les organisations", www.rwhu.ucl.ac.be/wp3702.doc.
13. Tiddi A. (2002), *Percorsi di vita tra lavoro e non lavoro*, Ed. Map, Roma.
14. Vărzaru M. (2000), *Resursele umane ale întreprinderii*, Ed. Tribuna Economică, București.
15. *** Codul Muncii, Legea nr. 53/2003, Monitorul Oficial, nr. 72 din 5 februarie 2003.
16. *** Legea nr. 480 din 12 noiembrie 2003 pentru modificarea lit. e) a art. 50 din Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 814 din 18 noiembrie 2003.
17. *** Legea nr. 541 din 18 decembrie 2003 pentru modificarea unor dispoziții ale Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 913 din 19 decembrie 2003.
18. *** O.U.G. nr. 65 din 29 iunie 2005 privind modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul Muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 576 din 5 iulie 2005.
19. *** Legea nr. 371 din 13 decembrie 2005 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 65/2005 privind modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.147 din 19 decembrie 2005.
20. *** O.U.G. nr. 55 din 30 august 2006 pentru modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 788 din 18 septembrie 2006.
21. *** Legea nr. 237 din 12 iulie 2007 privind modificarea alineatului (1) al articolului 269 din Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 497 din 25 iulie 2007.
22. *** Legea nr. 202 din 21 octombrie 2008 pentru modificarea alin. (1) al art. 134 din Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 728 din 28 octombrie 2008.
23. *** O.U.G. nr. 148 din 4 noiembrie 2008 pentru modificarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 13 noiembrie 2008.
24. *** Legea nr. 480 din 12 noiembrie 2003 pentru modificarea lit. e) a art. 50 din Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 814 din 18 noiembrie 2003 (modificarea a fost operată).
25. *** Legea nr. 541 din 18 decembrie 2003 pentru modificarea unor dispoziții ale Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 913 din 19 decembrie 2003 (modificarea a fost operată).
26. *** OUG nr. 65 din 29 iunie 2005 privind modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul Muncii, publicată în M.Of. nr. 576 din 5 iulie 2005.
27. *** Legea nr. 371 din 13 decembrie 2005 pentru aprobarea OUG nr. 65/2005 privind modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 1.147 din 19 decembrie 2005.
28. *** O.U.G. nr. 55 din 30 august 2006 pentru modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 788 din 18 septembrie 2006.
29. *** Legea nr. 94 din 16 aprilie 2007 privind aprobarea OUG nr. 55/2006 pentru modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 246 din 19 aprilie 2007.
30. *** Legea nr. 237 din 12 iulie 2007 privind modificarea alin. (1) al articolului 269 din Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 497 din 25 iulie 2007.
31. *** Legea nr. 202/2008 pentru modificarea alin. (1) al art. 134 din Legea nr. 53-2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 728 din 28 octombrie 2008.

WO

Key

ABS

year's import
Adoption of a
for both busin
flexibility is a
requirements
permanent ne
Char
individualizat
certain mod
management,

INTRODU

Nowadays

increase the im
conditions for the
Taylor's model (f
Which may respo
high quality of pr
"The last
career of the new
subjects present i
lean thinking, my
work, which tradi
adapted, has beco
2004, pp 22-23).

The man
perception of eco
work and labor
fragmentation of
reality that can b
irreducible in one.
is the world of w
market, transition
organizational for

Under pre
saturated market c
discontinuities. "A
fluctuations. Thus,

* University of Studie
** "Bogdan-Voda" Ur
*** "Bogdan-Voda" U

VALENTINO GANDOLFI^{*}
JANETTA SÎRBU^{**}
GABRIELA MĂRIEȘ-LEȘ^{***}

Key words: flexibility, employment, contractual forms, organizational structure

ABSTRACT: The labor market in EU and international level was the main subject in recent year's important developments and news relevant to increasing flexibility in employment relationships. Adoption of contractual forms "atypical" is characterized by a variable duration and a great flexibility for both business and workers in order to enhance labor market in terms of demand. In this sense labor flexibility is a response to employment (more jobs are created) and also, a response to business requirements (use of an increasing variety of work arrangements enable the company to have a permanent necessary workforce).

Characteristics of new forms of work represent an impulse that will lead to a marked individualization of work reports, thus, various specific configurations being defined, which result in certain models of personnel management, such as personnel administration, human resource management, and human resource development.

INTRODUCTION

Nowadays, organization of work includes aspects of both the search for appropriate means to increase the impact of new technologies on productivity and the change management jobs and social conditions for their acceptance. Thus, it follows a new direction in work organization by removing the Taylor's model (hierarchical organization, increased specialization, simple tasks and often repeated, etc.), Which may respond to ambient changes: diversification of markets that require adaptability, innovation and high quality of production, expansion of third sector, increasing the use of ICT, etc.

"The last decades have profoundly changed society, culture and values. In particular, entry into the career of the new generation of young people, increasing numbers of women in the work, increasing school subjects present in the labor market, cultural change across the decades (consumerism, environmentalism, lean thinking, mysticism, etc.) deeply changed the relationship between different generations and work. The work, which traditionally was considered central to human life, around which the rest can be remodeled and adapted, has become a part of life and, increasingly, not even the most important one" (P. Iacchi, coordinator, 2004, pp 22-23).

The many structural changes in production and labor have significant effects on subjective perception of economic and social reality. Not only have changed working conditions, but also forms of work and labor representation rules. "Today we witness an advanced process of degradation and fragmentation of everything related to the productive, economic and social field: we are not in front of a reality that can be described in an unequivocal and uniform, but before a plurality of situations that are irreducible in one. One of the consequences that lead to major manifestation of this process of decomposition is the world of work and, in particular, the forms of labor flexibility. Increasing flexibility on the labor market, transition from mechanical technologies to communications technologies and introduction of new organizational forms, these all lead to a major fragmentation of the labor market" (A. Fumagalli, 2004).

Under present circumstances, work will be flexible (flexible to the demands of a limited and saturated market of products), adequately prepared for possible actual market demands, as well as of its discontinuities. "All labor (and any of its concerns) is now individualized and dependent on market fluctuations. Thus, flexibility is a necessity for employment suitable to adapt to market requirements"

^{*} University of Studies, Faculty of Economics, 43100, Parma, Italia

^{**} "Bogdan-Voda" University, Faculty of Economic Sciences, 400560, Cluj-Napoca, Romania

^{***} "Bogdan-Voda" University, Faculty of Economic Sciences, 430333, Baia Mare, Romania

(A. Iddi, 2002, pp 27, 33). In this case, competent people are needed, capable of combining specialization with flexibility, and have a comprehensive vision for the whole of the undertaking. "For this, the new generation of managers must be familiar with an increasing number of themes, traditions (new or emerging phase) so as to be able to "collect" mutual relations, and secondly, to foresee a strategic interdependencies related to the system reference" (R. Hassan, 2004).

"FLEXIBLE" COMPANY AND CONTRACT FORMS

"It is clear that the employee or work" fully flexible "does not exist. In order to succeed this, a company will seek evidence of flexibility in working according to the situation and its constraints, relying on the following potential relaxations: work, working time, workers / employees, the organization" (L. Cadin, F. Guérin, F. Pigeyre, 1997, p. 126). According to these elements, various forms of flexible human resources have been applied, which by their diversity may form a model of "flexible firm", presented by the authors L. Cadin, F. Guérin, F. Pigeyre in his "Gestion des Ressources humaines" (Fig. 1).

Reviewing the various forms of flexibility at the company's disposal to ensure their adaptability in labor, the model of "flexible company" uses all these forms, depending on factors (which may encourage or limit the use of certain forms of flexibility). The core consists of the primary labor market, accounting for qualitative flexibility, succeeded by two peripheral groups: first group of peripheral - the secondary labor market (i.e. quantitative flexibility) and second peripheral group - temporary contracts, internships, "job sharing, part-time, various employment; extremes of such groups being found in the peripheral self-employment, temporary employment agencies, subcontracting and external resources. These forms of flexibility have encouraged the use of different working time of workers (with flexible work schedules, extra time, supplementary time, etc.).

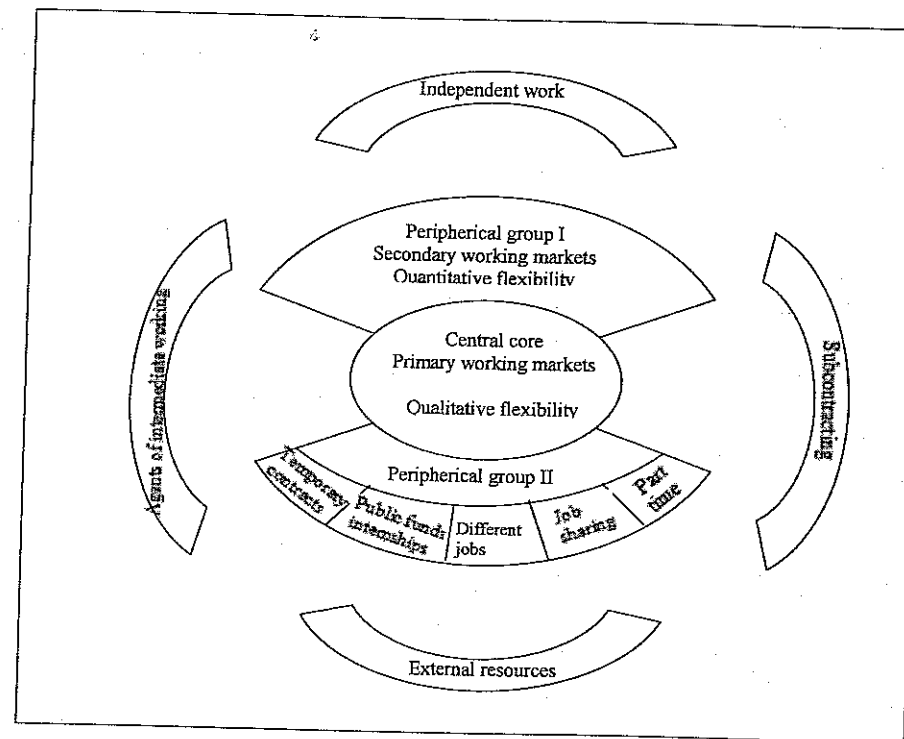


Fig. 1. "Flexible organization" according to the forms of labor flexibility
(by J. Atkinson in L. Cadin, F. Guérin, F. Pigeyre, 1997, p. 127)

In the '70s of last century, labor issues and labor occupation was the center of political and economic debates, for which various governments have made a change to the legislation. The consequence was the proliferation of orders, laws, decrees, etc. which caused major changes in policy work and flexibility involved in using this resource. In search of flexibility in main industrial countries companies have developed new legal and organizational models in their personnel management.

In Romania, there were adopted by the Labor Code (Law no. 53/2003, amended and completed) the form of resources aimed at flexible employment: fixed-term contracts, temporary employment through an agent, also known as temporary work¹, part-time work, work to home (work at home is also part of distance work², as well as part of telework, which is part and TV-working), work through apprenticeships³, work through training, vocational adjustment.

"In Europe and other countries of the world (especially in USA) in addition to the above forms are also used: intermittent employment⁴ (part-time year), youth work, TV-working⁵ and working at distance, shared-time work, work of impetrates and expatriates⁶, work every hope outsourcing (Staff leasing, intern and foreign contracting⁷) work "I'll call you", work in "two"⁸, "work through projects"⁹, the so called occasional work and accessories and supplies¹⁰, work in weekends¹¹, various partnerships, etc. (Janetta Sirbu, 2004, p. 120).

¹ Temporary work through an employment agent (also called temporary work) is the work performed by a temporary employee, who in the temporary employment provides work for a certain user in the time needed to achieve certain specific tasks with temporary character.

² Work at distance - includes all forms of work done outside the main establishment of the enterprise. Work at home - as the work performed at home both in industry and in services. In this case the worker is actually subordinate to an employer, whether or not under its direct control. This work may be manual, intellectual or processes may use telecommunications (L. Taskin, 2004).

³ Work through apprenticeship favors the training of young people and improve their work, preparing them for future professional experiences. Using various contracts to insert as well as future field of youth work aimed at enhancing the experience and accommodates your job.

⁴ Intermittent time work is work done by a worker for a company, running supplies and batch intermittent nature. By its specific, time work intermittently is called work to call, the English name is "job call".

⁵ Tele-working is a form of work organization, in which work is performed partly or wholly outside the conventional employment of the company (office) with information services and telecommunications (L. Taskin, 2004). Tele-working or TV working (in French - télétravail in English - Telework and the U.S. version - telecommuting) began to be used in the early '70s of the last century in the U.S.

⁶ "Globalization, the internationalization of business has led to an increasing mobility of staff between offices abroad and home. There expatriate employees (assigned to the foreign subsidiaries), as there are reverse situation, the employees impetrates (coming from a foreign affiliate and to work in the home of the company). This international mobility raises specific management problems, because of differences between the laws of the countries involved" (M. Varzaru, 2000, p. 66).

⁷ Subcontracting is the work done under the direction of company contractors, who in turn took command of the principal company to perform a work or service for the beneficiary company (company-customer or user) in exchange for payment.

⁸ Shared-time work (called the work "in two or job sharing) is the type of work that occurs shared, meaning that a part of working time is performed at an enterprise, the other at another firm. Work promotes shared development to the "multiemployee", who can provide two or more activities. Shared-time work was designed to help companies on the one hand and workers on the other hand to avoid temporary resigning.

⁹ Work "through projects" is a collaborative work, coordinated and continuative. It is defined "project" a productive activity that is related to a result obtained with the direct participation of collaborators, which may perform alone or in collaboration with other partners a specific project. This work can be used in any business activity in both the primary task and the secondary activity. Coordinated and continuative collaboration (Co. co. Co.) is a working relationship, characterized in that the collaborator provides a work/service for a beneficiary undertaking without being dependent on such person, or in an autonomous manner. Continuity is understood as a labor stability and resilience over time. Coordination of the benefit is understood as a functionally related business as a possible recipient for the latter to provide instruction based on the contributor's professional autonomy and "personality" benefit (the prevalence of the contributor's personal contribution).

¹⁰ Casual work refers to the provision of services and carry out occasional work, such as performing various domestic work (elderly care, children - baby-sitter, disabled, etc.) Additional private teaching, small works of gardening, cleaning buildings and monuments, achieving sporting events, social, cultural or charitable work with voluntary associations for emergency work, solidarity or disaster.

¹¹ It is the work done only on Saturdays and Sundays on a part-time contract of the drop type. This type of contract is normally applied by companies in which the activities continue. The working time of a worker can reach up to 10-12 hours a day. The practice schedule is "compressed" in those days to get more intensive equipment or services.

CONFIGURATION OF STAFF TARGETING

The configurations of staff targeting is, in the so called global labor connotations words, to be oriented personnel management. Of course, that management arrangement with related organizations will change the secondary typology of enterprise.

Table 1 Labor Flexibility and Structure

Currently most obvious characteristics of new forms of work is an impulse that will lead to a marked individualization of work reports and subsequent amplification of huge existing types of work "atypical" to propose a variety of employee contracts. The individualization of employment resulting advantage of the existence of a minority of people who are very young and in possession of professional capacity "pending" labor market. However, one relevant disadvantage is found namely, that most active people is aging or has a less skilled and lower contractual positions, not only in large companies, but also the small entrepreneur, retailer.

Who has a particular practice entrepreneurial organization will always seek the same techniques, methods and directions and begin to wonder if the labor market is "disturbed", it allows a company to adopt within ten or twelve or third companies, each using non-standard work ten or fifteen different contracts (in such circumstances will not work never good organizational practices).

With such a variety of businesses and types of contracts, it is reduced the power of control over key segments of the assessment of the production process. In this way disturbance in labor market, internalized in the enterprise, can lead to breakdown of the entire organizational process of the firm.

Source: adapted from L. Gallino, 2003

In time, various configurations have been defined as concrete, which led to some models of personnel management. Some authors consider models as: personnel administration, human resource management, human resource development (G. Costa, 1997).

Administration work is typical of the pre-Fordist period, where work was understood as a simple factor of production. It is now widespread in small and in large enterprises with more bureaucratic organizational processes in public administration. From this perspective, labor management had a strategic nature; human labor is not assigned a certain importance for enterprise development. Labor supply performance is evaluated according to the normative criteria, "fairness" of administration and cost of the developed service.

Directing staff is responsible for administrative matters, the fee and tax issues, in addition to specialized activities less interdependent with other activities of the enterprise. Thus, targeting appears as an appendix of the administrative function, which has minimal relationships with top management and leaders of hierarchical levels, whereas personnel management activities are developed primarily through outsourcing.

Human resource management is the configuration management specific of the Fordist phase, found in large corporations. It has now grown in medium and large businesses working in the business environment which is stable or disrupted. The development of industrial capitalism, made the working management is increasingly complex. To make the Fordist organization work, it was not sufficient to adapt the workforce to business organization. Thus, the result was a suggestive design of the work factor, other than contractual. Taking a suggestive concept means that the functionality of the working factor in the enterprise organization is essential for participation and "discretion" of the individual labor supply (B. Di Bernardo, E. Rullani, 1990).

There was one new necessity that developed formative contribution of human resource management, which was formalized with the content specified in the late '50 of the last century. Contribution factor is characterized by the opposition in terms of the contract work with unions, in addition to policy-oriented relations with staff professional development and seeking consistency between employee expectations and business requirements (M. Ambrosini, 1995).

In this new context there are the human forces that "make a difference" between successful companies and others. Consequently, labor should be actively involved, because it changed the role of targeting personnel, designed to deal with training, in addition to "purchase consensus" persons under the organizational culture of the company. Given relevant growth to the importance of work factor, directing

staff increased autonomy and decision making power in the confrontation with other functions of the enterprise. In the organizational structure, staff is targeting the top position of management decision and carries great influence on hierarchical levels (for that is interdependent relationships and vertical line, developing specific policies for staff and creating systematic relations), depending on the complexity of work specific skills and legal nature (C. Cerruti, F. Maraschini, 1995).

Human resources development is prevalent mainly in companies where innovation is given more importance, operating in competitive environments with high or medium environmental arias very dynamic from a technological point of view. It notes a shift from the logic of adapting business people (specific Fordism) to the logic of turning to human resources and their contribution to value creation, because knowledge is internalized in most of the staff. As a consequence, a configuration of this model concerns an intense interaction between the business and organizational aspects prone characteristics of human capital available to developing a particular need adequate organizational and coordinating skills to staff under their powers.

In terms of new personnel management perspective, human resource must be viewed in strict relation to the future development of enterprise and innovation and in particular the contribution of personnel to improve production processes of enterprises. In fact, organizational processes in business are always configured more and more as systems of knowledge, or knowledge of an organization are the most indivisible professional and personal baggage of individuals forming the company.

Personnel management activity is developed first by the top management of the company and secondly by the management of hierarchical levels of subordination. At the top management are developed services for organizational structure, such as personnel selection. To subordinate hierarchical levels are delegated training activities that "away" from problems related to work tasks. In general, directing staff develops an intense activity throughout the organizational structure in that it operates in power and interdependence with various interesting feature with different levels of decision, providing specific skills. In particular, their interactive relationships with top management and leaders of different chain of command to act in accordance with company strategy. In fact, participating in the basic shape of business development, targeting personnel must have elevated technical skills and knowledge of business management. It also examined the integration of specific techniques (such as recruitment specialist) with business skills, helping to design and implement the strategy and the strategic choices and search for similarities in personnel policies (G. Costa, I. Gianecchini, 2005).

CONCLUSIONS

Following the changes taking place in the labor market and, especially, the relationship between internal and external markets, using various instruments of labor flexibility is necessary as a means of promoting mobility into and out of the labor market, to establish a correlation between the salary and work, employee involvement in "fate" enterprise etc.

The new work organization seeks to establish balance between the interests of employers and employees (through flexibility and security) and industrial relations based on cooperation and common trust (the partnership). More and more employees increased role in decision making, especially decisions concerning new technologies and their organizational implications and negotiating flexibility (reorganization and reduction of working time). These may be associated with activities such as training, relationship between work organization and working time, the development of new contractual relationships, new profession, promoting measures for the introduction of ICT and organizational changes, financial participation of employees, promote equal opportunities between sex, etc.

To enhance and maintain competitiveness in the global market, companies are always looking for a greater degree of flexibility, making use of more suited contractual forms, able to respond to environmental requirements. Use flexibility in employment has generated the need to establish appropriate forms of labor contracts covering their diversification in terms of working time change (for example: work part-intermittent work, etc.), the place where work is carried out (e.g.: work at home, to another firm if temporary employment agency work, etc.), of how it is carried out (for example, TV-working, job sharing, etc.), while establishing obligations and rights of employees, respectively employers to conduct employment benefits, etc. The new labor contracts by fostering more different working time, causes a new concept, such as "atypical" contracts (hence the name of "atypical" work and "atypical" workers), meaning other than

infinite duration of employment, which for a period of time was considered the only way to contract, especially in Romania.

REFERENCES:

1. Ambrosini M. (1995), "Gestione e valorizzazione delle risorse umane", in L. Caselli (coordonator) *Le parole dell'impresa*, Ed. Angeli, Milano.
2. Cadin L., Guérin F., Pigeys F. (1997), *Gestion de ressources humaines*, Ed. Dunod, Paris.
3. Cerruti C., Maraschini F. (1995), "Personale", in L. Caselli (coordonator) *Le parole dell'impresa*, Ed. Angeli, Milano.
4. Costa G. (1997), *Economia e direzione delle risorse umane*, Ed. Utet Libreria, Milano.
5. Costa G., Gianecchini I. (2005), *Risorse umane*, Ed. McGraw-Hill, Milano.
6. Di Bernardo B., Rullani E. (1990), *Il management e le macchine. Teoria evolutiva dell'impresa*, Ed. Il Mulino, Bologna.
7. Fumagalli A. (2004), „Lo spazio come esternalità in via di estinzione: terziarizzazione e lavoro cognitivo”, <http://seminaire.samizdat.net/Lo-spazio-come-esternalita-in-via.html>.
8. Gallino L. (2003), "Sistemi in frantumi, conflitti in aumento", *La Repubblica*, 8 febbraio.
9. Hassan R. (2004), "Per i manager flessibilità non significa precarietà", www.aziendenews.it/articoli/Organizzazione/articolo.asp?l=328.
10. Iacci P. (2004), coordonator, *La flessibilità nella gestione delle risorse umane, il sindaco, gli individui*, Ed. Franco Angeli, Milano.
11. Sîrbu Janetta (2004), „Noi reglementări privind creșterea flexibilității resurselor de muncă în Italia”, *revista Acta Universitatis „Bogdan Vodă” series Oeconomica*, nr. 4, pp. 119-126.
12. Taskin L. (2004), "Teletravail : enjeux et perspectives dans les organisations", www.rwu.ucl.ac.be/wp3702.doc.
13. Tiddi A. (2002), *Percorsi di vita tra lavoro e non lavoro*, Ed. Map, Roma.
14. Vărzaru M. (2000), *Resursele umane ale întreprinderii*, Ed. Tribuna Economică, București.
15. *** Codul Muncii, Legea nr. 53/2003, Monitorul Oficial, nr. 72 din 5 februarie 2003.
16. *** Legea nr. 480 din 12 noiembrie 2003 pentru modificarea lit. e) a art. 50 din Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 814 din 18 noiembrie 2003.
17. *** Legea nr. 541 din 18 decembrie 2003 pentru modificarea unor dispoziții ale Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 913 din 19 decembrie 2003.
18. *** O.U.G. nr. 65 din 29 iunie 2005 privind modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul Muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 576 din 5 iulie 2005.
19. *** Legea nr. 371 din 13 decembrie 2005 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 65/2005 privind modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.147 din 19 decembrie 2005.
20. *** O.U.G. nr. 55 din 30 august 2006 pentru modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 788 din 18 septembrie 2006.
21. *** Legea nr. 237 din 12 iulie 2007 privind modificarea alineatului (1) al articolului 269 din Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 497 din 25 iulie 2007.
22. *** Legea nr. 202 din 21 octombrie 2008 pentru modificarea alin. (1) al art. 134 din Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 728 din 28 octombrie 2008.
23. *** O.U.G. nr. 148 din 4 noiembrie 2008 pentru modificarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 13 noiembrie 2008.
24. *** Legea nr. 480 din 12 noiembrie 2003 pentru modificarea lit. e) a art. 50 din Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 814 din 18 noiembrie 2003 (modificarea a fost operată).
25. *** Legea nr. 541 din 18 decembrie 2003 pentru modificarea unor dispoziții ale Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 913 din 19 decembrie 2003 (modificarea a fost operată).
26. *** OUG nr. 65 din 29 iunie 2005 privind modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul Muncii, publicată în M.Of. nr. 576 din 5 iulie 2005.
27. *** Legea nr. 371 din 13 decembrie 2005 pentru aprobarea OUG nr. 65/2005 privind modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 1.147 din 19 decembrie 2005.
28. *** O.U.G. nr. 55 din 30 august 2006 pentru modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 788 din 18 septembrie 2006.
29. *** Legea nr. 94 din 16 aprilie 2007 privind aprobarea OUG nr. 55/2006 pentru modificarea și completarea Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 246 din 19 aprilie 2007.
30. *** Legea nr. 237 din 12 iulie 2007 privind modificarea alin. (1) al articolului 269 din Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 497 din 25 iulie 2007.
31. *** Legea nr. 202/2008 pentru modificarea alin. (1) al art. 134 din Legea nr. 53-2003 - Codul muncii, publicată în M.Of. nr. 728 din 28 octombrie 2008.

MARIUS MOTOCU*
 ANIELA BOJAN*

Cuvinte cheie: riscul de pierdere, riscul de neplată, modele de rating, modele tip „credit scoring”

REZUMAT: Scopul acestei lucrări este să prezinte sistemele tradiționale utilizate pentru evaluarea riscului de credit. Vom analiza modul în care aceste metode sunt utilizate în bănci. Înțelegerea celor trei metode tradiționale pentru evaluarea riscului de credit ne confirmă faptul că aplicarea raționamentelor calitative sunt procedeele esențiale ale acestora. Principiul constă în identificarea factorilor care pot expune riscului de neplată și apoi ierarhizarea acestora. Dezvoltarea serviciilor informatice conferă băncilor posibilitatea să aprofundeze și să detalieze factorii de risc dezvoltând modele cantitative pentru anticiparea riscului de credit.

INTRODUCERE

Riscul de credit este, probabil, cea mai veche formă de risc de pe piețele financiare. Dacă creditul poate fi definit ca fiind „încrederea în restituirea unei sume de bani într-o perioadă limitată de timp”, atunci riscul de credit este posibilitatea ca această restituire să nu fie îndeplinită. Riscul de credit este la fel de vechi ca și creditarea. Există înregistrări scrise de Sumer cu circa 3000 de ani î.Hr., care indică faptul că ratele dobânzilor au fost între 15% și 33%. Epoca modernă a predicțiilor de nerambursare începe însă, cu lucrările inovatoare ale lui Beaver (1967) și Altman (1968).

În ultimele decenii, riscul de credit a devenit omniprezent. Companiile iau împrumuturi pentru a face achiziții și pentru a se dezvolta, întreprinderile mici iau împrumuturi pentru a-și extinde capacitatea, iar persoanele fizice utilizează creditele pentru a cumpara locuințe, mașini, îmbrăcăminte și chiar alimente. Prin urmare, efectul riscului de credit este prezent ori de câte ori cineva cumpără un produs sau un serviciu fără să plătească imediat pentru el. Companiile de telefonie și serviciile publice electrice acceptă riscul de credit de la abonații lor. Instituțiile financiare care emit carduri de credit se expun și preiau acest risc din partea tuturor titularilor de carduri. În sectorul corporativ, afacerile din fiecare industrie vând clienților la anumite termene. De fiecare dată când fac acest lucru, ele acceptă riscul de credit. Cu toate acestea, furnizorii tradiționali de credit și, în consecință, principalii posesori de risc de credit, includ băncile, societățile de finanțare, companiile de asigurări de viață, companiile industriale și guvernul.

Deși modelele statistice au fost dezvoltate cu peste patru decenii ani în urmă, creditarea corporativă rămâne în primul rând un proces subiectiv. Nu există criterii de evaluare cu utilizare largă în creditarea comercială, motiv pentru care portofoliile de credit asociate întreprinderilor mici și mijlocii sunt rar titlurizate (securitizate) fiind considerate active deosebit de opace. Situațiile financiare ale unui debitor sunt invariabil analizate înainte de emiterea unui împrumut, dar interpretarea acestor informații depinde de discernământul analistului.

Prin contrast, creditarea pentru consum s-a dezvoltat remarcabil în ultimele patru decenii. În prezent, o evaluare care reflectă cel puțin 90% din riscul măsurabil inherent într-o relație de consum poate fi achiziționat curent de la experți, prețul nefiind o problemă. Principalul motiv pentru care modelarea creditelor de consum s-a dezvoltat mai repede decât modelarea creditelor comerciale este disponibilitatea datelor. Peste tot în lume există mii de restanțe pe card de credit și milioane de rambursări în termen care fac analizele statistice mai fiabile. Cu toate acestea, mai trebuie observat că în ultimii ani modelarea riscului de credit a evoluat mai repede decât oricând și multe modele disponibile din punct de vedere comercial au apărut pe piață. Acest fenomen ar putea fi explicat în principal prin următoarele două motive. Primul motiv este reprezentat de cei trei piloni ai relativ recent consolidatului Acord de Capital Basel, ce vor fi adoptați de autoritățile de reglementare din majoritatea țărilor industrializate, în structura următoare: (1) cerințele

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

minime de capital, (2) revizuirea supravegherii adecvării capitalului unei instituții și a procesului de evaluare internă și (3) disciplina de piață prin dezvoltarea practicii bancare. În particular, prin Acordul de Capital Basel din 1998, băncilor din întreaga lume li s-a permis să evalueze problemele legate de capitalul reglementat în raport cu riscul de credit, folosind modelele interne. Cel de-al doilea motiv este dezvoltarea garantării portofoliilor de obligațiuni, care a reconsiderat necesitatea unei estimări cantitative a riscurilor de credit. În următoarele secțiuni vom prezenta cele mai bine cunoscute abordări ale evaluării riscului de credit.

ABORDĂRI CONSACRATE ALE RISCULUI DE CREDIT

Metodele tradiționale încearcă să estimeze cu prioritate *probabilitatea de neplată* (marcată PD), și apoi *pierderile potențiale în caz de neplată* (prescurtate LGD). Mai mult, aceste modele specifică de obicei „eșecul” ca fiind clasarea falimentară, neplată sau lichidare, ignorând astfel însemnătatea retrogradărilor și a upgrade-urilor calității creditului, care sunt măsurate în modelele de marcare la piață. Cele trei categorii mari de modele tradiționale folosite pentru a estima probabilitatea de neplată sunt: (1) sistemele „expert”, inclusiv rețele neuronale artificiale; (2) sistemele de rating; (3) modelele de credit scoring.

Sistemele expert

Sistemul „expert” este metoda cu cea mai lungă tradiție în evaluarea riscului de credit. Confruntată cu solicitări de credite pentru finanțarea diferitelor proiecte, orice instituție de credit este pregătită potrivit structurii organizatorice, să le analizeze în „comitetul de credite”. Acesta va formula o decizie (favorabilă/nefavorabilă) pe baza informațiilor calitative și cantitative colectate de la potențialii debitori. Rezultă că expertiza specialiștilor și raționamentul subiectiv joacă un rol important în procesul decizional. Cel mai cunoscut sistem „expert” este cunoscut sub denumirea celor „cinci Condiții” sistematizate și semnalate de Sinkey (2002) și apoi citate de Heffernan (2005), reftitoare la Caracterizare (reputație), Cash flow-ul (volatilitatea câștigurilor), Capitalul (îndatorarea), Garanția și Ciclul (macroeconomic). Evaluarea acestor variabile se efectuează de către funcționari experți, care pot să fie inconstanți și subiectivi în evaluările lor.

Caracterizarea se referă la aspectele personale ale potențialului debitor, respectiv reputația, educația profesională, statutul social, istoricul altor credite, etc. Această condiție evaluează atitudinea viitoare a împrumutatului anticipând dorința acestuia de a rambursa creditul. Spre exemplu, istoricul plăților unei întreprinderi oferă semnalele necesare evaluării calității de bun plătit. Cash flow-ul reflectă lichiditatea împrumutatului. O problemă de lichiditate este cauza comună a restanțelor în rambursare. Astfel, băncile sunt obligate să solicite împrumutaților raportările financiare și fluxurile de trezorerie pe tot parcursul creditării spre a verifica existența mijloacelor care să asigure buna lichiditate. Capitalul semnifică valoarea capitalului social și a activelor deținute de împrumutat. Acesta trebuie să fie direct corelat cu valoarea creditului solicitat. Un efect de părgie al debitorilor față de capital este indicatorul cel mai bun care să sugereze probabilitatea de faliment sau de pierdere. O valoare mare a efectului de părgie semnifică o posibilitate sporită de pierdere. Colateralul reprezintă garanția angajată în scopul rambursării creditului pentru situația în care debitorul nu reușește să procure fondurile necesare plăților. Valoarea garanției constituite este determinată de lichiditatea și de stabilitatea acesteia. Ipotecele și certificatele de garanție sunt frecvent utilizate în acest scop. Condițiile reflectă ciclul macroeconomic în care se situează economia. Când băncile consideră că economia urmează un curs ascendent, creditarea va fi un proces mai ușor accesibil. Tendințele de scădere macroeconomică obligă băncile să reducă evaluările garanțiilor și împrumuturile vor crea dificultăți debitorilor. Deși multe bănci preferă să aplice în practica creditării sistemele de tip „expert”, se consensuează două inconveniente majore asociate acestora. Primul este dat de eventuala abordare „consecventă” și anume, bazată pe identificarea factorilor comuni care expun riscului de pierdere debitorii similari. Un alt aspect este dat de dificultatea ierarhizării celor cinci factori în ceea ce privește importanța lor relativă pentru prognozarea probabilității de neplată. Deoarece greutatea specifică se distribuie în mod subiectiv pe criteriile menționate potrivit specificului fiecărui debitor, este dificilă angajarea unei decizii comune și este greu să judeci deciziile experților. Rezultă că experiența profesională joacă rolul cel mai important în derularea sistemelor expert.

Față de cele prezentate se afirmă că, rețelele neuronale artificiale au fost introduse pentru a evalua în locul sistemelor expert, într-un mod mai obiectiv și mai coerent. Rețeaua neuronală „învață”, utilizând datele istorice legate de experiența de rambursare și de nerambursare. Se constată că potrivirile structurale coincid cu firmele care nu și-au îndeplinit obligațiile și sunt apoi folosite pentru a stabili o ierarhie de ponderare

pentru a prognoza probabilitatea de neplată. De fiecare dată când rețeaua neuronală evaluează riscul de credit al unei noi oportunități de împrumut, ea își actualizează schema cu ponderi specifice, astfel încât să „învețe” continuu din experiență. Din acest motiv, rețelele neuronale sunt sisteme flexibile, adaptabile, care pot să includă condiții în schimbare în procesul de luare a deciziilor.

Testele empirice pentru precizia rețelilor neuronale produc rezultate mixte. Kim și Scott (1991) utilizează o rețea neuronală artificială supravegheată pentru a anticipa falimentul într-un eșantion de 190 de firme din Compustat. În timp ce sistemul funcționează bine (87% rată de predicție) în timpul anului de faliment, precizia sa scade semnificativ în timp, indicând o precizie de predicție de doar 75%, 59%, și 47% cu un an înainte, cu doi ani înainte și cu trei ani înainte de cazul de neplată. Altman et al (1994) examinează 1.000 de firme industriale italiene din 1982 până în 1992 și descoperă că rețelele neuronale au aproximativ același nivel de acuratețe ca și modelele de credit scoring. Podding (1994), folosind date despre 300 de firme franceze colectate timp de trei ani, susține că rețelele neuronale funcționează mai bine decât modelele de credit scoring în cazul predicției de faliment. Cu toate acestea, el constată că nu toate sistemele neuronale artificiale sunt egale, observând că rețeaua cu perceptron multistrat (sau cu propagare inversă) este cea mai potrivită pentru predicția falimentului. Yang et al. (1999) utilizează un eșantion de datorii ale companiilor de petrol și gaze pentru a arăta că rețeaua neuronală cu propagare inversă a obținut cea mai mare precizie de clasificare în general, în comparație cu rețeaua neuronală probabilistică și cu analiza discriminantă. Cu toate acestea, analiza discriminantă surclasează toate modelele de rețele neuronale în minimizarea clasificării erorilor de tipul clasificărilor eronate a „unui împrumut bun ca rău” (Allen (2002)).

În perioada „de antrenare”, rețeaua neuronală alocă un sistem de ponderi pentru fiecare variabilă financiară inclusă într-o bază de date, constând din experiențe istorice de rambursare/nerambursare. Cu toate acestea, rețeaua poate fi „potrivită în mod excesiv” la o anumită bază de date dacă a avut loc o antrenare excesivă, ducând astfel la estimări slabe în afara eșantionului. Mai mult decât atât, rețele neuronale sunt costisitoare în ceea ce privește punerea în aplicare și întreținerea. Din cauza numărului mare de posibile conexiuni, rețeaua neuronală se poate dezvolta prohibitiv de mult, mai degrabă decât rapid. În cele din urmă, rețelele neuronale suferă de o lipsă de transparență. Deoarece nu există nicio interpretare economică atașată pașilor intermediari ascunși, plauzibilitatea și precizia sistemului nu poate fi verificată. Erorile structurale nu vor fi detectate până când estimările nu devin inexacte în mod vizibil.

Sistemele de rating

Un rating de credit evaluează performanța îndatorării pe credit a unei persoane fizice sau juridice în concordanță cu valorile ce reflectă trecutul său financiar completate cu activele și pasivele curente. În mod curent, rating-ul de credit oferă investitorului sau băncii perspectiva și probabilitatea ca beneficiarul să-ți ramburseze datoria angajată prin credit. În prezent există două tipuri de rating de credit: rating-ul extern publicat de companii/agenții specializate de tipul Moody's, S&P, etc., și ratingul intern calculat și administrat de instituțiile de credit. Activitatea principală a lui Moody's este furnizarea de opinii de credit despre obligațiile financiare pentru investitori. Aceste ratinguri sunt bine acceptate de către comunitatea de investiții și țin nu numai de firmele comerciale, cât și de cele municipale, suverane și de alți debitori. Aceste ratinguri acoperă aproximativ 6.500 de firme din întreaga lume și 3.000 din SUA (Falkenstein et al. (2000)).

Primul sistem bazat pe ratingul de credit a fost dezvoltat de Biroul/Oficiul de Control al Valutei (OCC) din SUA, care a furnizat cinci categorii de credit reprezentând situații diferite de neîndeplinire a obligațiilor. Ulterior băncile au detaliat cele cinci categorii în mai multe nivele de credit. În prezent în SUA, aproximativ 60% din corporațiile bancare și cele 50 de bănci de top au dezvoltat ratinguri interne care detaliază 9-10 categorii de credit.

Ratingurile de agenție sunt opinii bazate pe o analiză umană vastă, privind performanța cantitativă și calitativă a unei firme. Companiile cu datorii evaluate de agenții tind să fie comercializate intens și în mod public. Avizele pentru creditare sunt adevărate declarații despre pierderea cauzată de neplată și despre probabilitatea de neplată, în special pierderea estimată, și, astfel, acționează ca predicții combinate privind neplata și concomitent ca modele ale expunerilor pe credit.

Odată cu dezvoltarea sistemelor interne și externe de rating, băncile sunt din ce în ce mai transparente în dezvoltarea publică a ratingurilor interne de risc spre a oferi clienței posibilitatea propriei evaluări. Sistemele de rating ale riscului de credit se consideră că sunt bine administrate dacă pot fi în măsură să ajute instituțiile de credit să promoveze stabilitatea economică, siguranța și soliditatea prin facilitarea luării deciziilor în cunoștință de cauză.

Aceste sisteme permit managementului bancar și autorităților de supraveghere să monitorizeze schimbările și trendul nivelurilor de risc iar apoi să optimizeze veniturile.

Multe bănci au instituit sisteme interne de rating ca măsură preliminară pentru Acordurile Noi de Capital ale BIS (2003). Arhitectura sistemului intern de rating poate fi unidimensională, ceea ce înseamnă că un rating global este atribuit fiecărui împrumut, pe baza probabilității de neplată PD, sau bidimensională, ceea ce înseamnă că probabilitatea de neplată a fiecărui debitor este evaluată separat de severitatea pierderii împrumutului individual (LGD). Treacy și Carey (2000) estimează că 60% din instituțiile financiare pe care le-au studiat au avut sisteme de rating unidimensionale, deși recomandă un sistem bidimensional. Mai mult decât atât, BIS (2000) a constatat că băncile au fost mai capabile să evalueze probabilitatea de neplată a debitorilor lor decât LGD. Treacy și Carey (2000), în studiul lor asupra celor mai mari 50 de companii bancare din SUA, și BIS (2000), în studiul său asupra a 30 de instituții financiare din cadrul țărilor din G-10, au descoperit o diversitate considerabilă în modelele interne de rating. Deși toate au utilizat factori de risc financiari similari, au existat diferențe în rândul instituțiilor financiare în raport cu importanța relativă a fiecăruia dintre factori. Treacy și Carey (2000) au constatat că factorii calitativi au jucat un rol important în stabilirea ratingurilor de credit pentru companiile mici și mijlocii, ofițerul de credit fiind responsabil în mod deosebit pentru ratinguri, în contrast cu creditele acordate firmelor mari, pentru care personalul specializat stabilește în principal ratingurile, folosind metode cantitative, cum ar fi modelele de credit scoring. De obicei, ratingurile au fost stabilite pe un orizont de timp de un an, cu toate că datele referitoare la comportamentul de rambursare a împrumutului au fost adesea disponibile pentru 3-5 ani.

Modelele de credit scoring

Principiul este în mod esențial același ca și în sistemele precedente: se asigură identificarea factorilor fundamentali care determină probabilitatea de pierdere (precum și a probabilității de rambursare) și apoi se procedează la combinarea sau la ponderarea acestora după un scor cantitativ. În anumite cazuri, scorul are semnificația probabilității de neplată. În alte cazuri, scorul poate constitui un sistem de clasificare: el plasează un potențial împrumutat după limitele scorului obținut, în una din ipostazele de includere în grupul cu performanțe sau în cel negativ. Modelul scorului Z al profesorului Altman permite clasificarea debitorilor corporativi utilizând o abordare multivariată construită pe valorile măsurilor univariate atât la nivel de indicatori, cât și la nivel absolut (Altman et al. (1994)). Aceste valori sunt combinate și ponderate pentru a produce un scor pentru riscul de credit, care face cel mai bine discriminarea între firmele care nu reușesc să își îndeplinească obligațiile și cele care reușesc. Modelul scorului Z a fost construit folosind analiza multiplă discriminantă, o tehnică multivariată care analizează un set de variabile pentru a maximiza variația dintre grupuri în timp ce minimizează variația din interiorul grupului. Acesta este un proces secvențial, în care analistul include sau exclude variabile, pe baza unor criterii statistice diferite. Pentru a se ajunge la un profil final de variabile, au fost utilizate următoarele proceduri: (1) observarea semnificației statistice a diferitelor funcții alternative, inclusiv determinarea contribuției relative a fiecărei variabile independente; (2) evaluarea intercorelațiilor dintre variabilele relevante; (3) observarea preciziei predictive a diferitelor profiluri; și (4) părerea analistului. Din setul original de 22 de variabile, modelul final al scorului Z a ales următoarea funcție discriminantă de cinci variabile:

$$Z = 0,012 \cdot X_1 + 0,014 \cdot X_2 + 0,033 \cdot X_3 + 0,006 \cdot X_4 + 0,999 \cdot X_5$$

Unde:

X_1 = capital de lucru / active totale,

X_2 = rezultatul / active totale,

X_3 = venituri brute / active totale,

X_4 = capital propriu la valoarea de piață / valoarea contabilă a pasivelor totale,

X_5 = vânzări / active totale, și

Z = indicele (scorul) global.

Astfel, dacă modelul utilizat de către ofițerul de credite - bazat pe ratele valorilor din contabilitate ale debitorului corporativ (X_1), ponderate cu valorile coeficienților estimați în funcția Z - situează rezultatul într-un scor Z sub o valoare critică (care era 1,81 în studiul inițial al profesorului Altman) atunci va fi catalogat ca riscant și creditul va fi refuzat. Metoda scorului de credit are câteva limitări care de altfel se pot regăsi la majoritatea metodelor cantitative. Prima este dată de utilizarea datelor istorice. Este motivul pentru care se

pot realiza predicții relativ exacte numai dacă băncile își actualizează frecvent variabilele și ponderile. Altă limitare este aceea că modelul bazat pe credit scoring impune exprimarea în sistem binar a rezultatelor: împrumutul este considerat „plătitor” sau se consideră că nu-și va onora obligațiile. În realitate există o paletă largă de rezultate posibile, de la o întârziere a plăților de dobândă la neplata dobânzii, sau la restanța integrală față de credit și dobândă. Aceste restricții și utilizarea credit scorului în scopul creditelor pentru nevoi personale și pentru întreprinderile mici și mijlocii creează dificultăți finanțării micilor afaceri.

Mester (1997) confirmă prin documente utilizarea pe scară largă a modelelor de credit scoring: 97% din bănci utilizează credit scoring-ul pentru a aproba cererile de card de credit, în timp ce 70% din bănci utilizează credit scoring-ul în creditarea afacerilor mici. Există patru forme metodologice de modele multivariate de credit scoring: (1) modelul probabilității liniare, (2) modelul logit, (3) modelul probit și (4) modelul analizei discriminante multiple. Toate aceste modele identifică variabilele financiare care au putere explicativă statistică semnificativă în diferențierea firmelor care nu reușesc să își îndeplinească obligațiile de cele care reușesc să o facă. După ce parametrii modelului sunt obținuți, solicitanților de credite li se atribuie un scor Z care evaluează clasificarea lor ca fiind bună sau rea. Scorul Z în sine poate fi transformat într-o probabilitate de neplată. Modelele de credit scoring sunt relativ ieftin de implementat și nu suferă de subiectivitatea și de lipsa de consecvență a sistemelor de expert. Cele mai multe studii au constatat că indicatorii financiari care măsoară rentabilitatea, gradul de îndatorare și lichiditățile au avut cea mai mare putere statistică în diferențierea între firmele care nu reușesc să își îndeplinească obligațiile de cele care reușesc. Lacunele modelelor de credit scoring sunt limitările de date și presupunerea liniarității. Analiza discriminantă alocă o funcție liniară de variabile explicative la datele istorice despre neplată. Variabilele explicative sunt predominant limitate la datele din bilanț. Aceste date sunt actualizate rar și sunt determinate de procedurile contabile care se bazează pe registru, mai degrabă decât de evaluarea pieței. În cele din urmă, există de multe ori o teorie economică limitată care ridică întrebarea de ce un anumit indicator financiar ar fi util în prognozarea cazurilor de nerambursare. În contrast, modelele moderne de măsurare a riscului de credit se bazează mult mai puternic pe teoria financiară.

CONCLUZII

Gestionarea eficientă și stabilă a creditului este condiția prealabilă pentru soliditatea și continuitatea stării de profitabilitate a fiecărei instituții de credit, în timp ce deteriorarea calității expunerilor la riscul de credit este cea mai frecventă cauză a unei rentabilități precare.

Ne aflăm în fața unei evoluții impresionante a modelelor de risc de credit vizând rezultate cât mai eficiente. Această dezvoltare vine într-un moment în care pierderile asociate creditelor din SUA, Japonia și, probabil, din Europa, se apropie de niveluri record. Nevoia de îmbunătățire în managementul riscului de credit nu a fost niciodată mai urgentă. Cei mai importanți factori tehnici motivați pentru această dezvoltare includ prelucrările tehnicilor tradiționale pentru a evalua probabilitatea de neplată a activelor individuale, noi soluții analitice pentru managementul portofoliilor de credite, baze de date mai mari și mai bune pentru a traduce ratingurile riscurilor în pierderi estimate și dinamica mecanismelor de piață pentru tehnicile de reducere a riscurilor (Altman, 2002).

BIBLIOGRAFIE:

1. Allen, L., (2002), „Credit Risk Modelling of Middle Market” presented at the *Wharton conference on Credit Risk Modeling and Decisioning*, May 29-30.
2. Altman, E.I., (1968), „Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy”, *Journal of Finance* 23, 589-609.
3. Altman, E., Marco, G., Varetto, F., (1994), „Corporate distress diagnosis: Comparison using linear discriminant analysis and neural networks (the Italian experience)”, *Journal of Banking and Finance* 18, 505-529.
4. Altman, E., Marco, G., Varetto, F., (1994), „Corporate distress diagnosis: Comparison using linear discriminant analysis and neural networks (the Italian experience)”, *Journal of Banking and Finance* 18, 505-529.
5. Beaver, W., (1966), „Financial Ratios as Predictors of Failure”, *Journal of Accounting Research, Supplement on Empirical Research in Accounting*, pp. 71-111.
6. BIS, (2000), „Range of practice in banks' internal ratings systems”, Basel Committee on Banking Supervision, Document No. 66.

7. BIS, (2003), „*The new Basel Capital Accord: Consultative document*”, Basel Committee on Banking Supervision, April 2003.
8. Falkenstein, E., Boral, A., Carty, L.V., (2000), „RiskCalc for private companies: Moody's default model”. *Moody's Investors Service Global Credit Research*, New York, NY.
9. Heffernan, Shelagh, (2005), *Modern Banking*, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester.
10. Kim, K.S., Scott, J.R., (1991), „Prediction of corporate failure: An artificial neural network approach”, *Southwest Missouri State University, Working Paper*, September.
11. Mester, L.J., (1997), „What's the point of credit scoring?”, *Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review* September/October, 3-16.
12. Podding, T., (1994), *Bankruptcy prediction: A comparison with discriminant analysis*, in: Refenes, A.P. (Ed.), *Neural Networks in Capital Markets*. John Wiley & Sons, Ltd., New York.
13. Sinkey, J., (2002), *Commercial Bank Financial Management - Into the Financial Services Industry*, 6th edn, Macmillan, New York.
14. Treacy, W.F., Carey, M., (2000), „Credit risk rating systems at large U.S. Banks”. *Journal of Banking and Finance* 24, 167-201.
15. Yang, Z.R., Platt, M.B., Platt, H.D., (1999), „Probabilistic neural networks in bankruptcy prediction”, *Journal of Business Research* 67-74.

MARIUS MOTOCU*
 ANIELA BOJAN*

Key words: *credit risk, default risk, rating models, credit scoring models.*

ABSTRACT: *The purpose of this paper is to examine the modern quantitative theories as well as the traditional systems in assessing credit risk. We will investigate how these methods are being currently used in the credit practice in Western banks.*

We will start our analysis with the traditional systems in assessing credit risk, which used to be the dominant methods in the banking sector. With the analysis of the three traditional credit risk assessing methods, it could be found that subjective qualitative methods are the essential methods of the three systems. The principle is to identify the factors which could expose default risk, and give appropriate weights. The development of computer science enables banks to analyze more detailed factors and quantitative models are becoming popular in banks for credit risk management.

INTRODUCTION

Credit risk is probably the oldest form of risk in financial markets. If credit can be defined as "nothing but the expectation of a sum of money within some limited time" then credit risk is the possibility that this expectation will not be fulfilled. Credit risk is as old as lending. There are written records from Sumer circa 3000 B.C., which indicate that interest rates were between 15% and 33%. Although, the modern era of default prediction really begins with the innovative work of Beaver (1967) and Altman (1968).

In recent decades credit risk has become pervasive. Companies borrow to make acquisitions and to grow, small businesses borrow to expand their capacity and individuals use credit to buy homes, cars, boats, clothing and even food. Therefore the effect of credit risk is present whenever someone buys a product or service without paying immediately for it. Telephone corporations and electric utilities accept credit risk from their subscribers. The financial institutions that issue credit cards take this risk with all the cardholders. In the corporate sector, companies in every industry sell to customers on some kind of terms. Each time they do so, they accept credit risk. However the traditional providers of credit and consequently the main bearers of credit risk, include banks, finance companies, life insurers, industrial companies and the government.

Although statistical models developed almost 40 years ago, corporate lending is primarily a subjective process. There are no benchmarks in commercial lending with wide usage, which help explain why middle market portfolios are infrequently securitized and considered unusually opaque assets. The financial statements of a borrower are invariably analyzed prior to the issuance of a loan, but the interpretation of this information depends on the analyst's judgement.

In contrast, consumer lending has evolved significantly over the past 40 years. In our days, a bureau score that captures at least 90% of the measurable risk inherent in a consumer relationship can be acquired very cheap. The main reason that consumer credit modelling developed faster than commercial credit modelling is the availability of data. All around the world there are thousands of bad credit card debts and millions of good ones making the statistical analysis more reliable. However at this point it must be noticed that the last few years credit risk modelling has been evolving faster than ever and many commercially available models have appeared on the market. This phenomenon could be explained mainly by the two following reasons. The first reason is the Basel II Capital Accord. The three pillars of the recently reinforced Basel Capital Accord, which will be adopted by regulators in most industrialized countries are, (1) minimum capital requirements, (2) supervisory review of an institution's capital adequacy and internal assessment process, and (3) market discipline through disclosure of banking practices. In particular, with the Basel Capital Accord of 1998, banks around the world have been allowed to assess regulatory capital issues related

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

to credit risk using internal models. The second reason is the development of the securitization of bond portfolios that has brought to light the need for quantitative estimation of credit risks. In the following sections the most well known approaches to credit risk measurement will be presented.

TRADITIONAL METHODS OF CREDIT RISK MEASUREMENT

Traditional methods try to estimate the probability of default (denoted PD), rather than the potential losses in the event of default (denoted LGD). Furthermore, these models typically specify "failure" to be bankruptcy filing, default, or liquidation, thereby ignoring consideration of the downgrades and upgrades in credit quality that are measured in mark to market models. The three broad categories of traditional models used to estimate the probability of default are: (1) expert systems, including artificial neural networks; (2) rating systems; (3) credit scoring models.

Expert system

The Expert system is the most used traditional method in assessing credit risk. When commercial banks have a loan application concerning a particular project, banks might organize a committee composed by experts to make a decision based on qualitative and quantitative information. This means the experts' expertise and subjective judgment play an important role in the decision-making process. The most popular expert system is the "five Cs" system singled out by Sinkey (2002), quoted in Heffernan (2005). The experts analyze the five factors and make a decision based on the subjective balance between the five Cs. The five Cs are Character, Cash flow, Capital, Collateral (or security) and Conditions. **Character** concerns the borrower's personal nature, reputation, knowledge, social status and credit record etc. It is usually used to measure borrower's willingness to repay. For example, the history of an enterprise is regarded as a signal whether it is a good borrower. **Cash flow** indicates the borrower's liquidity. A liquidity problem is a common cause for default. Usually banks require borrowers to submit the financial reports and frequent cash flow always means good liquidity. **Capital** means the assets or capital the borrower has. This term directly relates to the amount of the loan. A leverage of debt to capital is a good index to show the probability of bankruptcy or default. Usually higher leverage means higher default possibility. **Collateral** is a security or guarantee pledged for the repayment of a loan if one cannot procure enough funds to repay. The value of collateral is closely determined by the liquidity and stability of collateral. Real estate and share certificates are the favorable collateral. **Conditions** are also known as Cycle Conditions, which indicate the current macroeconomic status of the economy. If the banks believe the economy is in the upturn, it would be easier for a borrower to obtain loans. If it is in the event of a downturn, banks' valuation of borrower's collateral would decrease and things would be difficult for the borrower.

Although many banks prefer to apply the expert system in their credit practice, there are two major problems about this system. One is "consistency". The problem is how to identify the common factors which can expose default risk for similar borrowers. Another problem is how to give proper weight to the five factors. Because the weights are given subjectively according to different borrowers, it is difficult to reach a common decision and it is hard to judge experts' decision. Following these it is found that experience plays the most important role in the expert system.

Moreover, traditional expert systems specify no weighting scheme that would order these systems in terms of their relative importance in forecasting the probability of default. Thus, artificial neural networks have been introduced to evaluate expert systems more objectively and consistently. The neural network is "learning" using historical repayment experience and default data. Structural matches are found that coincide with defaulting firms and then used to determine a weighting scheme to forecast the probability of default. Each time that the neural network evaluates the credit risk of a new loan opportunity, it updates its weighting scheme so that it continually "learns" from experience. Thus, neural networks are flexible, adaptable systems that can incorporate changing conditions into the decision making process.

Empirical tests of the accuracy of neural networks produce mixed results. Kim and Scott (1991) use a supervised artificial neural network to predict bankruptcy in a sample of 190 Compustat firms. While the system performs well (87% prediction rate) during the year of bankruptcy, its accuracy declines significantly over time, showing only a 75%, 59%, and 47% prediction accuracy one year prior, two years prior, and three years prior to default, respectively. Altman et al. (1994) examine 1,000 Italian industrial firms from 1982-1992 and find that neural networks have about the same level of accuracy as do credit scoring models. Podding (1994), using data on 300 French firms collected over three years, claims that neural networks

outperform credit scoring models in bankruptcy prediction. However, he finds that not all artificial neural systems are equal, noting that the multi-layer perceptron (or back propagation) network is best suited for bankruptcy prediction. Yang et al. (1999) use a sample of oil and gas company debt to show that the back propagation neural network obtained the highest classification accuracy overall, when compared to the probabilistic neural network and discriminant analysis. However, discriminant analysis outperforms all models of neural networks in minimizing type 2 classification errors, that is, misclassifying a good loan as bad (Allen 2002).

During "training" the neural network fits a system of weights to each financial variable included in a database consisting of historical repayment/default experiences. However, the network may be "overfit" to a particular database if excessive training has taken place, thereby resulting in poor out-of-sample estimates. Moreover, neural networks are costly to implement and maintain. Because of the large number of possible connections, the neural network can grow prohibitively large rather quickly. Finally, neural networks suffer from a lack of transparency. Since there is no economic interpretation attached to the hidden intermediate steps, the system cannot be checked for plausibility and accuracy. Structural errors will not be detected until estimates become noticeably inaccurate.

Credit rating system

A credit rating assesses the credit worthiness of an individual or corporation, according to financial history and current assets and liabilities. Usually a credit rating could tell a lender or investor the probability of the subject being able to pay back a loan.

At the moment, there are two kinds of credit rating: external ratings published by the credit rating agencies, such as Moody's, S&P, etc., and internal ratings calculated and used by banks. Moody's primary business is providing credit opinions on financial obligations for investors. These ratings are well-accepted by the investment community, and extend not only to commercial firms but municipal, sovereign, and other obligors. These ratings cover approximately 6,500 firms worldwide and 3,000 in the US (Falkenstein et al. (2000)).

The earliest credit rating system was developed by the Office of the Comptroller of the Currency (OCC) in the US, which gives five categories to loans with different possibility of default. Afterwards bankers developed OCC's five categories into more detailed categories. Currently in the US, around 60% of bank corporations and the top 50 banks have developed internal ratings which have 9 to 10 categories.

Agency ratings are opinions based on extensive human analysis of both the quantitative and qualitative performance of a firm. Companies with agency-rated debt tend to be large and publicly traded. The credit opinions are statements about loss given default and default probability, specifically expected loss, and thus act as combined default prediction and exposure models.

With the development of internal and external ratings, banks are increasingly mapping their internal risk ratings to public ratings.

A well managed credit risk rating systems is believed to be able to help banks promote safety and soundness by facilitating informed decision making. This system enables bank management and examiners to monitor changes and trends in risk levels and optimize returns.

Many banks have instituted internal ratings systems in preparation for the BIS New Capital (2003). The architecture of the internal rating system can be one-dimensional, in which an overall rating is assigned to each loan based on the probability of default *PD*, or two-dimensional, in which each borrower's probability of default is assessed separately from the loss severity of the individual loan (*LGD*). Treacy and Carey (2000) estimate that 60 percent of the financial institutions in their survey had one-dimensional rating systems, although they recommend a two-dimensional system. Moreover, the BIS (2000) found that banks were better able to assess their borrowers' probability of default than their *LGD*. Treacy and Carey (2000) in their survey of the 50 largest US bank holding companies, and the BIS (2000) in their survey of 30 financial institutions across the G-10 countries found considerable diversity in internal ratings models. Although all used similar financial risk factors, there were differences across financial institutions with regard to the relative importance of each of the factors. Treacy and Carey (2000) found that qualitative factors played more of a role in determining the ratings of loans to small and medium-sized firms, with the loan officer chiefly responsible for the ratings, in contrast with loans to large firms in which the credit staff primarily set the ratings using quantitative methods such as credit-scoring models. Typically, ratings were set with a one year time horizon, although loan repayment behaviour data were often available for 3-5 years.

Credit-scoring systems

This idea is essentially the same as previous systems: pre-identify certain key factors that determine the probability of default (as opposed to repayment), and then combine or weight them into a quantitative score. In some cases, the score can be literally interpreted as a probability of default; in others, the score can be used as a classification system: it places a potential borrower into either a good or a bad group, based on a score and a cutoff point. Altman's Z-score model is a classificatory model for corporate borrowers using linear discrimination analysis and based on a matched sample (by year, size and industry) of failed and solvent firms (Altman et al. (1994)). The values are combined and weighted to produce a credit risk score that best discriminates between firms that default and those that do not. The Z-Score model was constructed using multiple discriminant analysis, a multivariate technique that analyzes a set of variables to maximize the between group variance while minimizing the within group variance. This is a sequential process in which the analyst includes or excludes variables based on various statistical criteria.

In order to arrive at a final profile of variables, the following procedures were utilized: (1) observation of the statistical significance of various alternative functions, including determination of the relative contributions of each independent variable; (2) evaluation of intercorrelations among the relevant variables; (3) observation of the predictive accuracy of the various profiles; and (4) judgment of the analyst. From the original set of 22 variables the final Z-Score model chosen was the following discriminant function of five variables:

$$Z = 0,012 \cdot X_1 + 0,014 \cdot X_2 + 0,033 \cdot X_3 + 0,006 \cdot X_4 + 0,999 \cdot X_5$$

Where:

X_1 = working capital/total assets,

X_2 = retained earnings/total assets,

X_3 = earnings before interest and taxes/total assets,

X_4 = market value equity/book value of total liabilities,

X_5 = sales/total assets, and

Z = overall index.

As used by the credit officer, if a corporate borrower's accounting ratios (the X_i 's), when weighted by the estimated coefficients in the Z function, result in a Z score below a critical value (which is 1.81 in Altman's initial study), they would be classified as "bad" and the loan would be refused.

The credit scoring system has some limitations, which could apply to most of the quantitative methods. The first is that the data are historical. It can not give relatively accurate prediction unless banks frequently update either the variables or the weights. Another limitation is that the credit score system imposes a binary outcome: either the borrower defaults or does not default. However, in reality there are a range of possible outcomes, from a delay in interest payments to no-payment of interest, to outright default on principle and interest. Because of these problems, credit score is usually used for personal loans and SMEs loans, which makes finance for small businesses more difficult.

Mester (1997) documents the widespread use of credit scoring models: 97 percent of banks use credit scoring to approve credit card applications, whereas 70 percent of the banks use credit scoring in their small business lending. There are four methodological forms of multivariate credit scoring models: (1) the linear probability model, (2) the logit model, (3) the probit model, and (4) the multiple discriminant analysis model. All of these models identify financial variables that have significant statistical explanatory power in differentiating defaulting companies from non-defaulting companies. Once the model's parameters are obtained, loan applicants are assigned a Z-score assessing their classification as good or bad. The Z-score itself can be converted into a probability of default. Credit scoring models are relatively inexpensive to implement and do not suffer from the subjectivity and inconsistency of expert systems. What is striking is not so much the models' differences across countries of diverse sizes and in various stages of development, but rather their similarities. Most studies found that financial ratios measuring profitability, leverage, and liquidity had the most statistical power in differentiating defaulted from non-defaulted firms. Shortcomings of credit scoring models are data limitations and the assumption of linearity. Discriminant analysis fits a linear function of explanatory variables to the historical data on default. These data are updated infrequently and are determined by accounting procedures that rely on book, rather than market valuation. Finally, there is

often limited economic theory as to why a particular financial ratio would be useful in forecasting default. In contrast, modern credit risk measurement models are more firmly based on financial theory.

CONCLUSIONS

Sound credit management is a prerequisite for a financial institution's stability and continuing profitability, while deteriorating credit quality is the most frequent cause of poor financial performance and condition. The prudent management of credit risk can minimize operational risk while securing reasonable returns. A bank can meet standards of sound business and financial practices by ensuring it has developed and implemented credit policies, risk and performance measurement techniques, and risk management procedures comparable to those contained in this paper.

We are in front of an impressive evolution of more effective credit risk models. This development comes at a time when credit-related losses in the USA, Japan and perhaps in Europe, are approaching to record levels. Although much progress has been made in credit risk measurement, there is still much to be done. The need of improvement in credit-risk management has never been more urgent. The most important technical motivating factors for this development include refinements of traditional techniques to evaluate the probability of default of individual assets, new analytical solutions to credit portfolio management, larger and improved databases to translate risk ratings into expected losses, and the dynamics of market mechanisms of risk mitigation techniques (Altman, 2002)).

The more important risk rating assists management in predicting changes to portfolio quality and the subsequent financial impact of such changes. As well, it can lead to earlier responses to potential portfolio problems, providing management with a wider choice of corrective options and decreased exposure to unexpected credit losses. Risk ratings are also useful for pricing loans and regulating the commercial portfolio exposure to maximum levels of risk (i.e. board policy should optimally set the maximum credit risk allowable by credit classes) other than personal and mortgage/bridge loans.

REFERENCES:

1. Allen, L., (2002), "Credit Risk Modelling of Middle Market" presented at the *Wharton conference on Credit Risk Modeling and Decisioning*, May 29-30, 2002.
2. Altman, E.I., (1968), "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy", *Journal of Finance* 23, 589-609.
3. Altman, E., Marco, G., Varetto, F., (1994), "Corporate distress diagnosis: Comparison using linear discriminant analysis and neural networks (the Italian experience)", *Journal of Banking and Finance* 18, 505-529.
4. Altman, E., Marco, G., Varetto, F., (1994), "Corporate distress diagnosis: Comparison using linear discriminant analysis and neural networks (the Italian experience)", *Journal of Banking and Finance* 18, 505-529.
5. Beaver, W., (1966), "Financial Ratios as Predictors of Failure", *Journal of Accounting Research, Supplement on Empirical Research in Accounting*, pp. 71-111.
6. BIS, (2000), "Range of practice in banks' internal ratings systems", Basel Committee on Banking Supervision, Document No. 66.
7. BIS, (2003), "The new Basel Capital Accord: Consultative document", Basel Committee on Banking Supervision, April 2003.
8. Falkenstein, E., Boral, A., Carty, L.V., (2000), "RiskCalc for private companies: Moody's default model". *Moody's Investors Service Global Credit Research*, New York, NY.
9. Heffernan, Shelagh, (2005), *Modern Banking*, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester.
10. Kim, K.S., Scott, J.R., (1991), "Prediction of corporate failure: An artificial neural network approach", *Southwest Missouri State University, Working Paper*, September.
11. Mester, L.J., (1997), "What's the point of credit scoring?", *Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review* September/October, 3-16.
12. Podding, T., (1994), *Bankruptcy prediction: A comparison with discriminant analysis*, in: Refenes, A.P. (Ed.), *Neural Networks in Capital Markets*, John Wiley & Sons, Ltd., New York.
13. Sinkey, J., (2002), *Commercial Bank Financial Management - Into the Financial Services Industry*, 6th edn, Macmillan, New York.
14. Treacy, W.F., Carey, M., (2000), "Credit risk rating systems at large U.S. Banks", *Journal of Banking and Finance* 24, 167-201.
15. Yang, Z.R., Platt, M.B., Platt, H.D., (1999), "Probabilistic neural networks in bankruptcy prediction", *Journal of Business Research*, 67-74.

ION MANOLE*

Cuvinte cheie: rata dobânzii, valoare nominală, obligațiune, randament, cupon, portofoliu

REZUMAT: *Obligațiunile sunt valori mobiliare care dau dreptul deținătorului lor la primirea unei dobânzi regulate (cupon) precum și la rambursarea principalului la scadență. Deținătorii de obligațiuni sunt asimilați creditorilor companiei emitente, spre deosebire de deținătorii de acțiuni (acționari) care sunt proprietari ai unei părți din aceasta (în funcție de deținere).*

Scăderea dobânzilor crește atractivitatea investițiilor în acțiuni. Orice investitor își stabilește mai întâi clasele de active în care va plasa banii (acțiuni, imobiliare, obligațiuni, depozite, titluri de stat, afaceri proprii, etc.). Dacă diferența de randament între acțiuni și obligațiuni nu este suficient de mare (sau nu este percepută ca fiind suficient de mare) încât să compenseze riscul investițiilor în acțiuni, atunci investitorul va alege instrumente cu venit fix (obligațiuni, depozite, etc.).

STUDIUL DE CAZ

Să presupunem o obligațiune ajunsă la maturitate și care pe parcursul a 10 ani a permis încasarea unei sume de 100 € pe an întrucât valoarea nominală (V_n) a fost de 1000 € iar $r_d = 10\%$.

Valoarea prezentă este:

$$V_p = \frac{V_{c1}}{(1+0,10)^1} + \frac{V_{c2}}{(1+0,10)^2} + \frac{V_{c3}}{(1+0,10)^3} + \dots + \frac{V_{c10}}{(1+0,10)^{10}} + \frac{V_n}{(1+0,10)^{10}} =$$

$$= 100 \cdot 0,909 + 100 \cdot 0,8264 + 100 \cdot 0,7513 + 100 \cdot 0,6830 + 100 \cdot 0,6209 + 100 \cdot 0,5644 + 100 \cdot 0,5131 +$$

$$+ 100 \cdot 0,4665 + 100 \cdot 0,4240 + 100 \cdot 0,3855 + 1000 \cdot 0,3855 = 90,90 + 82,64 + 75,13 + 68,30 + 62,09 +$$

$$+ 56,44 + 51,31 + 46,65 + 42,40 + 38,55 + 385,5 = 999,991 \text{ €} \approx 1000 \text{ €}$$

în care: $V_{c1} = V_{c2} = V_{c3} = \dots = V_{c10}$
 V_p = valoarea prezentă
 V_n = valoarea nominală

Să vedem care este valoare prezentă dacă rata dobânzii este mai mică sau mai mare cu 1%.

$$V_{p(9\%)} = \frac{100}{(1+0,09)^1} + \frac{100}{(1+0,09)^2} + \dots + \frac{100}{(1+0,09)^{10}} + \frac{1000}{(1+0,09)^{10}} =$$

$$= 100 \cdot 0,9174 + 100 \cdot 0,8416 + 100 \cdot 0,7721 + 100 \cdot 0,7084 + 100 \cdot 0,6499 + 100 \cdot 0,5962 + 100 \cdot 0,5470 +$$

$$+ 100 \cdot 0,5018 + 100 \cdot 0,4604 + 100 \cdot 0,4224 + 1000 \cdot 0,4224 = 91,74 + 84,16 + 77,21 + 70,84 + 64,99 +$$

$$+ 59,62 + 54,70 + 50,18 + 46,04 + 42,24 + 422,4 = 1064,12 \text{ €}$$

$$V_{p(11\%)} = \frac{100}{(1+0,11)^1} + \frac{100}{(1+0,11)^2} + \dots + \frac{100}{(1+0,11)^{10}} + \frac{1000}{(1+0,11)^{10}} = 100 \cdot 0,9009 + 100 \cdot 0,8116 + 100 \cdot 0,7311 +$$

$$+ 100 \cdot 0,6587 + 100 \cdot 0,5934 + 100 \cdot 0,5346 + 100 \cdot 0,4816 + 100 \cdot 0,4339 + 100 \cdot 0,3909 + 100 \cdot 0,3521 + 1000 \cdot$$

$$0,3521 = 90,09 + 81,16 + 73,11 + 65,87 + 59,34 + 53,46 + 48,16 + 43,39 + 39,09 + 35,21 + 352,1 = 940,98 \text{ €}$$

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

Dacă deținătorul conservă cuponul din primul an (economisire sau consum), valoarea prezentă pentru un potențial cumpărător (r_d rămâne tot de 10%) va fi:

$$V_p = \frac{100}{(1+0,10)^1} + \frac{100}{(1+0,10)^2} + \dots + \frac{100}{(1+0,10)^9} + \frac{1000}{(1+0,10)^9} = 100 \cdot 0,9090 + 100 \cdot 0,8264 + 100 \cdot 0,7513 + 100 \cdot 0,6830 + 100 \cdot 0,6209 + 100 \cdot 0,5644 + 100 \cdot 0,5131 + 100 \cdot 0,4665 + 100 \cdot 0,4240 + 1000 \cdot 0,4240 = 90,90 + 82,64 + 75,13 + 68,3 + 62,09 + 56,44 + 51,31 + 46,65 + 42,40 + 424 = 999,86 \text{ €} \approx 1000 \text{ €}$$

Cu alte cuvinte investitorul care va revinde obligațiunea cu 1000 € după ce a conservat cuponul din primul an de 100 € are în final un flux de lichidități (venit) de 1100 €.

Randamentul va fi:

$$R_o = \frac{V_{c1} + (P_1 - P_o)}{P_o}$$

în care:

R_o - randamentul obligațiunii

P_1 - prețul (valoarea prezentă) după ce a conservat cuponul din anul 1

P_o - prețul inițial (de achiziție, de cumpărare)

$$R_o = \frac{100 + (1000 - 1000)}{1000} = \frac{100}{1000} = 10\%$$

Dacă rata dobânzii de piață, la maturitate, după 9 ani va fi de 9%, valoarea prezentă (profit preț de vânzare) va fi:

$$V_{p9\%} = \frac{100}{(1+0,09)^1} + \frac{100}{(1+0,09)^2} + \dots + \frac{100}{(1+0,09)^9} + \frac{1000}{(1+0,09)^9} = 100 \cdot 0,9174 + 100 \cdot 0,8416 + 100 \cdot 0,7721 + 100 \cdot 0,7084 + 100 \cdot 0,6499 + 100 \cdot 0,5962 + 100 \cdot 0,5470 + 100 \cdot 0,5018 + 100 \cdot 0,4604 + 1000 \cdot 0,4604 = 91,74 + 84,16 + 77,21 + 70,84 + 64,99 + 59,62 + 54,70 + 50,18 + 46,04 + 460,4 = 1059,88 \text{ euro}$$

Valoare randamentului în aceste condiții va fi:

$$R_o = \frac{100 + (1059,88 - 1000)}{1000} = \frac{159,88}{1000} = 15,98\%$$

Repetăm procedura dacă rata dobânzii va fi de 11%:

$$V_{p11\%} = \frac{100}{(1+0,11)^1} + \frac{100}{(1+0,11)^2} + \frac{100}{(1+0,11)^3} + \dots + \frac{100}{(1+0,11)^9} + \frac{1000}{(1+0,11)^9} = 100 \cdot 0,9009 + 100 \cdot 0,8116 + 100 \cdot 0,7311 + 100 \cdot 0,6587 + 100 \cdot 0,5934 + 100 \cdot 0,5346 + 100 \cdot 0,4816 + 100 \cdot 0,4339 + 100 \cdot 0,3909 + 1000 \cdot 0,3909 = 90,09 + 81,16 + 73,11 + 65,87 + 59,34 + 53,46 + 48,16 + 43,39 + 39,09 + 390,9 = 944,57 \text{ euro}$$

$$R_o = \frac{100 + (944,57 - 1000)}{1000} = \frac{100 - 55,43}{1000} = \frac{44,57}{1000} = 4,457\%$$

Concluzia firească este aceea că dacă rata dobânzii scade, valoarea prezentă și randamentul obligațiunilor crește. Rezultatul este invers dacă rata dobânzii crește.

Toate aceste exemple de calcul îi vor permite investitorului să-și modeleze viitoarea atitudine, fie să păstreze obligațiunile în speranța unui câștig mai mare fie să le scadă.

Să vedem ce se întâmplă dacă avem de-a face cu obligațiuni fără cupoane intermediare.

În acest caz investitorul nu încasează valoarea cuponului aferentă fiecărei perioade ci preferă să le încaseze la termenul de maturitate, cu alte cuvinte nu există fluxuri intermediare ale valorilor de cupon.

Dacă un investitor se decide să investească 100€ pentru capitalizare la o rată de 7% pe timp de 9 ani, la maturitate va obține suma capitalizată de:

$$S_n = S_o(1+r_d)^n = 100(1+0,07)^9 = 100 \cdot 1,8384 = 183,84 \text{ €}$$

Valoare prezentă a sumei inițiale va fi:

$$V_p = \frac{S_o}{(1+r_d)^n} = \frac{100}{(1+0,07)^9} = 100 \cdot 0,5439 = 54,39 \text{ €}$$

Valoare prezentă a sumei capitalizate va fi:

$$V_p = \frac{S_n}{(1+r_d)^n} = \frac{183,84}{(1+0,07)^9} = 183,84 \cdot 0,5439 = 99,991 \approx 100 \text{ €}$$

Calculăm acum durata în funcție de valoare prezentă și valoarea sumei capitalizate:

a) durata obligațiunii ca valoarea cuponului egală cu zero

$$D = \frac{V_f}{(1+r_d)^n} = \frac{\frac{V_o}{(1+r_d)^n}}{V_p} = \frac{\frac{100}{(1+0,07)^9}}{64,39} = \frac{100 \cdot 0,5439}{54,39} = 10 \text{ ani}$$

b) valoare prezentă a celei capitalizate

$$D = \frac{S_n}{(1+r_d)^n} = \frac{183,84 \cdot 0,5439}{100} = \frac{1000}{100} = 10 \text{ ani}$$

În concluzie duratele sunt deci în permanență egale când obligațiunea atinge termenul de maturitate.

Un investitor care deține un activ cu un profit incert, se expune la un risc pe care îl poate estima calculând varianta sau ecartul tip al randamentului.

Varianta este, de fapt, o diferență între rata randamentului la momentul t și media ratelor de randament ridicate la puterea a 2-a (la pătrat):

$$\sigma^2 = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2$$

Ecartul tip este egal cu:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

Să presupunem că avem un portofoliu format din două active cu risc A și B cu următoarele caracteristici:

E_{RA} - speranța randamentului pentru activul A

E_{RB} - speranța randamentului pentru activul B

σ^2_{RA} - variația randamentului pentru activul A

σ^2_{RB} - variația randamentului pentru activul B

$\sigma_{RA,RB}$ - covariația între randamentele activele A și B

$\delta_{RA,RB}$ - coeficient de corelație între randamentele A și B (care ia valori între -1 și +1)

Randamentul sperat al unui portofoliu compus din activele A și B este egal cu media ponderată a randamentelor individuale:

$$R_{SP} = p\% \cdot R_{SA} + (1 - p\%)R_{SB}$$

CONCLUZII

Ca orice instrument financiar, și obligațiunile sunt expuse la o serie de riscuri (riscul de țară, riscul valutar, riscul de dobândă, riscul de preț etc.). Specific este însă riscul de dobândă. Deoarece obligațiunile în principiu sunt instrumente cu venit fix, riscul de dobândă în acest caz pentru emitent ar fi reprezentat de o scădere ulterioară a dobânzilor pe piața financiară internațională, cel care s-a împrumutat la un nivel mai ridicat al dobânzilor putând să se finanțeze ulterior la dobânzi mai mici. Pentru obligațiunile emise cu o rată variabilă de dobândă riscul pentru emitent este acel creștere a dobânzilor pe piață, fapt ce va duce la o scumpire a creditului. Analizând comparativ, riscul valutar în finanțarea internațională este dat de aprecierea monedei în care este denominat împrumutul în raport cu moneda națională a emitentului.

Obligațiunile rămân principalul canal de finanțare, accesibil din păcate cu precădere țărilor dezvoltate, chiar dacă tot mai multe piețe emergente devin atractive pentru investitori. Finanțarea prin emisiune de obligațiuni constituie cea mai complexă și mai eficientă formă de finanțare internațională, asigurând mobilizarea și circulația unui volum important de resurse financiare.

BIBLIOGRAFIE:

1. Edlund, P.P., Edlund A.K. (1995), *Investering I teori och praktik*, Student literatur, Lund.
2. Jaradat, H., Manole, I., Purdea, D. (2007), *Politici și strategii investiționale*, Editura Print Art, Cluj-Napoca.
3. Manole, I. (2005), *Rata dobânzii, inflației, de actualizare în procesele investiționale*, Editura Dacia, Cluj-Napoca.
4. Ulf Olsson (red) (2005), *Kalkylerning för produkter och investeringar*, Studentlitteratur, Lund.

ION MANOLE*

Key words: interest rate, nominal value, bond, yield, coupon, portfolio

ABSTRACT: The bonds are securities that entitle their holders to receive a regular interest (coupon) and principal repayment at maturity. Holders of bonds are assimilated to the issuing company's creditors, unlike shareholders (shareholders) who are owners of a portion of it (depending on ownership).

Lowering interest rates increase the attractiveness of investments in shares. Any investor sets its first asset classes that will put the money (shares, property, bonds, deposits, government bonds, business, etc.). If the yield difference between stocks and bonds is not large enough (or is perceived to be large enough) to offset the risk that investments in shares, then the investor will choose fixed income instruments (bonds, deposits, etc.).

CASE STUDY

Suppose that a mature bond that over 10 years has allowed the collection of a sum of 100 € per year whereas the nominal value (V_n) was 1000 € and $r_d = 10\%$.

The present value is:

$$V_p = \frac{V_{c1}}{(1+0,10)^1} + \frac{V_{c2}}{(1+0,10)^2} + \frac{V_{c3}}{(1+0,10)^3} + \dots + \frac{V_{c10}}{(1+0,10)^{10}} + \frac{V_n}{(1+0,10)^{10}} =$$

$$= 100 \cdot 0,909 + 100 \cdot 0,8264 + 100 \cdot 0,7513 + 100 \cdot 0,6830 + 100 \cdot 0,6209 + 100 \cdot 0,5644 + 100 \cdot 0,5131 +$$

$$+ 100 \cdot 0,4665 + 100 \cdot 0,4240 + 100 \cdot 0,3855 + 1000 \cdot 0,3855 = 90,90 + 82,64 + 75,13 + 68,30 + 62,09 +$$

$$+ 56,44 + 51,31 + 46,65 + 42,40 + 38,55 + 385,5 = 999,991 \text{ €} \approx 1000 \text{ €}$$

in which: $V_{c1}=V_{c2}=V_{c3}=\dots=V_{c10}$
 V_p = present value
 V_n = nominal value

Lets see what is the present value if the interest rate is smaller or grater with 1%.

$$V_{p(9\%)} = \frac{100}{(1+0,09)^1} + \frac{100}{(1+0,09)^2} + \dots + \frac{100}{(1+0,09)^{10}} + \frac{1000}{(1+0,09)^{10}} =$$

$$= 100 \cdot 0,9174 + 100 \cdot 0,8416 + 100 \cdot 0,7721 + 100 \cdot 0,7084 + 100 \cdot 0,6499 + 100 \cdot 0,5962 + 100 \cdot 0,5470 +$$

$$+ 100 \cdot 0,5018 + 100 \cdot 0,4604 + 100 \cdot 0,4224 + 1000 \cdot 0,4224 = 91,74 + 84,16 + 77,21 + 70,84 + 64,99 +$$

$$+ 59,62 + 54,70 + 50,18 + 46,04 + 42,24 + 422,4 = 1064,12 \text{ €}$$

$$V_{p(11\%)} = \frac{100}{(1+0,11)^1} + \frac{100}{(1+0,11)^2} + \dots + \frac{100}{(1+0,11)^{10}} + \frac{1000}{(1+0,11)^{10}} = 100 \cdot 0,9009 + 100 \cdot 0,8116 + 100 \cdot 0,7311 +$$

$$+ 100 \cdot 0,6587 + 100 \cdot 0,5934 + 100 \cdot 0,5346 + 100 \cdot 0,4816 + 100 \cdot 0,4339 + 100 \cdot 0,3909 + 100 \cdot 0,3521 + 1000 \cdot$$

$$0,3521 = 90,09 + 81,16 + 73,11 + 65,87 + 59,34 + 53,46 + 48,16 + 43,39 + 39,09 + 35,21 + 352,1 = 940,98 \text{ €}$$

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

If the owner conserves the coupon from the first year (saving or consuming), the present value for a potential buyer (r_d remaining 10%) will be:

$$V_p = \frac{100}{(1+0,10)^1} + \frac{100}{(1+0,10)^2} + \dots + \frac{100}{(1+0,10)^9} + \frac{1000}{(1+0,10)^9} = 100 \cdot 0,9090 + 100 \cdot 0,8264 + 100 \cdot 0,7513 + 100 \cdot 0,6830 + 100 \cdot 0,6209 + 100 \cdot 0,5644 + 100 \cdot 0,5131 + 100 \cdot 0,4665 + 100 \cdot 0,4240 + 1000 \cdot 0,4240 = 90,90 + 82,64 + 75,13 + 68,3 + 62,09 + 56,44 + 51,31 + 46,65 + 42,40 + 424 = 999,86 \approx 1000 \text{ €}$$

With other words the investor will resell the bond with 1000 € after conserving the coupon from the first year of 100 € he will finally have a cash flow (income) of 1100 €.

The yield will be:

$$R_o = \frac{V_{e1} + (P_1 - P_o)}{P_o}$$

where:

R_o - bond yield

P_1 - the price (present value) of the coupon preserved after 1 year

P_o - original price (purchase, purchase)

$$R_o = \frac{100 + (1000 - 1000)}{1000} = \frac{100}{1000} = 10\%$$

If the market interest rate, at maturity, after 9 year will be 9%, the present value (profit, price of sales) will be:

$$V_{p9\%} = \frac{100}{(1+0,09)^1} + \frac{100}{(1+0,09)^2} + \dots + \frac{100}{(1+0,09)^9} + \frac{1000}{(1+0,09)^9} = 100 \cdot 0,9174 + 100 \cdot 0,8416 + 100 \cdot 0,7721 + 100 \cdot 0,7084 + 100 \cdot 0,6499 + 100 \cdot 0,5962 + 100 \cdot 0,5470 + 100 \cdot 0,5018 + 100 \cdot 0,4604 + 1000 \cdot 0,4604 = 91,74 + 84,16 + 77,21 + 70,84 + 64,99 + 59,62 + 54,70 + 50,18 + 46,04 + 460,4 = 1059,88 \text{ euro}$$

The value of the output in this conditions will be:

$$R_o = \frac{100 + (1059,88 - 1000)}{1000} = \frac{159,88}{1000} = 15,98\%$$

We iterate the procedure if the interest rate will be 11%:

$$V_{p11\%} = \frac{100}{(1+0,11)^1} + \frac{100}{(1+0,11)^2} + \dots + \frac{100}{(1+0,11)^9} + \frac{1000}{(1+0,11)^9} = 100 \cdot 0,9009 + 100 \cdot 0,8116 + 100 \cdot 0,7311 + 100 \cdot 0,6587 + 100 \cdot 0,5934 + 100 \cdot 0,5346 + 100 \cdot 0,4816 + 100 \cdot 0,4339 + 100 \cdot 0,3909 + 1000 \cdot 0,3909 = 90,09 + 81,16 + 73,11 + 65,87 + 59,34 + 53,46 + 48,16 + 43,39 + 39,09 + 390,9 = 944,57 \text{ euro}$$

$$R_o = \frac{100 + (944,57 - 1000)}{1000} = \frac{100 - 55,43}{1000} = \frac{44,57}{1000} = 4,457\%$$

The natural conclusion is that if the interest rate drops down, the present value and the output of the bond rises. The result is inversed if the interest rate rises.

All these examples of calculation will enable the investor to shape future attitudes or to keep bonds in hopes of earning higher or lower gains.

Let's see what happens if we are dealing with intermediate bonds without coupons.

In this case the investor does not receive value for each coupon period but prefers to collect them at the time of maturity, no intermediate values of the coupon flows.

If an investor decides to invest € 100 for a rate cap at 7% for 9 years, at maturity will get capitalized amount of:

$$S_n = S_o(1+r_d)^n = 100(1+0,07)^9 = 100 \cdot 1,8384 = 183,84 \text{ €}$$

The present value of the initial amount is:

$$V_p = \frac{S_o}{(1+r_d)^n} = \frac{100}{(1+0,07)^9} = 100 \cdot 0,5439 = 54,39 \text{ €}$$

The present value of the capitalized amount will be:

$$V_p = \frac{S_n}{(1+r_d)^n} = \frac{183,84}{(1+0,07)^9} = 183,84 \cdot 0,5439 = 99,991 \approx 100 \text{ €}$$

We are going to calculate the duration regarding the present value and the value of the capitalized amount:

a) the duration of the coupon bound will be equal with zero

$$D = \frac{V_f}{(1+r_d)^n} = \frac{V_o}{V_p} = \frac{100}{64,39} = \frac{100 \cdot 0,5439}{54,39} = 10 \text{ ani}$$

b) the present value of the capitalized amount

$$D = \frac{S_n}{(1+r_d)^n} = \frac{183,84 \cdot 0,5439}{100} = \frac{1000}{100} = 10 \text{ ani}$$

In conclusion the durations are permanently equal when the bond reaches the maturity level.

An investor that depends of an active with a profile, exposes himself at a risk that we can estimate calculation the variation or the of the output.

The variation is, actually, a difference between the rate of output at a t moment and the rates of output at square:

$$\sigma^2 = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2$$

The type is:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

THE DIVERSIFICATION OF THE PORTFOLIO

Let's assume that we have a portfolio formed of two actives with risk A and B with the following characteristics:

E_{RA} - the hope of the active A output

E_{RB} - the hope of the active B output

σ^2_{RA} - the variation of the active A output

σ^2_{RB} - the variation of the active B output

$\sigma_{RA,RB}$ - the co variation between the correlation coefficient between A and B outputs

$\delta_{RA,RB}$ - the co variation between the correlation coefficient between A and B outputs (that takes values between -1 and +1)

The return hope of a portfolio composed of assets A and B is equal to the weighted average of individual yields:

$$R_{SP} = p\% \cdot R_{SA} + (1 - p\%)R_{SB}$$

CONCLUSIONS

Like any financial tool, the bonds are exposed to a number of risks (country risk, currency risk, interest rate risk, price risk, etc.). Specific interest rate risk, however. Since bonds are basically fixed income instruments, interest rate risk in this case the issuer would have been a further decline of interest on the international market, who had borrowed at a higher level of interest can thereafter to finance interest lower. For bonds issued with variable interest rate risk to the issuer is that increased market interest, which will lead to more expensive credit. Analyzing comparative currency risk in international finance is given by the appreciation that the loan is denominated in national currency of the issuer. Bonds remain the main channel of funding, unfortunately accessible mainly developed countries, even if emerging markets are becoming more and more attractive to investors. Financing through bond issue is the most complex and efficient form of international financing, ensuring the mobilization and movement of a substantial amount of money.

REFERENCES:

1. Edlund, P.P, Edlund A.K. (1995), *Investering i teori och praktik*, Student literatur, Lund.
2. Jaradat, H., Manole, I., Purdea, D. (2007), *Politici și strategii investiționale*, Editura Print Art, Cluj-Napoca.
3. Manole, I. (2005), *Rata dobânzii, inflației, de actualizare în procesele investiționale*, Editura Dacia, Cluj-Napoca.
4. Ulf Olsson (red) (2005), *Kalkylerning för producer och investeringar*, Studentlitteratur, Lund.

NICOLAE MĂRGINEAN*

Cuvinte cheie: comunicare, Internet, evaluare, feedback, mediu universitar, act educațional

REZUMAT: Prezența în spațiul virtual denumit Internet devine o necesitate, constituindu-se într-un factor hotărâtor de competitivitate pentru orice organizație aflată într-o competiție concurențială acerbă. Educația on-line, apărută ca urmare a dezvoltării tehnologiei informației și comunicațiilor, este o oportunitate în plus oferită membrilor mediului universitar. Platforma Moodle reprezintă o modalitate concretă de implementare a educației online. Această modalitate de învățare nu exclude educația clasică ci o completează, adăugând resurselor reale de educație și pe cele virtuale.

INTRODUCERE

În societatea contemporană, Internet-ul a devenit unul din mijloacele forte de vehiculare a datelor și informațiilor de orice fel, atât la nivel zonal cât și la nivel global, atât la nivel microeconomic cât și macroeconomic. Asistăm la o transformare a societății actuale, atât din punct de vedere economic cât și social, în care componenta comunicației electronice capătă un rol substanțial. Prezența în spațiul virtual denumit Internet devine o necesitate, constituindu-se într-un factor hotărâtor de competitivitate pentru orice organizație aflată într-o competiție concurențială acerbă. Transformarea amintită mai sus poate fi particularizată și la nivelul învățământului universitar, ca și componentă esențială în formarea societății actuale moderne. Și la acest nivel putem vorbi de o concurență ridicată, ofertele educaționale ale universităților de pe mapamond fiind dintre cele mai diverse. Educația on-line, apărută ca urmare a dezvoltării tehnologiei informației și comunicațiilor, este o oportunitate în plus oferită membrilor mediului universitar. Această modalitate de învățare nu exclude educația clasică ci o completează, adăugând resurselor reale de educație și pe cele virtuale (ex. documente electronice).

FACILITĂȚILE EDUCAȚIONALE OFERITE DE MOODLE

Platforma Moodle reprezintă o modalitate concretă de implementare a educației online. Creată de un specialist de la o universitate din Australia, Martin Dougiamas, aceasta este implementată în peste 30000 de organizații educaționale de pe întreg mapamondul, atât pentru învățământul la distanță cât și pentru învățământul hibrid. Moodle este un sistem de management a cursurilor online ce oferă facilități multiple, atât cadrelor didactice cât și studenților, cu repercursiuni directe asupra învățământului. Un avantaj major al acestei platforme este și faptul că poate fi descărcată și instalată ușor, fără costuri suplimentare, fiind un pachet software de tip "open-source". De asemenea, trebuie remarcată portabilitatea ridicată a acestuia, putând fi instalată fără modificări pe mai multe sisteme de operare precum Windows, Linux, Unix, Novell, Mac.

Principiile care au stat la baza dezvoltării platformei Moodle sunt cele specifice pedagogiei construcționismului social, care prevăd printre altele că [Brut, 2006]:

- fundamentul noilor cunoștințe îl reprezintă bagajul de cunoștințe existente, și nu simpla memorare;
- învățarea devine efectivă dacă este discutată și explicată;
- diseminarea cunoștințelor se face organizat și sistematizat;
- trebuie stimulat comportamentul dizident, caracterizat prin obiectivitate și iscoditor cu lacunele logice ale partenerilor de discuție;
- trebuie stimulat comportamentul empatic, care acceptă subiectivitatea, încercând un efort de înțelegere a celorlalte puncte de vedere.

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

Accesul tuturor participanților la platforma Moodle este bazat pe autentificare iar drepturile alocate unui utilizator depind de tipul de cont atașat acestuia. Distingem astfel:

- conturi de tip student ce conferă utilizatorului dreptul de a interacționa cu conținutul cursului,
- conturi de tip profesor ce conferă utilizatorului dreptul de a crea și controla activitățile din cadrul cursurilor,
- conturi de administrator ce conferă utilizatorului toate drepturile de administrare ale platformei.

O facilitate importantă a platformei Moodle este aceea că permite gruparea studenților și atribuirea de roluri după anumite criterii date, în vederea derulării în comun a unor activități specifice cursului.

Activitatea fiecărui participant poate fi monitorizată prin intermediul unor rapoarte detaliate de acces, putându-se astfel studia gradul de implicare și participare a fiecărui student în cadrul cursului, atât de necesar în stabilirea unei note finale cât mai obiective.

Planificarea tuturor activităților este riguros făcută și disponibilizată prin intermediul unui calendar online sugestiv, unde fiecărei zile îi sunt atașate toate activitățile ce urmează a se derula.

În Moodle pot fi elaborate mai multe tipuri de cursuri:

- structurate în jurul subiectelor,
- în format săptămânal,
- sociale, structurate în jurul forumurilor,
- în format SCORM, o modalitate standardizată de împachetare a conținutului,
- metacursuri, dezvoltate în jurul unui program, cu studenți înrolați la mai multe cursuri.

Partea teoretică a cursului este elaborată cu ajutorul următoarelor resursele puse la dispoziție de Moodle:

- etichete folosite pentru delimitarea secțiunilor;
- două editoare de texte, unul pentru texte simple și altul pentru texte HTML;
- legături către fișiere sau website-uri;
- afișarea conținutului unui folder;
- introducerea unor fișiere multimedia de tip Flash, QuickTime, MP3;
- suport pentru introducerea expresiilor matematice cu ajutorul notației TeX.

Partea practică a cursului este materializată prin intermediul activităților. În cadrul acestora, amintim

- activitățile de comunicare (forum, chat, mesagerie);
- activitățile de evaluare (quizzes);
- activități de feedback din partea studenților (surveys, choices);
- lecțiile;
- documentele wiki;
- jurnalele;
- elaborarea glosarelor;
- colectarea proiectelor studenților (assignments);
- workshopuri.

Principalele canale de comunicare în cadrul platformei Moodle sunt:

- forumul – comunicarea asincronă de partajare a ideilor între membrii cursului, prin intermediul căruia aceștia pot posta mesaje pe anumite teme date, păstrate în ordine cronologică, fără a fi necesară prezența simultană a acestora;
- chat-ul – comunicarea sincronă între membrii cursului, care presupune obligatoriu prezența simultană a acestora, cu ajutorul căreia se pot iniția discuții libere pe o anumită temă dată;
- mesageria – comunicarea directă și privată între profesor și student prin mesaje electronice.

Evaluarea studenților privind cunoștințele dobândite poate fi realizată prin intermediul unei game variate de teste. Majoritatea testelor sunt evaluate automat așa încât studentul își poate evalua cunoștințele însușite ori de câte ori dorește. Astfel se pot distinge:

- teste cu răspunsuri multiple;
- teste cu răspunsuri de tip adevărat sau fals;
- teste cu răspunsuri textuale scurte;
- teste cu răspunsuri numerice;
- teste cu potriviri de întrebări și răspunsuri;
- teste cu răspunsuri încorporate în întrebări;
- comentarea unui text dat;
- elaborarea unui eseu pe o anumită temă dată.

Calificativele obținute în cadrul testelor pot fi atât numerice cât și convenționale, definite de cadru didactic. Atribuirea de calificative este posibilă atât în cadrul testelor cât și la nivel de forum, lecții, jurnale sau proiecte de elaborat. Calificativele atribuite pot fi făcute vizibile studenților. De asemenea, acestea sunt păstrate într-un catalog general al cursului, ce poate fi exportat în formate consacrate precum EXCEL.

Feedbackul din partea studenților poate fi obținut prin două modalități: cu ajutorul instrumentului "Survey" sau cu ajutorul instrumentului "Choices". Cu ajutorul instrumentelor "Choices", cadrul didactic poate elabora diferite sondaje legate de diverse aspecte din cadrul cursului. Instrumentul "Survey" cuprinde 3 seturi de întrebări predefinite, verificate în practică, utile în evaluarea diverselor aspecte ale cursurilor online:

- COLLES – studiază relevanța cursului;
- ATTLS – studiază calitatea interacțiunii în cadrul cursului;
- Critical incidents – studiază impactul evenimentelor recente din cadrul cursurilor asupra studenților.

Activitatea de colectare a proiectelor elaborate de studenți în diferite formate (eseu, spreadsheet, prezentare, pagina web, fotografii, mici clipuri audio sau video) este sprijinită de modulul "Assignment", care permite încărcarea acestora pe platforma Moodle și păstrarea lor pentru evaluare. Rezultatele evaluării și comentariile aferente vor deveni disponibile imediat ce acestea vor fi realizate.

Vocabularul cursului, glosarul, permite definirea și comentarea principalilor termeni utilizați în cadrul cursului, așa încât studenții să-și formeze un limbaj adecvat domeniului abordat de către cadrul didactic în cadrul cursului. Mai mult, pentru fiecare termen definit se pot face trimiteri către materialele cursului, pentru a putea studia contextul în care acesta apare.

Elaborarea colaborativă a unui material pe o anumită temă dată este facilitată de modulul Wiki. Prin intermediul acestuia se stimulează munca în echipă. Cadrul didactic este cel care enunță o anumită temă în cadrul unei pagini web principale iar studenții sunt cei care continuă să detalieze ideea, prin adăugarea de noi pagini la cele existente, cu ajutorul hyperlegăturilor.

O modalitate interesantă și flexibilă de învățare progresivă și controlată o reprezintă așa numitele lecții. Acestea sunt formate din mai multe pagini de curs, unde fiecare pagină este finalizată cu o întrebare legată de conținutul didactic studiat până în acel moment. Fiecare astfel de întrebare prezintă mai multe variante de răspuns. Dacă utilizatorul răspunde corect la întrebare, atunci acesta este dirijat către o nouă pagină de curs, astfel i se prezintă acestuia răspunsul corect și este întors la paginile anterioare, în funcție de greșeala făcută.

Modulul jurnal apelează la creativitatea studentului, permițându-i acestuia să țină un jurnal privat pe o anumită temă enunțată de profesor. În acest sens, în urma stabilirii temei, pe parcursul unei perioade mai îndelungate, studentul reflectează asupra acesteia, notează toate ideile rezultate, le rafinează în repetate rânduri pentru ca în final rezultatul creativ al studentului să fie evaluat de către cadrul didactic.

Un alt modul al platformei Moodle ce facilitează activitățile colaborative este cel al workshop-urilor. Prin intermediul acestuia, studenții își prezintă proiectele în fața celorlalți colegi, pentru a fi dezbătute și evaluate împreună, sub stricta supraveghere a cadrului didactic.

CONCLUZII

În zilele noastre, în învățământul universitar încă predomină metoda tradițională de predare, cea a expunerilor didactice face-to-face, alături de instrumentul principal, tabla didactică de lucru. Nu sunt contestate în nici un fel avantajele unei astfel de metode. Cu toate acestea, facilitățile oferite de tehnologia IT activităților de învățare sunt incontestabile. Introducerea lor alături de metoda tradițională nu poate să ducă decât la o calitate superioară a actului educațional, la o creștere a eficienței și eficacității acestuia. Din păcate, utilizarea TIC în activitățile de predare se situează la un nivel scăzut în România, comparativ cu alte state membre UE.

Studiile efectuate în străinătate arată că există un trend crescător în introducerea așa numitelor cursuri hibride sau "blended learning" în educația universitară. Acestea nu sunt altceva decât o materializare a combinației "învățământ face-to-face – învățământ online". Una din deficiențele majore ale sistemului actual de învățământ este aceea că se alocă mult prea mult timp pentru partea teoretică și mult prea puțin pentru partea practică. Introducerea cursurilor hibride reprezintă o modalitate fiabilă de rezolvare a acestei probleme. Astfel se poate trece întregul conținut teoretic al unui curs pe platforma online unde va putea fi accesat și studiat individual de fiecare student în parte, la momentul dorit, pentru ca timpul alocat întâlnirilor face-to-face între cadrul didactic și studenți să fie destinat în întregime discuțiilor libere pe marginea subiectului teoretic, întrebărilor adresate de către studenți cadrelor didactice pentru clarificarea eventualelor neînțelegeri precum și aplicării teoriei în practică prin rezolvarea colaborativă a problemelor și exercițiilor.

Studiile statistice reliefează faptul că se înregistrează o tendință de creștere a participării la educația universitară, de la 27.7% în 2000/2001 la 44.8% în 2005/2006. Astfel un cadru didactic universitar se adresează și încearcă să formeze grupe din ce în ce mai mari de studenți. Problema rezidă din faptul că nu toți studenții sunt la fel, ci fiecare dintre aceștia reprezintă o individualitate cu profil psihologic și social propriu. Pentru ca actul educațional să fie receptat corespunzător la nivelul fiecărui student în parte, trebuie identificate acele modalități de înfăptuire specifice, care răspund cel mai bine cerințelor individuale ale studenților. Să ne gândim la cazul studenților care, din cauza unor probleme de vorbire sau emotivitate nu pot răspunde corect sau în timp util întrebărilor adresate de către cadrul didactic. Platforma online oferă acestor studenți posibilitatea de a-și formula întrebările și răspunsurile fără a fi constrânși de timp sau inhibați de prezența cadrului didactic sau a colegilor. De altfel studiile arată că prezența la un curs online este mult mai ridicată decât la un curs tradițional, iar o explicație ar fi putea fi aceea prezentată mai sus.

Un alt aspect la care mediul universitar trebuie să găsească soluții este absenteismul motivat al studenților la cursurile tradiționale. Deși există o categorie importantă de studenți care ar avea posibilitatea să frecventeze cursurile dar nu o fac, există însă și o masă de studenți care lucrează pentru a-și întreține familia și chiar pentru a-și putea plăti școlarizarea, așa încât le este aproape imposibil să se prezinte în fața cadrului didactic în mod regulat. Pentru această categorie de studenți învățământul actual trebuie să identifice modalități pertinente de rezolvare a unor astfel de probleme. Îmbinarea învățământului tradițional cu cel online poate fi o soluție. Pentru acele perioade în care studentul nu poate frecventa cursurile, prin intermediul unui CMS, materialul teoretic este disponibilizat alături de activitățile aferente, comunicarea între cadrul didactic și studenți este posibilă într-o manieră electronică, conform unui orar prestabilit, cunoscut de ambele părți, comunicarea între studenți este de asemenea posibilă non-stop în aceeași manieră electronică, evaluarea este obiectivă și transparentă prin gama de teste online puse la dispoziția studenților.

Accesibilitatea non-stop și rapidă a materialelor didactice printr-un simplu acces la Internet și posibilitatea de multiplicare a acestora ori de câte ori este nevoie reprezintă alte atuuri ale platformelor online.

Ca o concluzie finală, putem afirma că existența unui platforme e-learning într-o universitate conferă un plus de calitate în activitatea didactică și științifică.

BIBLIOGRAFIE:

1. Brut M. (2006), *Instrumente pentru e-learning Ghidul informatic al profesorului modern*, Ed. Polirom, Iasi
2. Cole J., Foster H. (2008), *Using Moodle – Teaching with the popular open source Course Management System*, O'Reilly Community Press
3. Mărginean N. (2008), *Gestiunea informatica a organizațiilor*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
4. Oprean D., Racovițan D., Oprean V., Rusu L. (2007), *Managementul afacerilor pe Internet*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
5. *** www.moodle.org
6. *** www.fseromania.ro
7. *** en.wikipedia.org

NICOLAE MĂRGINEAN*

Key words: *communication, Internet, assessment, feedback, higher education environment, educational act*

ABSTRACT: *The presence in virtual space named Internet becomes a necessity, allowing universities to become competitive in a competition environment. Online education, arising from the development of IT&C, is a new opportunity offered to academic members. Moodle platform is a real way to implement online education. This way of learning does not exclude classical education but complements it, adding virtual resources to real resources.*

INTRODUCTION

In our society, Internet has become a powerful way for disseminating every data and information, at a local or global level, at a microeconomic or macroeconomic level. We assist to a transformation of contemporary society, both economic and social point of view, where electronic communication acquires a substantial role. The presence in virtual space named Internet becomes a necessity, allowing firms to become competitive in a competition environment. The transformation mentioned above can be customized at the high education level, as an essential component of our modern society. We can talk about a strong competition at this level because there are many universities in worldwide with many academic programs. Online education, arising from the development of IT&C, is a new opportunity offered to academic members. This way of learning does not exclude classical education but complements it, adding to real resources virtual resources (ex. E-document).

EDUCATIONAL FACILITIES PROVIDED BY MOODLE

Moodle platform is a real way to implement online education. Created by a specialist from a university in Australia, Martin Dougiamas, it is implemented in over 30,000 educational organizations from around the world, both for distance learning and hybrid education. Moodle is an online course management system that offers multiple features, both teachers and students, with direct repercussions on education. A major advantage of this platform is that can be downloaded and installed easily without additional costs, being an "open source" software package. It should also be noted its high portability, it can be installed without modification on multiple operating systems including Windows, Linux, Unix, Novell, Mac.

The principles that constituted the basis for developing Moodle platform are those specific to pedagogy of social constructionism[Gross, 2006]:

- foundation of new knowledge is the existing knowledge base and not simply memorize;
- learning becomes effective if it is discussed and explained;
- disseminating of the knowledge is made in an organized and systematized manner;
- it must be stimulated dissident behavior, characterized by objectivity and inquisitive with logical gaps of partners to discussion;
- it must be stimulated empathic behavior, which accepts subjectivity, trying an effort to understand other points of view.

Access of all participants in the Moodle platform is based on a user authentication and rights allocated depend on the type of account attached to it. Thus, it is distinguished:

- student-accounts giving the user the right to interact with course content,

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

- teacher-accounts giving the user the right to create and control the activities of the courses,
- manager accounts giving the user all rights needed to the management of the platform.

An important feature is that the Moodle platform allows students grouping and allocation of roles according to certain criteria in order to conduct specific activities of a regular course.

The activity of each participant can be monitored through detailed reports of access, and could thus study the involvement and participation of every student in the course, so necessary in establishing a final objective note.

Planning of all activities is rigorously done and made available through an online suggestive calendar, where for each day are attached all activities that will be conducted.

In Moodle can be developed several types of courses:

- structured around the subjects;
- weekly format;
- social, structured around the forums;
- in SCORM format, a standardized way of packaging content;
- metacourses, developed around a program with students enrolled in more regular courses.

The theoretical part of the course is developed using the next resources provided by Moodle:

- labels used to delimit sections;
- two text editors, one for simple text and another for HTML text;
- links to files and websites;
- displaying the content of a folder;
- inserting multimedia files (like Flash, QuickTime, MP3 files);
- support for inserting mathematical expression using TeX notation.

Practical part of the course is materialized through the activities. Here, we can mention:

- communication activities (forum, chat, messaging),
- assessment activities (quizzes),
- students feedback activities (surveys, choices),
- lessons,
- wiki,
- journals,
- glossary,
- collecting the students' projects (assignments),
- workshops.

The main communication channels of Moodle platform are:

- forum – asynchronous communication for sharing ideas between members of the course, through which they can post messages on specific topics, kept in chronological order, without the simultaneous presence of these;
- chat – synchronous communication between members of the course, which involves the simultaneous presence of their binding, with which it can initiate free discussion on a particular topic;
- messaging – private and direct communication through messages between teacher and students.

Evaluation of students on the acquired knowledge can be accomplished through a variety of tests. Most of the tests are automatically evaluated so that the student can assess the acquired knowledge whenever he desires. Thus can be distinguished:

- tests with multiple answers,
- tests with true or false answers,

- tests with short textual answers,
- tests with numerical answers,
- tests with matching of questions and answers,
- tests with responses incorporated into questions,
- developing an essay on a given subject.

Ratings of the tests can be numerical or conventional, defined by teacher. Award of qualifications is possible both in the test and at forums, lectures, journals and projects developed. Grades assigned to students can be made visible. They are kept in a general course catalog, which can be exported in formats such as EXCEL.

Students' feedback can be obtained through two ways: using "Survey" or "Choices". Using "Choices", teacher can develop some polls about diverse aspects of the course. "Survey" contains 3 sets of predefined questions, verified in practice, useful in assessments of some aspects of online courses:

- COLLES – studies the relevance of the course;
- ATTLS – studies the quality of interaction within the course;
- Critical incidents – studies the impact against students of recent events.

Collecting activity of projects developed by students in many formats (essay, spreadsheet, presentation, webpage, photos, short audio or video clips) is supported by the "Assignment" modulus, which allow their download on Moodle platform and storing them for assessment. Evaluation results and related comments will become available as soon as they will be completed.

The vocabulary of the course, glossary, allows to define and to comment the main terms used in the course, so students to form an adequate language for the field approached by the teacher in the course. Moreover, for each term can be made references to the course materials in order to study the context in which it appears.

Collaborative development of a material over a specific subject is facilitated by Wiki modulus. Using this modulus it is stimulated team working. Teacher sets a specific topic within a main Web page and students continue to develop further the idea, adding new pages to existing ones, with hyperlinks.

An interesting and flexible way of learning is a gradual and controlled so-called lessons. They consist of several pages of course, where each page is finalized with a question about the content of the lesson by that time. Every question has one or more answers. If the user answers to the question correctly, then it is directed to a new page of course, otherwise it is presented the correct answer and return him to previous pages, depending on the mistake made.

Journal modulus appeals to the creativity of the student, allowing him to keep a private journal on a particular topic set out by the teacher. In this respect, having established the basis, over a longer period, the student reflects on it, notes all ideas results, refines them repeatedly and the final resulted work will be assessed by the teacher.

Another module of Moodle platform that facilitates collaborative activities is that of a Workshop. Through this, students present their projects in front of other colleagues, to be discussed and evaluated together, under the strict supervision of the teacher.

CONCLUSIONS

Today, in higher education still prevail traditional method of teaching, that of face-to-face didactical exposures together with main tool, blackboard. It does not contest in any way the benefits of this method. However, the convenience of IT technology learning activities is undeniable. Placing them alongside traditional method can only lead to a better quality of the educational activity to increase its efficiency and effectiveness. Unfortunately, the use of IT&C in teaching is at a low level in Romania, compared to other EU countries.

Abroad studies show that there is an upward trend in the introduction of so-called hybrid courses or "blended learning" in higher education. They represent a materialization of the combination face-to-face education - online education. One of the major shortcomings of the current system of education is that it allocates too much time for theory and too little for the practice. The introduction of hybrid courses is a reliable way of solving this problem. Thus can move the entire theoretical content of a course on online

platform which can be accessed and studied individually by each student when he will desire, whereas the time spent for the face-to-face meetings between teacher and students will be entirely allocated for free discussions about theoretical subject, for questions raised by the students to clarify any misunderstandings and for application of theory into practice through collaborative problem solving and exercises.

Statistical studies points out that there is an upward trend in participation in higher education from 27.7% in 2000/2001 to 44.8% in 2005/2006. Thus, a university teacher is addressed and tries to form students groups increasingly higher. The problem lies in the fact that not all students are alike, but each of them is an individual with their social and psychological profile.

Because educational act is perceived as appropriate in each student, it must be identified those specific ways of carrying out, that respond better to the needs of individual students. Let's think to those students who have problems with speech or emotion so that they can not properly or timely respond to teacher's questions. Online platform offers these students the opportunity to formulate questions and answers without the constraints of time or inhibited by the presence of the teacher or peers. In fact studies show that the presence in an online course is much higher than a traditional course and an explanation would be that described above.

Another issue that academic staff needs to find solutions is absenteeism of students motivated to traditional courses. Although there is an important category of students who were able to attend but did not, there are also a mass of students that work to support his family and even be able to pay for schooling, so it is almost impossible to appear before the teacher regularly. For these students it must identify relevant ways to solve such problems. Merging the traditional education with online platforms can be a solution.

For those periods where the student can not attend, through a CMS, the theoretical material is made available with related activities, communication between teacher and students is possible in an electronic way, according to a schedule known by both parts, communication between students is also possible in the same way non-stop electronic, the assessment is objective and transparent through the range of online tests available to students.

Non-stop availability and rapid learning materials through a simple Internet access and the possibility of copying them whenever needed are other advantages of online platforms.

As a final conclusion, we can say that an e-learning platform in an university gives an extra quality to teaching and scientific activities.

REFERENCES:

1. Brut M (2006), *Instrumente pentru e-learning Ghidul informatic al profesorului modern*, Ed. Polirom, Iasi
2. Cole J, Foster H (2008), *Using Moodle – Teaching with the popular open source Course Management System*, O'Reilly Community Press
3. Mărginean N (2008), *Gestiunea informatica a organizatiilor*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
4. Oprean D, Racovițan D, Oprean V, Rusu L (2007), *Managementul afacerilor pe Internet*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
5. ***, www.moodle.org
6. ***, www.fseromania.ro
7. ***, en.wikipedia.org

BORIS SAMOCHIȘ*
MARIA DANIELA TOMUȘ**
JANETTA ȘIRBU***
SIDONIA OTILIA CERNEA***

Cuvinte cheie: motivație, muncă, evaluare, chestionar, funcționar public

REZUMAT: În studiul realizat am urmărit măsurarea percepției angajatului - funcționar public - privind satisfacția în muncă din cadrul Consiliului Județean Cluj. Pentru a evalua satisfacția în muncă a fost utilizată metoda anchetei pe bază de chestionar de opinie, formate din o serie de întrebări închise (în număr de 20), o întrebare deschisă și întrebări de identificare. Mărimea eșantionului studiat a fost de 65 persoane, din care 63% reprezintă femeile, iar 9 sunt cu funcții de conducere.

În urma analizei răspunsurilor obținute de la funcționarii publici chestionați, s-a făcut o evaluare a gradului mediu de satisfacție în muncă atât per total eșantion, cât și pentru fiecare respondent în parte, fiind alocat un calificativul „Mediu satisfăcut” față de condițiile oferite la locul de muncă, de atmosfera din cadrul instituției, de relațiile cu șeful direct și cu colegii din cadrul fiecărui compartiment etc. Aplicarea studiului a avut ca scop reliefaarea aspectelor legate de satisfacția profesională a respondenților în concordanță cu exercitarea funcției publice și munca în sine desfășurată zi de zi, de a valorifica factorii motivatori și pe acest temei de a elabora și aplica unele „mecanisme” care să stimuleze persoanele care lucrează în administrația locală în realizarea sarcinilor de muncă, luând în considerare conformitatea cu dispozițiile legale și realitatea din serviciile publice.

INTRODUCERE

Studiul motivației în muncă reclamă cercetări „interdisciplinare și sistematic întreprinse, care să surprindă influența și complexitatea naturii muncii, a condițiilor fizice, sociale, culturale și psihosociale ale acesteia” (Roșca C., coordonator, 1997, pag. 290). Pentru aceasta este nevoie de o diagnosticare cauzală a comportamentului în activitatea persoanelor la locul de muncă prin delimitarea unor predicții cu privire la derularea viitoare a comportamentelor în muncă și pe plan social, constituind baza de date pentru măsuri de ameliorare a factorilor dinamizatori ai conduitei individuale și de grup care să sporească satisfacția în muncă¹ a persoanei în raport cu activitatea depusă. Satisfacția în muncă are mai multe dimensiuni, fiind influențată de o multitudine de factori², care includ „satisfacția muncii prin ea însăși, salariile, recunoașterea, raportul cu managerii și colegii, cultura organizațională și filozofia firmei” (Mathis R.L., Nica P.C., Rusu C., 1997, pag. 53).

* Universitatea „Babeș – Bolyai”, Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor, 400591, Cluj-Napoca, România

** Consiliul Județean Cluj, 400094, Cluj-Napoca, România,

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

1 Satisfacția în muncă este „starea de echilibru la care ajunge individul în momentul în care răspunde complet unor nevoi, sau așteptărilor conștiente sau inconștiente” (Deaconu Alexandrina, Rașcă Lavinia ș.a., 2002, pag. 265).

2 „factorii care motivează persoanele se schimbă, deoarece angajații trebuie să facă față unor condiții noi, se maturează ori regresează etc.” (Pânișoară Georgeta, Pânișoară I.O., 2004, pag. 170). „Autorul Frederick Herzberg a clasificat factorii care influențează oamenii la locul de muncă în două grupe:

factori de satisfacție (factori de întreținere) includ: condițiile de lucru, banii și beneficiile

factorii de motivație: care stimulează oamenii să cheltuiască mai multă energie, să depună mai multe eforturi și să îglobeze mai mult entuziasm în activitatea lor” (Pell A. R., 2007, pag. 264)

Un rol important în analiza motivației în muncă revine managerilor sau liderilor din întreprinderi, care sunt „chemați” să se ocupe de formarea personalului” (Gandolfi V., 2006, pag. 203), să analizeze detaliat mediul organizațional funcție de particularitățile specifice ce țin de cultura organizațională, de valori, identitate, organizarea muncii etc. Astfel, se vor putea surprinde o serie de aspecte ale satisfacției în muncă, precum și asupra acelor particularități de personalitate ale angajaților care influențează nivelul de satisfacție profesională. „Soluționarea problemelor de motivație și comportament duce la creșterea (sau cel puțin la menținerea) nivelului de eficacitate și eficiență al organizației dar în același timp cere ca managerul să caute mecanisme noi, soluții optime și originale” (Prodan Adriana, 1999). Importanța factorilor de conducere (decizii) din cadrul administrației publice (centrală și locală) derivă în primul rând din caracteristicile elementelor specifice: obiectivele instituției și statutul funcționarului public. Prin prisma acestor elemente este necesar să se urmărească „asigurarea, în conformitate cu dispozițiile legale, a unui serviciu public stabil, profesionist, transparent, eficient și imparțial, în interesul cetățenilor, precum și al autorităților și instituțiilor publice din administrația publică centrală și locală” (Legea 188/1999, art. 1, alin. 2). Din acest considerent studiul motivației în muncă a funcționarilor publici poate prezenta o serie de dificultăți în vederea stabilirii unui echilibru între exercitarea funcției publice prin aplicarea principiilor de bază corespunzătoare și satisfacția profesională individuală a persoanelor care ocupă posturi de muncă în administrația publică.

METODA DE LUCRU

În studiul realizat am urmărit măsurarea percepției angajatului - funcționar public - privind satisfacția în muncă din cadrul Consiliului județean Cluj. Studii asemănătoare au fost realizate în o serie de întreprinderi românești cu scopul de a urmări și evalua „fenomenul” prin prisma unor factori motivatori care generează satisfacție, prin înțelegerea nevoilor angajaților, comunicarea și identificarea nivelului de așteptare pe care îl au aceștia. Unul din exemple îl poate constitui realizarea unor evaluări (efectuată de revista Capital în patru ani consecutivi, respectiv 2005-2008) a întreprinderilor din punctul de vedere al angajaților pentru ierarhizarea criteriilor (factorilor motivatori) și exprimării gradului „de mulțumire față de felul în care fiecare criteriu este întrunit de compania angajatoare” (Chilom Anca et al., 2008, pag.8), fiind constituit în final un Top al celor 100 de companii pentru care să lucrezi (Magirescu D., 2005, pp. 8-10; Magirescu D., 2006, pp. 8-10; Dumitrescu A., 2007, pp. 8-10).

Pentru a evalua satisfacția în muncă a funcționarilor publici din Consiliul județean Cluj, a fost utilizată metoda anchetei pe bază de chestionar de opinie, cu ajutorul căruia „se studiază atitudinile, motivația și interesele, dispozițiile și înclinațiile, într-un cuvânt, tot ceea ce reprezintă psihologia persoanei, trăirile ei subiective” (Chelcea S., 2001, pag. 182). Chestionarul a fost structurat din două părți:

- prima parte conține o serie de întrebări închise (în număr de 20) și o întrebare deschisă. Fiecare întrebare închisă reprezintă diverse laturi ale satisfacției în muncă, răspunsurile fiind ierarhizate pe calificative de la „foarte nesatisfăcut” până la „foarte satisfăcut”. Evaluarea numerică s-a făcut pe o scală Likert cu 5 grade de intensitate, unde 1 corespunde calificativului „foarte nesatisfăcut”, 2 - „nesatisfăcut”, 3 - „mediu satisfăcut”, 4 - „satisfăcut”, 5 - „foarte satisfăcut”. Întrebarea deschisă a oferit respondenților posibilitatea de a prezenta o serie de alte aspecte ce nu au fost regăsite în întrebările formulate din chestionar;
- în partea a doua au fost utilizate întrebările de identificare cu referire la: funcția pe care o au în cadrul instituției, vârstă, sex, experiența în activitate și vechimea în administrația publică, studiile (Anexa 1).

Chestionarele au fost distribuite respondenților, care au fost informați despre caracterul anonim al anchetei, măsurile luate pentru a asigura confidențialitatea răspunsurilor date, scopul acestei analize și importanța obiectivității și sincerității răspunsurilor în atingerea obiectivului propus.

Rezultatele obținute au fost sintetizate într-un tabel sinoptic de formă matriceală, care a permis pe lângă determinarea gradului de motivație a fiecărui respondent și valoarea medie a satisfacției în muncă a întregului eșantion și, în același timp, o apreciere pe o scară similară a măsurii în care diferiți factori luați în considerare au contribuit la nivelul de satisfacție a respondenților. Răspunsurile au fost evaluate numeric conform scalei prezentate mai sus pe baza prelucrării fiecărei fișe completate de către respondenți, fiind posibilă obținerea unui punctaj mediu (unei note), calculat ca și medie ponderată funcție de fiecare criteriu în parte.

PREZENTAREA EȘANTIONULUI

Mărima eșantionului studiat a fost de 65 persoane din totalul de 90 funcționari publici din cadrul Consiliului local Cluj, fiind un „eșantion care să asigure o reprezentativitate rezonabilă pentru evaluările urmărite” (Rotariu T., Iluș P., 2001). Din totalul respondenților peste 60% au fost femei, vârsta medie a eșantionului este de 37 ani la femei și 44 ani la bărbați, iar 9 persoane sunt cu funcții de conducere (Tabelul 1).

Sex \ Vârstă	20-30 ani	30-39 ani	40-49 ani	peste 50 ani	Total
Femei	6	13	15	7	41(63%)
Bărbați	2	8	4	10	24(37%)
Total	8(13%)	21(32%)	19(29%)	17(26%)	65(100%)

Dacă luăm în considerare vechimea în muncă a respondenților, atunci ponderea cea mai mare o au persoanele cu experiență în domeniu de peste 10 ani și peste 15 ani, atât la femei cât și la bărbați, reprezentând cca 70% din totalul celor chestionați (Tabelul 2).

Sex \ Vechimea	sub 5 ani	5-9 ani	10-15 ani	peste 15 ani	Total
Femei	6	9	14	12	41(63%)
Bărbați	5	1	8	10	24(37%)
Total	11(17%)	10(15%)	22(34%)	22(34%)	65(100%)

REZULTATELE OBTINUTE

În urma analizei răspunsurilor obținute de la funcționarii publici chestionați, s-a făcut o evaluare a gradului mediu de satisfacție³ în muncă atât per total eșantion, cât și pentru fiecare respondent în parte, fiind alocat un calificativ mediu conform Anexei 3. Acest calificativ ne indică faptul că, funcționarii publici din cadrul aparatului propriu al Consiliului Județean Cluj sunt „Mediu satisfăcuți” de condițiile oferite la locul de muncă, de atmosfera din cadrul instituției, de relațiile cu șeful direct și cu colegii din cadrul fiecărui compartiment etc. Detalierea grupării respondenților funcție de gradul de satisfacție ne prezintă un număr de 40 de persoane care sunt mediu satisfăcuți și 21 de persoane sunt satisfăcute muncă, ponderea celor două calificative depășind 93% (Fig. 1).

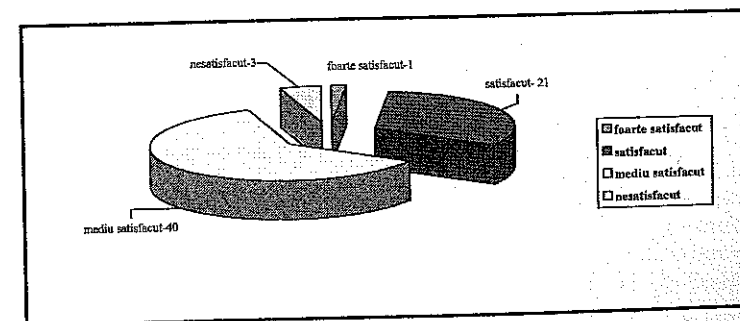


Fig. 1 Gruparea respondenților funcție de nivelurile de satisfacție

În mod identic s-a procedat și pentru determinarea mediei aferente fiecărui criteriu (ca factor motivator), în urma căruia s-a efectuat ierarhizarea acestora: pentru factorul motivator cu valoarea medie cea

³ Gradul mediu de satisfacție din cadrul instituției analizate (per total), pe baza datelor din tabelul sinteză, a fost determinat ca medie aritmetică dintre suma totală a punctajelor acordate, raportată la numărul de respondenți și numărul criteriilor de evaluare, respectiv $4560/65 \times 20 = 3,50$.

mai mare se atribuie rangul (locul) 1, iar pentru factorul motivator cu valoarea medie cea mai mică se atribuie ultimul loc, fiind situații când două sau mai multe criterii acumulează același număr de punctaje, care vor fi „plasate” pe același loc (Fig. 2). Astfel, cel mai apreciat criteriu a fost delimitat ca fiind „Se urmărește o îmbunătățire continuă a competențelor angajaților”, care a „înregistrat” o medie de 4,13, urmat de criteriul „Stilul și practicile de conducere sunt clare și specifice” (media 4,09), pe ultimele locuri fiind poziționate criteriile „Sistemul de acordare a primelor” și „Salarizarea muncii dvs.”, cu medii de 2,63 și 2,27.

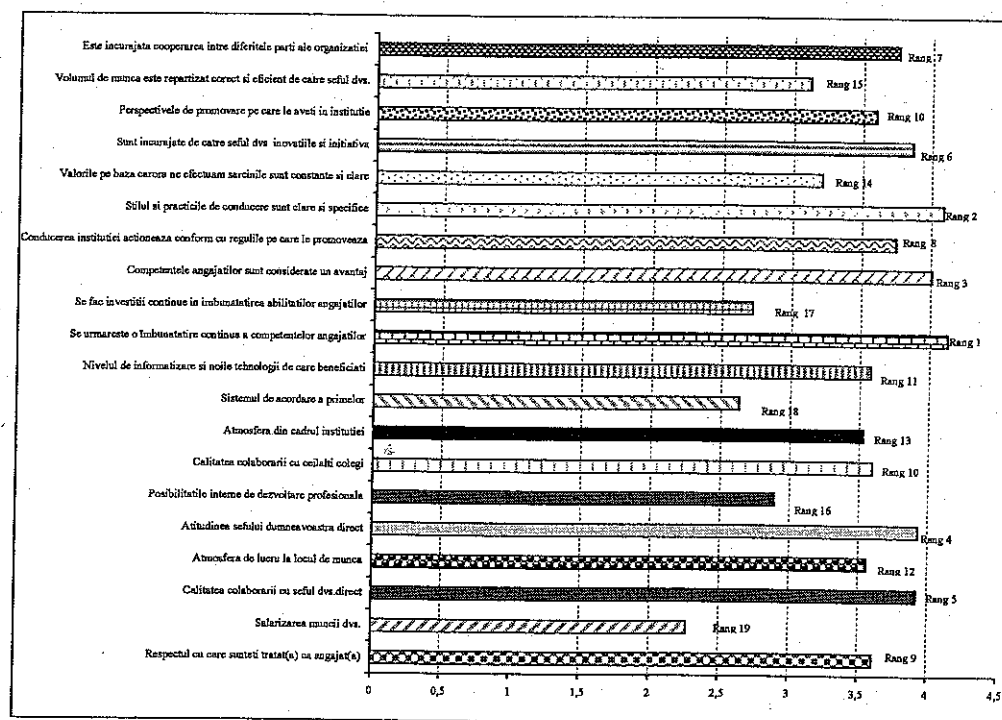


Fig. 2 Ierarhizarea factorilor motivatori

Dacă analizăm separat fiecare sursă de satisfacție profesională (factor motivator), observăm că principala sursă a satisfacției profesionale a funcționarilor chestionați - „se urmărește o îmbunătățire continuă a competențelor angajaților” - a motivat în proporție de 34% ca fiind foarte satisfăcuți și doar 8% fiind nesatisfăcuți, nici o persoană chestionată nefiind foarte nemulțumită la locul de muncă conform criteriului respectiv. Conform criteriului „competențele angajaților sunt considerate un avantaj” pentru 44% din respondenți (având calificativul satisfăcut), iar 28% dintre ei sunt mediu satisfăcuți la locul de muncă.

O altă sursă care produce o puternică satisfacție profesională în rândul funcționarilor chestionați este reprezentată de „calitatea colaborării cu șeful direct”, lucru demonstrat prin valorile obținute unde nu au fost alocate calificativele nesatisfăcător și foarte nesatisfăcător. Imediat următoarea este satisfacția datorată „atitudinii șefului direct” de care peste 20% dintre cei chestionați sunt foarte satisfăcuți și 40% sunt satisfăcuți.

La cele prezentate mai sus se adaugă contribuția conducerii care „acționează conform regulilor pe care le promovează” și datorită „stilului și practicilor de conducere, clare și specifice” a motivat satisfăcător și mediu satisfăcător peste 80% din respondenți pentru primul factor motivator, respectiv peste 60% pentru cel de al doilea factor. Consecința acestor relații este „atmosfera din cadrul instituției” percepută ca foarte satisfăcătoare de către 26% dintre persoanele chestionate și doar 6% dintre ei sunt nesatisfăcuți. Dacă luăm în considerare și „atmosfera la locul de muncă”, atunci „mulțumirea” funcționarilor publici chestionați este și mai mare, nici unul dintre ei nefiind neatifăcut sau foarte nesatisfăcut față de respectivul factor motivator.

În schimb, în ceea ce privește relațiile cu colegii, se poate constata că acestea sunt o sursă de satisfacție moderată, unde 15% din funcționarii publici chestionați sunt nesatisfăcuți de colaborarea cu colegii de serviciu, iar „respectul cu care sunteți tratat(ă) ca angajat(ă)” a fost ierarhizat pe locul 9.

Factorul motivator „salarizarea muncii” a înregistrat valori foarte diferite, comparativ cu factorii analizați de până acum, unde calificativele foarte nesatisfăcut și nesatisfăcut au avut o pondere de peste 60% dintre funcționarii chestionați. La aceste aspecte mai adăugăm „sistemul de acordare a primelor” care a „acumulat” pondere asemănătoare cu „salarizarea muncii”, respectiv 55% pentru calificativele foarte nesatisfăcut și nesatisfăcut. Continuând cu factorul „investițiile continue în îmbunătățirea abilității angajaților”, situația este similară pentru calificativele foarte nesatisfăcut și nesatisfăcut, cu o pondere de cca 50% dintre repondeți.

Referitor la funcțiile ocupate în cadrul Consiliului Județean Cluj, atât cele de conducere cât și cele de execuție, sunt „mediu satisfăcuți” în muncă, chiar dacă media la primii este 3,12, comparativ cu ceilalți la care media a fost 3,4 (la limita inferioară a calificativului satisfăcut). Dacă luăm în considerare aprecierile făcute față de satisfacția în muncă pe sexe, atunci bărbații sunt mai mulțumiți în comparație cu femeile, mediile cărora au fost de 3,72 pentru primii și 3,16 pentru grupa a doua.

Analizând gradul de satisfacție al funcționarilor publici chestionați în funcție de vârstă am constatat că satisfacția crește odată cu vârsta, persoanele cu vârsta de peste 50 ani acumulând o valoare medie de 3,50 (Fig. 3).

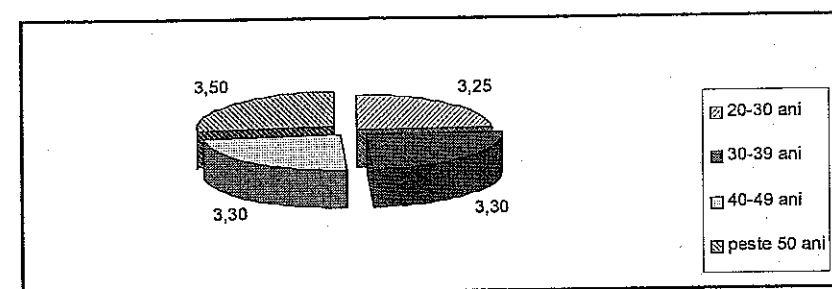


Fig. 3 Gradul de satisfacție profesională (calificative) în funcție de vârstă

Fiecare factor motivator în parte, funcție de vârstă, generează un nivel al satisfacției mai scăzut cu deosebire la funcționarii tineri, excepție fiind criteriul salarizării, unde ei par a fi cel mai puțin nemulțumiți, în timp ce factorii „valorile pe baza cărora ne efectuăm sarcinile sunt constante și clare” sau „sunte încurajate de către șeful dvs. inovațiile și inițiative” și „perspectivă de promovare pe care le aveți în instituție” sau „se fac investiții continue în îmbunătățirea abilităților angajaților” au înregistrat valori destul de scăzute pentru aceiași categorii de respondenți (Fig. 4).

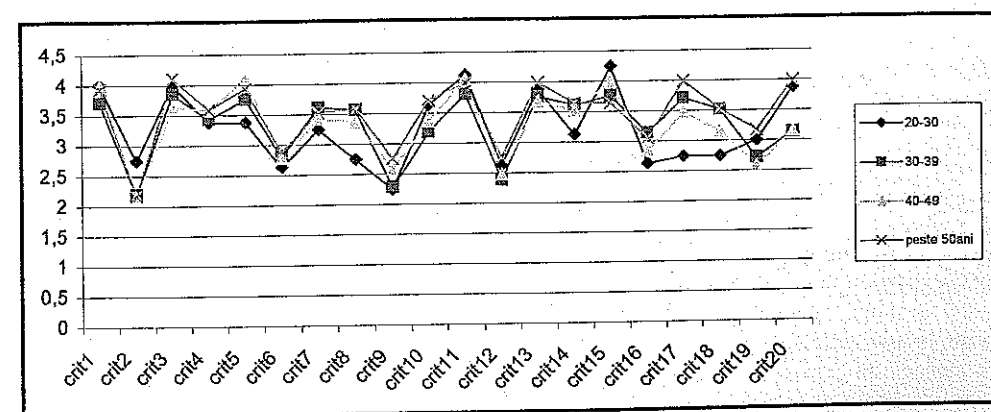


Fig. 4 Analiza factorilor motivatori funcție de vârstă

Situație similară o întâlnim și la vechimea în muncă în cadrul Administrației publice, în sensul că funcționarii publici care au o vechime mai mare de 15 ani lucrează în domeniu, sunt mai satisfăcuți la locul de muncă, având o medie de 3,69, în timp ce colegii cu vârsta în muncă între 10-15 ani au avut o medie de 3,55, iar cei cu experiență mai mică au înregistrat valori aproape identice, respectiv 3,38 pentru grupa de vechime mai puțin de 5 ani și 3,37 pentru grupa de vechime 5-9 ani.

În funcție de tipul de studii pe care îl ocupă funcționarii publici din Consiliul Județean Cluj, putem afirma că juriștii sunt cei mai mulțumiți de locul de muncă, urmați de persoanele cu studii economice și tehnice (cu medie similară), cei mai puțini satisfăcuți în muncă fiind cei cu studii socio-umane (Fig. 5).

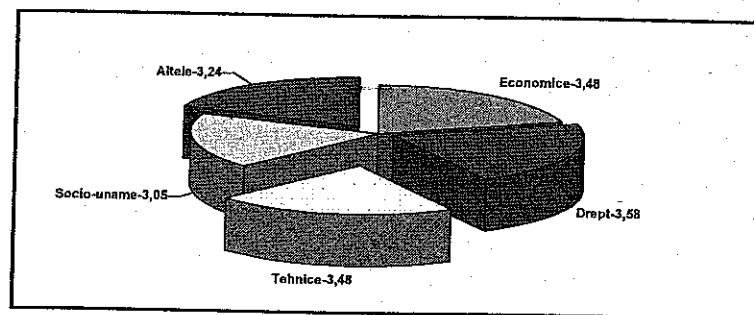


Fig. 5 Prezentarea gradului de satisfacție funcție de tipul de studii

Studiul efectuat s-a dorit a fi o prezentare a *satisfacției profesionale* înțeles ca o stare subiectivă rezultată din evaluarea gradului în care diferite aspecte ale muncii în Administrația Publică (conținutul muncii funcționarului public, relațiile cu colegii, gradul de solicitare, conducerea și dotarea instituției, salariul, prestigiul social etc.) corespund cu nevoile, dorințele și așteptările persoanelor. Conceperea satisfacției profesionale ca un construct multidimensional oferă posibilitatea decelării surselor de satisfacție profesională, precum și ierarhizarea acestora prin surprinderea diversității și a "constelației" motivației în muncă.

CONCLUZII

Efectuarea unui studiu privind evaluarea motivației în muncă a funcționarilor publici a avut ca scop reliefa aspectelor legate de satisfacția profesională a repondenților în concordanță cu exercitarea funcției publice și munca în sine desfășurată zi de zi în administrația locală. Pentru aceasta s-a utilizat metoda anchetei pe bază de chestionare de opinie, cu ajutorul cărora repondenții au putut atribui calificative pentru fiecare factor motivator, funcție de percepția și motivațiile individuale.

Analiza rezultatelor obținute în urma prelucrării chestionarelor a evaluat gradul mediu de satisfacție cu calificativul „Mediu satisfăcutor” (numărul funcționarilor publici care au alocat acest calificativ a fost de 40, din cei 65 chestionați), lucru care oferă o anumită stabilitate la locul de muncă, în parte fiind influențat și de stabilitatea funcției publice garantată prin lege. Odată cu detalierea răspunsurilor în tabelul sinteză, s-a putut efectua o ierarhizare și a factorilor motivatori: cel mai motivant rezultând a fi „urmărirea unei îmbunătățiri continue a competențelor angajaților”, urmat de „stilul și practicile de conducere sunt clare și specifice” și luarea în considerare a „competențelor angajaților ca un avantaj”.

Fiecare factor motivator influențează într-o măsură mai mare sau mai mică activitatea de zi cu zi a funcționarilor publici, motiv pentru care calificativul foarte nesatisfăcător nu a fost locat, iar ponderile aferente calificativului nesatisfăcător au fost de cel mult 15%, valorile cele mai mari regăsindu-se la calificativele mediu satisfăcător și satisfăcător. Totodată, au fost factori motivatori care au înregistrat valori destul de importante la calificativele foarte nesatisfăcător și nesatisfăcător, ajungând până la 31%, cu ponderi foarte mici la limita cealaltă. Trebuie de subliniat faptul că există o corelație între diferitele surse motivatoare, la care calificativele alocate au fost apropiate, printre care enumerăm: „atmosfera de lucru la locul de muncă” și „atmosfera din cadrul instituției” sau „atitudinea șefului dvs. direct”, „calitatea colaborării cu șeful dvs. direct” și „sunt încurajate de către șeful dvs. inovațiile și inițiativa” sau „salarizarea muncii” și „sistemul de acordare a primelor” etc.

Valoarea medie evaluată de către funcționarii publici cu funcții de conducere comparativ cu colegii care ocupă funcții de execuție a fost mai mică, fapt ce denotă o responsabilitate mai sporită la locul de muncă pentru calitatea colaborării și atitudinii cu șefii. Este un merit aparte pentru repondenții cu funcții de conducere ca încercă să realizeze o „armonie” la locul de muncă prin încurajarea inovației, inițiativei și comunicării, chiar dacă nu întotdeauna reușesc să repartizeze corect și eficient volumul de muncă pentru persoanele din subordinea sa. Cei mai mulțumiți de muncă sunt bărbații, cu un calificativ mediu „satisfăcutor”, comparativ cu femeile care sunt mai puțin motivate profesional, pe lângă faptul că dintre persoanele chestionate cu funcții de conducere 6 au fost bărbați din totalul de 9.

Gradul de satisfacție în muncă crește odată cu vârsta și este mai redus la persoanele tinere. De remarcat faptul, că tinerii repondenți au un calificativ „mediu satisfăcutor”, în timp ce colegii cu vârsta de peste 50 de ani sunt „satisfăcuți”. Nemulțumirile sunt determinate cu precădere de factori precum: salarizarea și sistemul de acordare a primelor, investițiile în îmbunătățirea continuă a angajaților și perspectivele de promovare, valorile și încurajarea inițiativelor. Totodată, experiența acumulată la locul de muncă sporește satisfacția profesională, lucru care se regăsește atât la femei cât și la bărbați, repondenții cu vechimea în muncă cu peste 15 ani și 10-15 ani în administrație publică au alocat calificativul „satisfăcutor”. Din punctul de vedere al tipului de studii absolvite de către funcționarii publici chestionați, cei mai motivați în muncă sunt juriștii (alocând calificativul „satisfăcutor”), urmați de cei cu studii tehnice și economice.

Efectuarea unor studii similare sunt necesare, cu precădere în administrația publică, tocmai pentru a putea evidenția aspectele mai puțin plăcute în munca salariaților, cu scopul de a încerca identificarea nivelului general al satisfacției în muncă, a gradului de valorificare a factorilor motivatori și pe acest temei elaborarea și aplicarea unor „mecanisme” care să stimuleze persoanele ce ocupă funcții publice în realizarea sarcinilor de muncă, luând în considerare conformitatea cu dispozițiile legale și realitatea de zi cu zi în serviciile publice.

BIBLIOGRAFIE:

- Chilom Anca et al (2008) „Respectul bate toate bonusurile”, *Capital Magazine, Top 100 companii pentru care să lucrezi*, nr. 4, pp. 3, 8-10.
- Deaconu Alexandrina, Rașcă Lavinia et al (2002), *Comportamentul organizațional și gestiunea resurselor umane*, Ed. ASE, București.
- Dumitrescu A. (2007), „Angajații la putere – metoda realizării topului”, *Capital Magazine, Top 100 companii pentru care să lucrezi*, nr. 3, pp. 8-10.
- Gandolfi V. (2006), *Il governo delle imprese*, Ed. UniNova, Parma.
- Magirescu D. (2005), „Ghid de referință pentru angajați și angajatori”, *Capital Magazine, Top 100 companii pentru care să lucrezi*, Septembrie, pp. 8-10.
- Magirescu D. (2006), „Știința din spatele practicii”, *Capital Magazine, Top 100 companii pentru care să lucrezi*, nr. 2, pp. 8-10.
- Mathis R.L., Nica P.C., Rusu C. (1997), *Managementul resurselor umane*, Ed. Economică, București.
- Pănișoară Georgeta, Pănișoară I.O. (2004), *Managementul resurselor umane*, Ed. Polirom, Iași.
- Pell A. R. (2007), *Managementul resurselor umane*, Ed. Curtea Veche, București.
- Prodan Adriana (1999), *Motivație și comportament. Managementul de succes*, Ed. Polirom, Iași.
- Roșca C., coordinator (1997), *Dicționar de ergonomie*, Ed. Certi, Craiova.
- Rotariu T., Iluț P. (2001), *Ancheta sociologică și sondajul de opinie: teorie și practică*, Ed. Polirom, Iași.
- Sîrbu Janetta, Bilc Aurora Ileana, Leș-Mărieș Gabriela (2008), „Motivația factorilor poștali la Direcția regională de Poștă Cluj”, *Acta universitatis „Bogdan Vodă”, series Oeconomica*, nr.8, pp. 91-95.
- Sîrbu Janetta, Pîntea Florin Radu, Tanțău Mariana Corina, Cadar Iulia Raluca (2008), „The motivational factors and satisfaction at work (examples at S.C. Farmec S.A. and Metro cash&Carry)”, *Review of Management and Economical Engineering*, vol. 7, nr.7, pp. 116-119.
- *** Legea 188/1999 privind Statutul funcționarilor publici, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 600 din 8 decembrie 1999, modificată și republicată în Monitorul Oficial al României nr. 251 din 22 martie 2004.

CHESTIONAR

"Aprecierea măsurii în care sunteți satisfăcut(ă) la locul de muncă"

Vă rog să marcați cu X răspunsul pe care îl considerați adecvat în aprecierea măsurii în care sunteți satisfăcut(ă) privind următoarele aspecte ale muncii dvs. zilnice la locul de muncă

(FN-foarte nesatisfăcut, N-nesatisfăcut, MS-mediul satisfăcut, S-satisfăcut, FS-foarte satisfăcut)

Factori motivatori (criterii)	FN	N	MS	S	FS
1. Respectul cu care sunteți tratat(ă) ca angajat(ă)					
2. Salarizarea muncii dvs.					
3. Calitatea colaborării cu șeful dvs.direct					
4. Atmosfera de lucru la locul de muncă					
5. Atitudinea șefului dumneavoastră direct					
6. Posibilitățile interne de dezvoltare profesională					
7. Calitatea colaborării cu ceilalți colegi					
8. Atmosfera din cadrul instituției					
9. Sistemul de acordare a primelor					
10. Nivelul de informatizare și noile tehnologii de care beneficiați					
11. Se urmărește o îmbunătățire continuă a competențelor angajaților					
12. Se fac investiții continue în îmbunătățirea abilităților angajaților					
13. Competențele angajaților sunt considerate un avantaj					
14. Conducerea instituției acționează conform cu regulile pe care le promovează					
15. Stilul și practicile de conducere sunt clare și specifice					
16. Valorile pe baza cărora ne efectuăm sarcinile sunt constante și clare					
17. Sunt încurajate de către șeful dvs. inovațiile și inițiativa					
18. Perspectivele de promovare pe care le aveți în instituție					
19. Volumul de muncă este repartizat corect și eficient de către șeful dvs.					
20. Este încurajată cooperarea între diferitele părți ale organizației					

Alte aspecte _____

Funcția pe care o dețineți: conducere execuție

Sex : masculin, feminin

Vârsta dvs este: sub 30 ani 30-39 ani 40-49 ani peste 50 ani

Lucrați în administrație de : mai puțin de 5 ani 5-9 ani 10-15 ani peste 15 ani

Tipul de studii: drept economice științe socio-umane tehnice altele

Răspunsurile sunt confidențiale

Vă mulțumim pentru colaborare

Structura tabelului sintetic a valorilor numerice pe calitative funcție de răspunsurile obținute

Criterii (factori)	C1 C2 Cn	Suma (Σ) punctelor pentru fiecare respondent	Media	Calificativ atribuit fiecărui respondent
Subiecți				
S1				
S2				
.		.	.	.
.		.	.	.
.		.	.	.
Sm				
Suma (Σ) punctelor acordate fiecărui factor				
Media				
Calificativ atribuit fiecărui factor				

$$\sum_{i=1}^m a_{ij} = \sum_{j=1}^n a_{ij}, \text{ în care:}$$

a_{ij} – valoarea numerică a calificativului acordat de respondenți pentru fiecare din cele 20 întrebări

m – subiecții (respondenții)

n – criteriile (factorii motivatori)

Grila de evaluare pe calitative a punctajului mediu

Interval	Calificative
1,00-1,80	foarte nesatisfăcător – FN
1,81-2,60	nesatisfăcător – N
2,61-3,40	mediu satisfăcător – MS
3,41-4,20	satisfăcător – S
4,21-5	foarte satisfăcător – FS

THE ASSESMENT OF THE MOTIVATION AT WORK OF THE CLUJ COUNTY COUNCIL CLERKS

BORIS SAMOCHIS**
MARIA DANIELA TOMUŞ**
JANETTA SÎRBU***
SIDONIA OTILIA CERNEA***

Key words: : motivation, work, evaluation, questionnaire, clerk

ABSTRACT: In this study we pursued the measuring of the employees' perceptions – clerks – regarding the work satisfaction within the Cluj County Council. In order to assess the work satisfaction, the survey-based questionnaire method has been used. The questionnaire consisted of a series of twenty closed questions, an open question and identification questions. The studied sample consisted of 65 persons, 63% of which being women and 9 being in leading positions.

Following the responses analysis from interviewed public servants, an assessment of the average degree of work satisfaction, both for overall sample and for each part, has been conducted. It has been assigned a "Medium satisfied" qualifier in regards to the workplace conditions, the institution atmosphere, the relations with the direct superior and with colleagues within each department, etc. The application of this study aimed to emphasize the aspects of the respondents' professional satisfaction according to the public service and work carried out day by day through the capitalization of the motivator factors and therefore to develop and implement measures in order to stimulate the clerks in achieving their tasks, considering the compliance with the laws and the reality within the public service.

INTRODUCTION

The study of motivation at work requires "interdisciplinary and systematic undertaken researches in order to capture the influence and complexity of the work nature, physical and their social, cultural and psycho-social conditions" (Roşca C., coordinator, 1997, p. 290). Therefore, it requires a causative diagnostic of the persons' behavior at work by delimiting the predictions regarding the future socially behaviors and at work, making the database for the improvement measures of the dynamic factors of the individual and group conduct in order to enhance the person's satisfaction at work¹ in relation to his activity. Satisfaction at work has several dimensions and is influenced by many factors², including "work satisfaction by itself, remuneration, recognition, relationship with superiors and colleagues, organizational culture and business philosophy" (Mathis R. L., Nica P. C., Rusu C., 1997, p. 53).

The managers or business leaders have an important role in analyzing the satisfaction at work and they are "called out" to manage the training of personnel (Gandolfi V., 2006, p. 203), to analyze in detail the organizational environment in terms of the specific particularities that depend on the organizational culture, values, identity, work organization, etc. Thus, a number of aspects of both satisfaction at work and personality characteristics that influence the employees' level of professional satisfaction can be underlined. "Solving the motivation and behavior problems leads to a higher (or at least the same) level of effectiveness

and efficiency of the organization but it also requires the manager to seek new mechanisms, optimized and original solutions" (Prodan Adriana., 1999). The importance of the management (decision) factors of the public administration derives mainly from the characteristics of the specific elements: the objectives of the institution and the clerk's statute. From these elements perspective, it is necessary to follow "the assuring according to the laws, of a stable, professional, transparent, effective and impartially public service in the interests of the citizens, authorities and public institutions of the central and local public administration (Law 188/1999, ATR. 1, paragraph 2). From this perspective, the study of clerks' motivation at work might present some difficulties in order to establish a balance between the public service by applying the proper basic principles and the professional satisfaction of the individual persons employed in the public administration.

THE WORK METHOD

In this study, we pursued the measure of employee's - clerk's - perceptions regarding the work satisfaction within the Cluj County Council. Similar studies were conducted in a number of Romanian enterprises in order to track and assess the "phenomenon" in the light of some motivator factors which generate satisfaction, by understanding the employees' needs, transmitting and identifying their expectations level. One example might be the assessments conducting (conducted by Capital magazine in four consecutive years, i.e. 2005-2008) within the enterprises, from the employees' perspective both for the criteria ranking (motivator factors) and for revealing "the satisfaction level related to the way the employer meets each criterion" (Chilom Anca et al, 2008, p.8), finally being established a Top of 100 companies to work for (Magirescu D., 2005, pp 8-10; Magirescu D., 2006, pp. 8-10, Dumitrescu A., 2007, pp. 8-10).

In order to assess the work satisfaction of Cluj County Council clerks, the opinion survey method was used, by which "the students' attitudes, motivation and interests, the moods and inclinations, meaning in one word the individual's psychology, his subjective experience" are studied (Chelcea S., 2001, p. 182). The questionnaire was structured in two parts:

- the first part consists of a series of twenty closed questions and an open question. Each of the closed questions represents various aspects of work satisfaction, the answers being ranked by marks from "very dissatisfied" to "very satisfied". The numerical evaluation was done on a Likert scale with five degrees of intensity, where 1 corresponds to a "very dissatisfied", 2 – "dissatisfied", 3 – "medium satisfied", 4 – "satisfied", 5 – "very satisfied". The open question provided an opportunity to present a number of other issues that have not been found in the questions raised in the questionnaire;
- in the second part the identification questions were used with reference to: the position they have within the institution, age, gender, work experience and seniority in public administration, education (Annex 1).

The questionnaires were distributed to the respondents who were informed about the anonymous nature of the survey, the measures taken to ensure the responses confidentiality, the purpose of this analysis and the importance of responses objectivity and honesty in meeting the proposed objective.

The results were summarized in a synoptic matrix (Annex 2), which allowed besides determining the degree of motivation for each respondent, the average value of the satisfaction at work for the whole sample and an appreciation on a similar scale of the measures in which different considered factors have contributed to the level of the respondents' satisfaction. The responses were evaluated numerical according to the scale above based on the processing of each sheet completed by the respondent, an average score (mark) being possible to obtain, score ranked according to the scale of Annex 3.

SAMPLE SUBMISSION

The studied sample consisted of 65 Cluj County Council clerks from a total of 90, as "a sample to ensure a reasonable representation for the pursued ratings" (Rotariu T., Iluţ P., 2001). From the total of respondents, 60% were women, the average age of the sample is 37 years for women and 44 years for men, and 9 persons are in leading positions (Table 1).

* "Babes-Bolyai" University, Faculty of Economics and Business Management, 400591, Cluj-Napoca, Romania

** Cluj County Council Clerks, 400094, Cluj-Napoca, Romania

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

¹ Satisfaction at work is "a state of equilibrium reached by the individual when he/she answers completely to various needs or conscious or unconscious expectations" (Deaconu Alexandrina, Raşcă Lavinia, et al, 2002, p.265)

² "Frederic Herzberg has classified the factors affecting people at work in two groups:

satisfaction factors (maintenance factors) including: work conditions, remuneration and benefits

motivation factors that stimulate people to spend more energy, make a high effort and show more enthusiasm in their work" (Pell A. R., 2007, p. 264)

"The factors that motivate people are changing because the employees have to cope with the new conditions; they mature or regress" (Pânişoară G., Pânişoară I. O., 2004, p. 170).

Gender\Age	20-30 years	30-39 years	40-49 years	over 50 years	Total
Women	6	13	15	7	41(63%)
Men	2	8	4	10	24(37%)
Total	8(13%)	21(32%)	19(29%)	17(26%)	65(100%)

If we take into account the respondents' work seniority, the greatest weight is represented by the people with over 10 years experience in the field, both for women and men, representing about 70% of the respondents (Table 2).

Gender\Age	under 5 years	5-9 years	10-15 years	over 15 years	Total
Women	6	9	14	12	41(63%)
Men	5	1	8	10	24(37%)
Total	11(17%)	10(15%)	22(34%)	22(34%)	65(100%)

RESULTS

Following the responses analysis from the interviewed clerks, an assessment of the average degree of work satisfaction³, both overall sample and for each part, has been conducted, being given a medium grade as shown in Annex 3. This qualifier indicates that the clerks within the Cluj County Council are "Medium satisfied" with the workplace conditions, the institution atmosphere, the relations with the direct superior and colleagues within each department, etc.

Detailing the respondents grouping in accordance with the satisfaction level, reveals a number of 40 people who are medium satisfied and also 21 people who are satisfied at work, the weight of the two qualifiers exceeding 93% (Fig. 1).

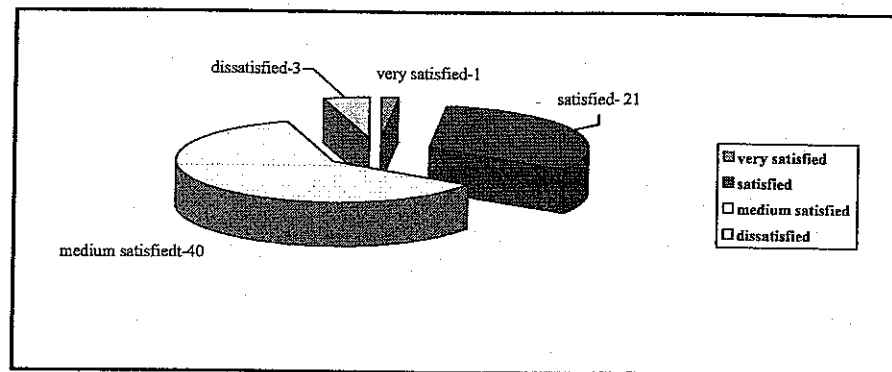


Fig. 1 The respondents grouping according to the level of satisfaction

It's been proceeded similarly in order to determine the average for each criterion (as a motivator factor), based on which a hierarchy was conducted: the rank 1 was assigned to the motivator factor with the greatest average and the last rank was assigned to the motivator factor with the lowest average; also there were situations when two or more criteria accumulated the same scores and will be ranked the same (Fig. 2). Thus, the most appreciated criterion was delimited as being "It aims a continuous improvement of employees' skills" that "obtained" an average of 4.13, followed by the criterion "The style and management

practices are clear and specific" (average 4.09), on the last place being positioned the following criteria "The system of bonuses awarding" and "The labor remuneration", with average of 2.63 and 2.27.

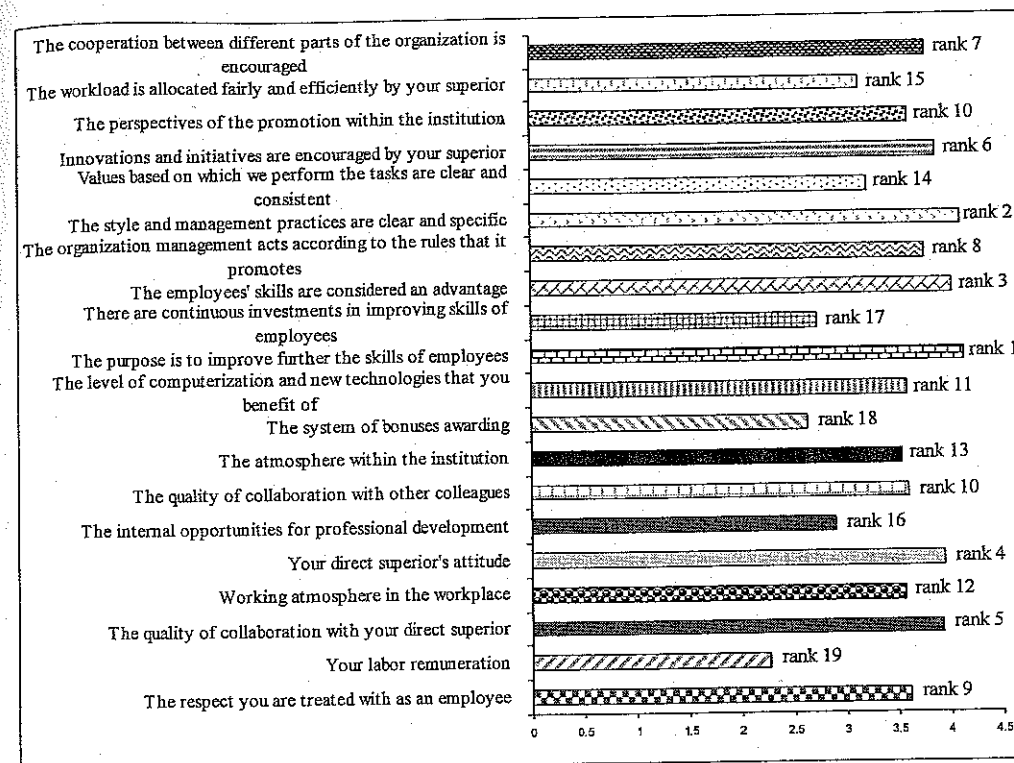


Fig. 2 Ranking of the motivator factors

If we analyze separately each source of professional satisfaction (motivator factor), we notice that the main source of the professional satisfaction of the interviewed clerks - "The purpose is to improve further the skills of employees" - has been appreciated by 34% from the respondents as "very satisfied" and only 8% as being dissatisfied; none of the persons being interviewed was not very dissatisfied at work from this criterion perspective. According to the criterion "The employees' skills are considered an advantage", 44% of the respondents assigned a "satisfied" qualifier and 28% of them "medium satisfied".

Another source that causes a strong professional satisfaction among interviewed clerks is "The quality of partnership with your direct superior", as the obtained values reveal: no response with "dissatisfied" and "very dissatisfied" qualifiers. Over 20% of respondents were very satisfied and 40% are satisfied with "the direct superior's attitude".

To all these, we can add the management contribution that "acts according to the rules that it promotes" and due to "The style and practices of leadership, clear and specific" over 80% of the respondents have reasoned as being satisfied for the first motivator factor and over 60% for the second factor. The consequence of these relationships is "the atmosphere within the institution" viewed as very satisfactory by 26% of the respondents and only 6% of them are dissatisfied. If we take into account "the atmosphere in the workplace", then the interviewed clerks' "satisfaction" is higher, none of them being dissatisfied or very dissatisfied over the motivator factor.

Regarding the relations with their colleagues, 15% of interviewed clerks are dissatisfied by the collaboration with the fellow workers, and "the respect you are treated with as an employee" was ranked 9th.

The motivator factor "your labor remuneration" obtained very different values, compared to the factors analyzed so far, where "very dissatisfied" and "dissatisfied" qualifiers had a weight of over 60% of interviewed clerks. To these issues we can add "the system of bonuses awarding" that "gained" a similar

³ The average degree of satisfaction within the analyzed institution (overall), based on data from the summary table, was determined as an arithmetic average of the total sum of the scores given, related to the respondents and assessment criteria number, namely $4560/65 \times 20 = 3.50$.

weight as “the labor remuneration”, namely 55% for “very dissatisfied” and “dissatisfied” qualifiers. Continuing with “There are continuous investments in improving skills of employees” the factor, the situation is similar for “very dissatisfied” and “dissatisfied” qualifiers, for which about 50% of the respondents have opted.

Regarding the positions of employees of the Cluj County Council, both the management and execution personnel are “medium satisfied” at work, even if the average of the first group is 3.12, compared with the others average of 3.4 (at the lower limit of satisfied qualifier). If we take into account the assessments of the work satisfaction by gender, we can conclude that men are more satisfied compared to women, their average being 3.72 for the management group and 3.16 for the execution personnel.

Analyzing the satisfaction level of the interviewed clerks by age, we found that satisfaction increases with age, people over 50 years accruing an average of 3.50 (Fig. 3).

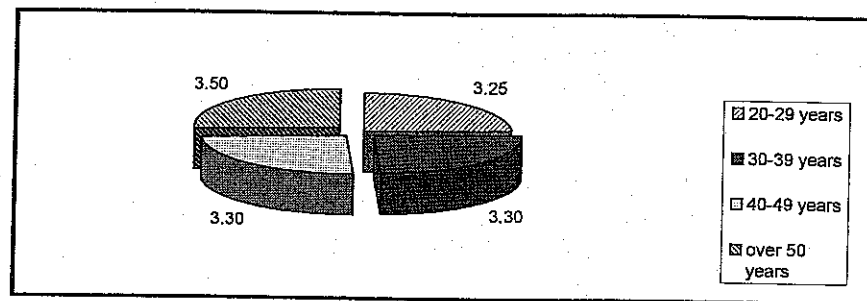


Fig. 3 Level of professional satisfaction by age (by qualifiers)

Each motivator factor related to age generates a lower level of satisfaction, specially for the young clerks, excepting the wage criterion, where they appear to be the least dissatisfied, whereas the following factors “values on which we perform tasks are constant and clear” or “innovation and initiative are encouraged by your superior” and “perspectives of promotion you have in the institution” or “there are continuous investments in order to improve the skills of employees” have registered quite low values for the same respondents category (Fig. 4).

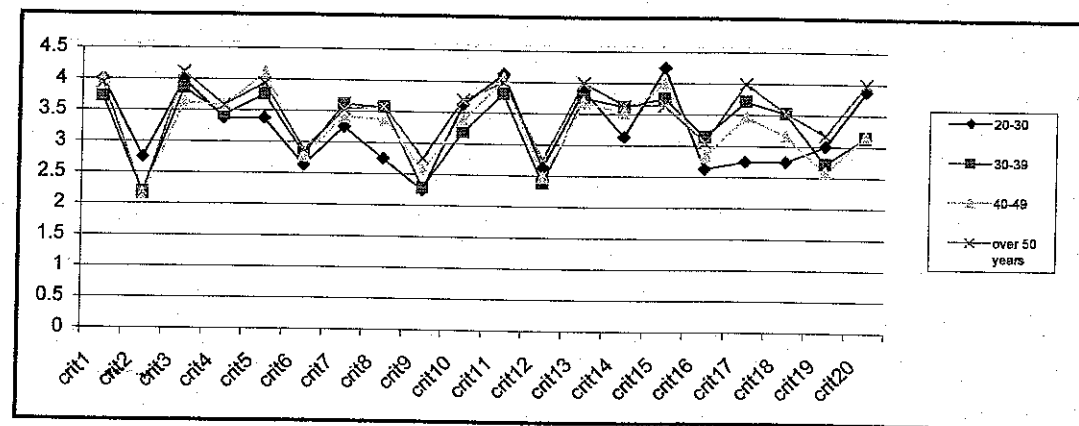


Fig. 4 The analysis of the motivator factors by age

A similar situation we find when we analyze the work seniority, meaning that those clerks with over 15 years of work in the field are more satisfied at work, having an average of 3.69, while their colleagues with 10-15 years of work had an average of 3.55, and those with less experience had almost identical values, namely 3.38 for the group of age less than 5 years and 3.37 for the group of 5-9 years.

Depending on the clerks education, we might say that lawyers are the most satisfied at work, followed by those with technical and economic studies (with similar average), the least satisfied at work being those with social and humanities studies (Fig. 5).

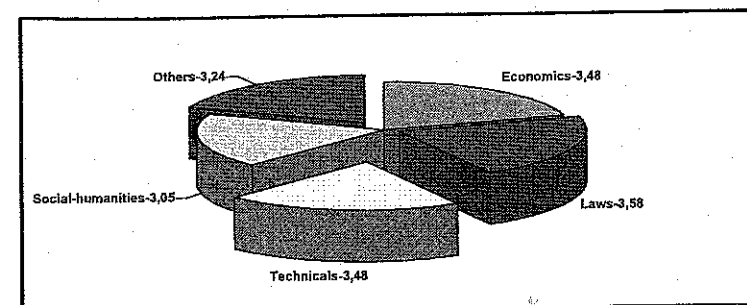


Fig. 5 Level of satisfaction depending on the type of study

This paper is intended to be an overview of the professional satisfaction regarded as a subjective state resulted from the assessment of the degree to which various aspects of work (the work containing of the clerks, relations with colleagues, the degree of the request, the management and the institution endowment, the salary, the social prestige, etc.) correspond to the needs, desires and expectations of individuals. The conceiving of the professional satisfaction as a multidimensional construct gives the opportunity of satisfaction sources deceleration as well as their prioritization by catching the diversity and the “constellation” of motivation at work.

CONCLUSIONS

This type of study is relevant because it can emphasize different aspects of professional satisfaction of the clerks in accordance with the public service and the work carried out every day. Therefore, it has been used the survey method based on opinion questionnaires, through which the respondents could assign qualifiers to each motivator factor, depending on the individual perceptions and motivations.

The analysis of the results obtained from the questionnaire processing assessed the average degree of satisfaction with a “medium satisfied” qualifier (the number of the clerks who were assigned to this grade was 40 out of the 65 respondents), which provides a certain stability at the workplace, partly being influenced by the stability of the public service guaranteed by law. Once the responses were detailed in a summary table, a hierarchy of motivator factors could be performed: the most motivating factor being “the pursuit of a continuous improvement of employees’ skills”, followed by “the management style and practices are clear and specific” and taking into account of “the employees’ skills are an advantage”.

More or less, each motivator factor has an influence on the clerks daily activity, which explains why a “very dissatisfied” qualifier was not assigned and the weights for the “dissatisfied” qualifier were less than 15%, the highest values being assigned to “medium satisfied” and “satisfied” qualifiers. Also, there were motivator factors that had values quite important assigned to “very dissatisfied” and “dissatisfied” qualifiers, reaching up to 31%, with very low weights to the other limit. It is important to note that there is a correlation between the different motivation sources with similar grades, such as: “working atmosphere at the workplace” and “atmosphere of the institution” or “your superior’s attitude”, “the quality of collaboration with your superior” and “innovation and initiative are encouraged by your superior” or “work remuneration” and “the system of bonuses awarding”, etc.

The average value assessed by clerks in leading positions compared with colleagues with performance positions was lower, fact that shows the need to increase the concern of collaboration and the management staff attitude quality. There is a special praise for the respondents with leading positions that encourage innovation, initiative and communication, even if they aren’t always able to properly and efficiently allocate the amount of work to the people in their subordination. The men are the most satisfied at work, with a “satisfied” average qualifier, compared with women who are less motivated at work; in addition 6 out of a total of 9 interviewed men were in leading positions.

The degree of satisfaction at work increases with age and is lower for the young people. A remarkable fact is that young respondents have a "medium satisfied" qualifier, while their colleagues over the 50 years are "satisfied". Complaints are determined mainly by factors such as: payment and the system of bonuses awarding, investments in continuous improvement of the employees and the promotion perspective, values and encouraging initiatives. Also, the experience at the workplace increases the professional satisfaction, valid for both women and men; the respondents with over 15 years and 10-15 years in public administration assigned the "satisfied" qualifier. From the clerks' education perspective, the most motivated at work are the lawyers (assigning a "satisfied" qualifier), followed by those with technical and economic.

It is necessary to conduct similar studies, especially in public administration, for emphasizing the less pleasant aspects of the employees work in order to try to identify not only the level of satisfaction at work, but also the degree of improvement of the motivator factors and therefore the development and the application of measures to stimulate people with public office positions in carrying out the tasks of work, taking into account the compliance with the laws and the day to day reality of the public services.

REFERENCES:

1. Chilom Anca et al (2008) „Respectul bate toate bonusurile”, *Capital Magazine, Top 100 companii pentru care să lucrezi*, no. 4, pp. 3, 8-10.
2. Deaconu Alexandrina, Rașcă Lavinia et al (2002), *Comportamentul organizațional și gestiunea resurselor umane*, Published by ASE, București.
3. Dumitrescu A. (2007), „Angajații la putere – metoda realizării topului”, *Capital Magazine, Top 100 companii pentru care să lucrezi*, no. 3, pp. 8-10.
4. Gandolfi V. (2006), *Il governo delle imprese*, Published by UniNova, Parma.
5. Magirescu D. (2005), „Ghid de referință pentru angajați și angajatori”, *Capital Magazine, Top 100 companii pentru care să lucrezi*, September, pp. 8-10.
6. Magirescu D. (2006), „Știința din spatele practicii”, *Capital Magazine, Top 100 companii pentru care să lucrezi*, no. 2, pp. 8-10.
7. Mathis R.L., Nica P.C., Rusu C. (1997), *Managementul resurselor umane*, Economic Publishing House, București.
8. Pânișoară Georgeta, Pânișoară I.O. (2004), *Managementul resurselor umane*, Published by Polirom, Iași.
9. Pell A. R. (2007), *Managementul resurselor umane*, Published by Curtea Veche, București.
10. Prodan Adriana (1999), *Motivație și comportament. Managementul de succes*, Published by Polirom, Iași.
11. Roșca C., coordinator (1997), *Dicționar de ergonomie*, Published by Certi, Craiova.
12. Rotariu T., Iluș P. (2001), *Ancheta sociologică și sondajul de opinie: teorie și practică*, Published by Polirom, Iași.
13. Sîrbu Janetta, Bîlc Aurora Ileana, Leș-Mărieș Gabriela (2008), „Motivația factorilor poștali la Direcția regională de Poștă Cluj”, *Acta universitatis „Bogdan Vodă”, series Oeconomica*, no. 8, pp. 91-95.
14. Sîrbu Janetta, Pîntea Florin Radu, Tanțău Mariana Corina, Cadar Iulia Raluca (2008), „The motivational factors and satisfaction at work (examples at S.C. Farmec S.A. and Metro cash&Carry)”, *Review of Management and Economical Engineering*, vol. 7, no. 7, pp. 116-119.
15. *** Law 188/1999 regarding the public clerks statute published in the Romanian Official Gazette, Part I, no. 600 of 8 December 1999, amended and republished in the Romanian Official Gazette no. 251 of 22 March 2004.

QUESTIONNAIRE

“Assessment of the satisfaction degree at work”

Please mark with X the answer that you consider proper in evaluating the extent to which you are satisfied on the following aspects of your daily work
(VD-very dissatisfied, dissatisfied-D, MS-medium satisfied, S-satisfied, very satisfied-VS)

Motivator factors (criteria)	VD	D	MS	S	VS
1. The respect you are treated with as an employee					
2. Your labor remuneration					
3. The quality of collaboration with your direct superior					
4. Working atmosphere at the workplace					
5. Your superior's attitude					
6. The internal opportunities for professional development					
7. The quality of collaboration with other colleagues					
8. The atmosphere within the institution					
9. The system of the bonuses awarding					
10. The level of computerization and new technologies that you benefit of					
11. The purpose is to improve further the skills of employees					
12. There are continuous investments in improving skills of employees					
13. The employees' skills are considered an advantage					
14. The organization management acts according to the rules that it promotes					
15. The style and management practices are clear and specific					
16. Values based on which we perform the tasks are clear and consistent					
17. Innovations and initiatives are encouraged by your superior					
18. The perspectives of the promotion within the institution					
19. The workload is allocated fairly and efficiently by your superior					
20. The cooperation between different parts of the organization is encouraged					

Other aspects _____

The function you hold: leading execution

Gender: male female

Your age: under 30 years 30-39 years 40-49 years over 50 years

You work as a clerk for: less then 5 years 5-9 years 10-15 years over 15 years

Education: law economics social-humanities sciences technical others

Responses are confidential

Thank you for your cooperation

Summary table structure of the numerical values by qualifiers depending on the obtained answers

Criteria (factors)	C ₁ C ₂ C _n	The sum (Σ) of the points for each respondent	The average	Qualifier assigned to each respondent
Subjects				
S ₁				
S ₂				
•		•	•	•
•		•	•	•
•		•	•	•
S _m				
The sum (Σ) of the points assigned to each factor				
The average				
Qualifier assigned to each factor				

$$\sum_{i=1}^m a_{ij} = \sum_{j=1}^n a_{ij}, \text{ where:}$$

- a_{ij} – the numerical value of the qualifier assigned by the respondents to each one of the 20 questions
 m – subjects (respondents)
 n – criteria (motivator factors)

Annex 3

The assessment scale of average score qualifiers

Interval	Qualifiers
1.00 - 1.80	very dissatisfied – VD
1.81 - 2.60	dissatisfied – D
2.61 - 3.40	medium satisfied – MS
3.41 - 4.20	satisfied – S
4.21 - 5	very satisfied - VS

VIORICA IRINA GÂRBO*

Cuvinte cheie: asigurare, poliță, malpraxis, eroare medicală, personal medical, recompense

REZUMAT: Asigurarea de răspundere civilă profesională a personalului medical, acoperă sumele pe care aceștia sunt obligați să le plătească ca recompense sau reparații morale pentru prejudiciile (erori medicale) pe care aceștia le-au produs ca urmare a practicării profesiei asigurate, pe parcursul perioadei de asigurare, cu condiția ca asiguratul să fi plătit prima de asigurare stabilită în poliță.

INTRODUCERE

Asigurarea de răspundere civilă din categoria căreia face parte asigurarea de malpraxis, se referă la răspunderea asiguratului persoană fizică sau juridică pentru prejudicii de care aceasta răspunde față de terțe persoane în baza legii, ca urmare a actelor de neglijență, erorilor sau omisiunilor săvârșite în mod involuntar prin faptă proprie sau fapta altei persoane (copiilor minori, elevilor/ ucenicilor).

Tipurile de asigurări de răspundere civilă sunt diverse și se referă la: asigurarea de răspundere civilă legală, asigurarea de răspundere civilă a caselor de expediție, asigurarea de răspundere civilă a unităților de service auto, asigurarea de răspundere civilă a proprietarului față de chiriaș, asigurarea de răspundere civilă a transportatorului pentru pagube produse călătorilor, asigurarea de răspundere civilă a producătorului, asigurarea de răspundere civilă profesională (cadre medicale, arhitecți, proiectanți, avocați, notari, contabili, manageri), etc.

ASIGURAREA DE MALPRAXIS

Asigurarea de răspundere civilă legală acoperă răspunderea civilă reglementată prin Codul Civil și sintetizează principiul răspunderii civile pentru faptele cauzatoare de prejudicii. Asigurarea de răspundere civilă legală are caracter general și de drept comun și se bazează pe obligația de a repara prejudiciul, obligație ce decurge din dispozițiile Codului Civil.

Riscul acoperit prin asigurarea de răspundere civilă îl reprezintă pericolul la care este expus patrimoniul asiguratului din cauza producerii unor prejudicii terțelor persoane din culpă proprie, din culpa altor persoane pentru care acesta este obligat să răspundă potrivit legii ori cauzate de lucruri și animale aflate în paza judiciară a asiguratului sau de ruina edificiului.

În cazul asigurării de răspundere civilă profesională ce decurge din practica medicală sau altfel spus, asigurarea de malpraxis, asigurătorul se angajează să îl despăgubească pe asigurat sau pe cel nominalizat în poliță, pentru sumele pe care acesta, ca urmare a practicării profesiei asigurate, va fi răspunzător din punct de vedere legal, să le plătească drept despăgubiri pentru prejudiciul cauzat de un eveniment (o eroare medicală), pe parcursul perioadei de asigurare, cu condiția ca asiguratul să fi plătit prima de asigurare stabilită în poliță.

Malpraxisul este eroarea profesională săvârșită în exercitarea actului medical sau medico-farmaceutic generatoare de prejudicii asupra pacientului. Erori care, în cazul medicinei, spre deosebire de cele mai multe profesii pot avea implicații dintre cele mai grave culminând cu schilodirea sau moartea pacientului.

Primul caz tipic de malpraxis descris în istorie a avut loc în 1375, pe teritoriul de astăzi al Marii Britanii, la Curtea Regală de Justiție a lui John Cavendish. Agnes de Stretton și-a zdrobit mâna și l-a solicitat pe doctorul John Swarlond care a încercat să o trateze. Peste câteva săptămâni, mâna nu era încă recuperată drept care Agnes a consultat un alt medic. Acesta i-a spus pacientei că Swarlond o tratase incorect drept care pacienta l-a dat în judecată pe Swarlond. Procesul a fost anulat din cauza unei erori tehnice.

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

Eroarea obiectivă se datorează, cel mai frecvent, unei imperfecțiuni a științei medicale la un moment dat, unei reactivități particulare a bolnavului sau unor particularități ale bolii. Se află în eroare cu caracter obiectiv orice medic care în aceleași condiții ar fi procedat la fel.

În acest domeniu trebuie făcută precizarea privind eroarea de fapt, cauză ce înlătură răspunderea penală: art. 51 Cod penal: făptuitorul în momentul săvârșirii acesteia nu cunoștea existența unei stări, situații sau împrejurări de care depindea caracterul penal al faptei "(ex. pacientul nu se declară suferind de anumite boli) și eroarea de normă care este imputabilă (ex. nu este înlăturat caracterul penal al faptei în cazul eutanasier de necunoașterea de către medic a legislației în acest domeniu).

Diferențierea erorii obiective de cea subiectivă impune analiza condițiilor de lucru concrete pe care medicul le-a avut la îndemână. Se investighează dacă medicul a făcut, apelând la conștiințiozitate și rigurozitate în aplicarea cunoștințelor sale profesionale, tot ce era posibil în acele condiții, pentru a pune cel mai exact diagnostic și a alege cea mai bună metodă de tratament în interesul bolnavului. Dacă el a respectat cerințele unei atitudini profesionale ireproșabile, neconcordanța diagnosticului cu realitatea va fi o eroare obiectivă, deoarece orice medic ar fi ajuns la aceleași concluzii în aceleași condiții. Dacă neconcordanța diagnosticului apare prin folosirea prejudiciabilă, fără diligența și conștiințiozitate a cunoștințelor medicului în condițiile concrete de lucru atunci există eroarea subiectivă, imputabilă.

Răspunderea civilă poate fi și a spitalului în care lucrează medicul sau chiar a firmei producătoare/furnizoare de aparatură și materiale sanitare în următoarele condiții:

- defecte cunoscute ale aparaturii medicale;
- folosirea materialelor și substanțelor după folosirea termenului de valabilitate;
- cumpărarea materialelor sau contractarea de servicii de la furnizori neasigurați;
- în mod solidar cu medicii sau alt personal medical ce a produs prejudicii.

Având în vedere numărul tot mai mare de cazuri în care cadrele medicale sunt chemate să răspundă material reclamațiilor îndreptate împotriva lor de către proprii pacienți, apreciem că obligativitatea încheierii unei asigurări de răspundere civilă profesională instituită de legiuitor este pe deplin justificată. În conformitate cu prevederile articolului 39, alineatul 2 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 150/2002, asigurarea de răspundere civilă în domeniul medical este obligatorie pentru toți furnizorii de servicii medicale și farmaceutice care intră în relații contractuale cu casele de asigurări de sănătate.

Asigurarea de răspundere civilă profesională (malpraxis) se adresează persoanelor fizice posesoare ale diplomei de medic, eliberată de o instituție de învățământ universitar medical din România ori din străinătate, echivalată potrivit legii, și autorizată de Ministerul Sănătății, potrivit statutului personalului sanitar. De asemenea, se pot asigura asistenții medicali și alte categorii de personal sanitar mediu (asistente medicale, laboranți, tehnicieni și alte cadre cu pregătire medie de specialitate), precum și unitățile medicale (spitale, maternități, policlinici, dispensare, sanatorii, cabinete particulare etc.), în numele și pentru prepușii acestora.

Obiectul asigurării de răspundere civilă profesională a medicilor și a cadrelor medicale îl constituie pierderile bănești pe care asiguratul ar trebui să le suporte ori de câte ori a provocat un prejudiciu unui pacient al său, ca urmare a unor acte sau fapte săvârșite din culpa sa, în timpul și în legătura cu exercitarea activității profesionale, în limitele de competență conferite de autorizația de liberă practică, pentru care este răspunzător în baza legii speciale, a normelor și statutului profesiei, a regulilor de conduita etică și de deontologie profesională, și este obligat să îl repare.

Prejudiciul poate consta în vătămări corporale, îmbolnăvirea sau decesul pacientului și/sau pagube materiale. Există situații exprese prevăzute (excluderi specifice) în care nu este posibilă acordarea de despăgubiri de către societățile de asigurări, și anume:

- prejudicii ce decurg din chirurgia plastică/estetică, cu excepția cazului când aceasta este acordată doar ca o necesitate de îndreptare a consecințelor unui accident și/sau deformații congenitale;
- tratamente/servicii acordate pentru a provoca graviditatea, operații pentru producerea sterilității, operații de schimbare a sexului, fertilizare in-vitro;
- vătămări corporale (inclusiv stres emoțional sau traume psihice ori fobie) prejudicii care sunt cauzate sau se susțin a fi cauzate ori sunt în vreun fel legate de SIDA sau hepatită;
- tratamente (inclusiv medicație și dietă) pentru reducerea greutatei corporale;
- manipulări/vătămări genetice;
- efectuarea de către stomatologi a anesteziei generale sau a oricărei lucrări făcute sub anestezie generală, cu excepția cazurilor în care acestea se produc în clinici speciale, cu asistență specializată.

Despăgubirile acordate de societățile de asigurări în România pot reprezenta, după caz, și: cheltuielile de judecată făcute de reclamant pentru îndeplinirea formalităților legale, în vederea obligării asiguratului la plata despăgubirilor, dacă asiguratul a fost obligat la plata acestora prin hotărâre judecătorească definitivă și irevocabilă;

- cheltuielile de judecată făcute de asigurat în procesul civil, dacă a fost obligat la desdăunare prin hotărâre judecătorească definitivă și irevocabilă (inclusiv în cazul în care acțiunea penală pusă în mișcare nu mai este judecată, iar acțiunea civilă rămâne în competența instanțelor penale);
- costurile și cheltuielile făcute de asigurat, cu acordul prealabil și scris al asiguratorului, pentru investigații, verificări, expertize, etc.;
- contravaloarea daunelor morale la plata cărora asiguratul a fost obligat prin hotărâre judecătorească definitivă și irevocabilă.

Primele plătite de pentru asigurările de malpraxis (răspundere civilă în caz de greșeli medicale) sunt deductibile din impozit.

Condiția de bază pentru ca o societate să acorde despăgubiri în cazul practicii medicale deficitare este ca dauna să se încadreze în obiectul asigurării/riscurile asigurate, iar persoana păgubită să facă dovada dreptului la despăgubire. Cel mai greu de dovedit este faptul că medicul a greșit și că pacientul are dreptate. Culpă medicală este stabilită de o comisie de monitorizare și competență profesională pentru cazurile de malpraxis. Comisia sesizată de malpraxis va numi un grup de experți, iar în urma analizei se va stabili dacă este sau nu o situație de malpraxis, urmând să comunice decizia sa tuturor persoanelor interesate, inclusiv asiguratorului.

Despăgubirile se acordă pentru repararea prejudiciilor. În cazul producerii unor erori profesionale de către personalul medical, cuantumul sumelor acordate ca despăgubire persoanei vătămate diferă în funcție de mai multe elemente, cel mai important fiind specialitatea medicului. Sunt condiții standard pe lângă care se pot negocia și condiții speciale, în funcție de specificul și dorințele fiecăruia. Bineînțeles, prețul va fi diferit față de cele standard.

Casa Națională de Asigurări de Sănătate a stabilit, limitele minime ale asigurării de malpraxis pentru furnizorii de servicii medicale, dispozitive medicale și medicamente (suma pe care asiguratorul o poate plăti asiguratului, în cazul producerii unui eveniment asigurat). Personalul medical trebuie să dețină o asigurare pentru răspundere civilă în domeniul medical și pentru personalul medico-sanitar angajat. Limitele minime ale asigurării s-au stabilit în funcție de tipul furnizorului de servicii medicale, dispozitive și medicamente și sunt exprimate în euro, plata fiind echivalentul în lei al sumei respective.

CONCLUZII

Ideea de malpraxis a apărut o dată cu profesiunea medicală. Putem spune că asigurarea de malpraxis a fost creată din necesitatea medicului (în cazul nostru) de a se proteja de eventualele despăgubiri datorate pacienților în urma unor erori profesionale și este reprezentată de un contract între medic, pe de o parte, și casa de asigurări, de cealaltă parte, în care sunt specificate erorile profesionale pentru care medicul vrea să fie asigurat precum și planurile tarifare care îi convin. Încheierea poliței de asigurare presupune cunoașterea anumitor detalii de natură juridică și economică. Toate persoanele implicate în realizarea actului medical vor răspunde în conformitate cu gradul de vinovăție, există însă câteva situații în care, chiar dacă se produc prejudicii, medicii nu sunt trași la răspundere.

Companiile de asigurări autorizate să încheie asigurări de răspundere civilă în domeniul medical exclud, de regulă, din rândul riscurilor asigurate eventualele daune morale pe care medicii a căror culpă profesională a fost decisă de instanțele de judecată sunt obligați să le plătească pacienților prejudiciați. Motivația asiguratorilor este aceea că valoarea bănească a acestor daune este greu de cuantificat, iar deciziile judecătorești în această privință sunt în bună măsură arbitrare.

Uniunea Națională a Societăților de Asigurare și Reasigurare din România (UNSAR) a afirmat, într-un comunicat, că asiguratorii români nu acordă despăgubiri pentru prejudicii morale la asigurările de malpraxis ale personalului medical pentru că „o bună parte a personalului medical continuă să achiziționeze cele mai ieftine asigurări permise de lege, ignorând astfel riscul profesional la care se expun în practica medicală”. Cu alte cuvinte, asiguratorii ar fi dispuși să deconteze despăgubirile morale datorate de medici, însă aceștia refuză să achite costul suplimentar al includerii acestui risc pe polițele de asigurare. Deși personalul medical cumpără cu adevărat cele mai ieftine polițe permise de lege, refuzul asiguratorilor este totuși sistematic, și nu conjunctural.

Ca excepții, există și asigurații care își asumă riscul decontării daunelor morale la care pot fi obligați medicii prin hotărâri judecătorești, dar sumele asigurate sunt foarte mici.

Tema malpraxisului, foarte mult discutată în ultima perioadă în țara noastră, este una de actualitate atât din perspectiva importanței și impactului în rândul societății și al practicienilor din cele două domenii, cât și datorită aderării României la Uniunea Europeană și necesității alinierii legislației interne la cea comunitară.

BIBLIOGRAFIE:

1. Acseente M. (1998), "Calitatea procesuală a asiguratorului în procesul civil și penal derivând din aplicarea art.54 și 57 din Legea nr.135/1995 privind asigurările și reasigurările în România", *Tribuna Economică*, nr. 12/1998;
2. Armeanu D. (2005), *Risc și incertitudine în asigurări*, Ed. Cison, București;
3. Bistriceanu G. (1997), *Asigurări și reasigurări în România*, Ed. Karat, București;
4. Bugeanu M. (1996), "Calitatea procesuală a asiguratorului", *Tribuna Economică*, numărul 11 și 12 din 1996;
5. Ciurel V. (2000), *Asigurări și Reasigurări: abordări teoretice și practici internaționale*, Ed. All Beck, București;
6. *** www.presaonline.com - articol „Malpraxis, asigurare cu despăgubire limitată”;
7. *** www.portaldeasigurari.ro/asigurari;
8. *** www.csa-isc.ro/files/raport_comisia_de_supraveghere_a_asigurarilor;
9. *** www.alfabroker.ro/asig6;
10. *** www.stetoscop.ro - „Medicii și asigurările de malpraxis”, articol numărul 59;
11. *** www.stetoscop.ro - „Malpraxisul - o amenințare cu istoric”;
12. *** www.prezentonline.ro - articol „Culpa sistemului medical”;
13. *** www.perfined.ro - articol „Despre culpa medicală”;
14. *** www.presspro.ro - articol „Răspunderea civilă profesională - răspunderea de malpraxis”;
15. *** www.allianztiriac.ro;
16. *** Codul De Etică Și Deontologie Profesională Al Asistentului Medical Și Al Moașei Din România;
17. *** CSA, Comisia de Supraveghere a Asigurărilor – <http://www.csa-isc.ro/>;
18. *** Codul Civil;
19. *** Legea numărul 95/2006 privind răspunderea civilă profesională a personalului medical;
20. *** Legea malpraxisului medical;
21. *** Ordinul numărul 3-6 din 8 august 2006 privind aprobarea modelului contractului de asigurări sociale de sănătate;
22. *** Regulamentul din 6 noiembrie 2006 privind organizarea și funcționarea comisiei de monitorizare și competență profesională pentru cazurile de malpraxis publicat în monitorul oficial, partea I numărul 970 din 5 decembrie 2006.

VIORICA IRINA GÂRBO*

Key words: *insurance policy, malpractice, medical error, medical staff and reward.*

ABSTRACT: *Professional liability insurance for medical staff, cover the amounts they are required to pay as a reward or compensation for moral damages (medical errors) that they have produced as a result of practicing the profession insured during the insurance, provided that the policyholder may have paid the insurance premium established policy.*

INTRODUCTION

Liability insurance category part malpractice insurance, covers the insured person or legal liability for damage which it responsible to third persons in the law, as a result of negligent acts, errors or omissions committed unintentionally own act or deed by another person (minors, students / apprentices).

The types of liability insurance are diverse and include: legal liability insurance, liability insurance, shipping houses, liability insurance, auto service units, the owner's liability insurance to the tenant, insurance carrier's liability for damage to passengers, the manufacturer's liability insurance, professional liability insurance (health professionals, architects, designers, lawyers, notaries, accountants, managers), etc..

MALPRACTICE INSURANCE

Liability insurance covers legal liability covered by the Civil Code and summarize the principle of strict liability for acts causing injury. Legal liability insurance is general and common law and based on the obligation to repair the damage, obligation arising from the provisions of the Civil Code.

The risk covered by liability insurance is the danger to which it is exposed because of occurrence of insured property damage of third persons own fault, the fault of others for which it is bound to answer under the law or due to things and animals in judicial security the insured or the ruined building.

In respect of professional liability arising from medical practice or in other words, malpractice insurance, the insurer undertakes to indemnify the insured or the nominee in the policy, for amounts that he, as a result of practicing the profession provided, will be legally liable legally to pay as compensation for injury caused by an event (medical error), the period of insurance, provided that the policyholder may have paid the insurance premium established policy.

Malpractice is professional error committed in the exercise of the medical or medical-pharmaceutical generating harm the patient. Errors that, if medicine, unlike most professions can have serious implications of the patient culminating in maiming or death.

The first typical case of malpractice described in history occurred in 1375, the territory of Great Britain today at the Royal Court of Justice of John Cavendish. Agnes de Stretton has broken his hand and asked Dr. John Swarlond who tried to treat. Over several weeks, the hand was still not recovered as the Agnes consulted another doctor. He told the patient that Swarlond treated unfairly as a patient sued the Swarlond. The process has been canceled due to technical errors.

The concept of malpractice occurred in English legal practice from 1700 is called mala praxis, has been applied in medicine as professional misconduct and ill-treatment, being defined as injuries caused by negligence or ignorance and violation of professional trust.

The first case of malpractice in the United States of America (Cross VS Guthery) took place in Connecticut just before the American Revolution (1775-1776). Mrs. Cross had a problem with one of her breasts, as that called into consultation Dr. Guthery. He diagnosed her with king's evil, and said that the breast must be amputated. Ms. Cross has agreed but after the operation was a haemorrhage and died. Dr.

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

Guthery also expressed remorse to the husband but in a few days, sent the bill. Furious, Cross has hired a lawyer who had such success and the doctor had to pay substantial compensation to Mr Cross.

The American medical system recorded more than 200,000 annual iatrogenic deaths. Almost half of these deaths are due exclusively to the adverse effects of drugs and the other half is due to nosocomial infections, inappropriate surgery (~ 12,000 deaths per year), incorrect medication (~ 7000 deaths per year) and various other causes (~ 20,000 deaths annually).

Iatrogenic deaths make this level cause of death in the United States to occupy 3rd in ranking, after cardiovascular diseases and cancer. Medical law in the U.S. allows professional disputes based on the product, (eg treatment failure) regardless of fault (a result different than expected although it may retain mistakes).

Type of responsibility based on the result, the U.S. legal system makes it different from drawing on the responsibility, existing legal system in Europe.

In England are analyzed based on fault liability and negligence in terms of comparison "in concreto" standards of "good practice" and practices, identifying elements of "malpractice".

In Germany the responsibility lies on the mistake, but additional, there exists a conciliation commission that solves about 95% positive cases - one third for patients, the remaining benefit of legal action.

In Sweden, Finland, Norway and New Zealand - the legal system no longer based medics indictment on guilt but on the needs of the patient, the question is: "What should have been done in the interest of the patient and was not done?". This makes the responsibility of drawing on to move towards a contractual responsibility and even liability based on the result, as in the U.S..

In France, the National Agency for Accreditation and Evaluation in Health (Agence Nationale d'Accreditation et d'Evaluation en Santé - ANAES) establishes recommendations for clinical practice and quality criteria in the development of medical and professional advice is a key component in evaluating cases malpractice.

In Romania's medical system has many shortcomings visible, shows a simple visit to one of the hospitals in Romania, especially the hundreds of complaints of malpractice by the Romanian patients. In the last two years, the County Colleges of Physicians have been 801 cases of malpractice, 800 of them have been resolved but the benefit of doctors and one doctor permanently lost the right to practice medicine. Most doctors have been punished for medical errors committed only a mild reprimand, a fine or a vote of censure from colleagues.

In 2007, the County Colleges of Physicians recorded 513 cases, with doctors accused of committing medical errors. Of 436 doctors have been sanctioned claimants, which the Commission for Discipline a slight correction. Seven doctors have been banned from practice for a short period, and only one permanently lost the right to practice medicine. In other cases, doctors have been penalized only with warnings, votes of censure or fines.

The year 2008 has been more generous with Romanian doctors. Of 288 cases registered in the District by September 1 colleges, 194 were settled with a reprimand. None of the patients their physicians accused of committing medical errors has not been removed permanently from the medical system of the College of Physicians. Only seven physicians received temporary ban of the practice.

The President of the College of Physicians of Romania, Vasile Astarastoe large number of complaints is due to unrealistic expectations "that their patients from the medical system "but also" blind trust that the doctors claim their patients a". Solution for patients dissatisfied with medical services received but not drive the costs of doctors said President CMR, but the establishment of mediation committees responsible for establishing a credit institution with the right patient, depending on the injury.

Representatives of the College of Physicians of Romania considers however that despite complaints from doctors and medical errors committed by their colleagues, the medical system in Romania may be classified among the most efficient in Europe.

"In Europe, Romanian medical system remains one of the most effective. In any medical system, are committed ethical misconduct", says Vasile Astarastoe, President College of Physicians of Romania (CMR).

Statement by the President of the College of Physicians in Romania but is contradicted by dramatic cases recorded this year. A child of ten years died due to encephalitis diagnosed too late for doctors. The boy was initially treated for a simple virus. Another child, three years of Drobeta Turnu Severin died after doctors had made a wrong diagnosis. The first time the child had been treated by your family, otitis. After

three days, the child was admitted to the infectious disease department, the diagnosis of hepatitis. Neither this diagnosis was not correct and finally the child died. Also this year, a girl of four years died after a trivial operation polyps.

A doctor from the Constanta was charged with the death of a young woman of 17 years, from a center for minors. Teens who suffer from severe psycho-motor, came to hospital with symptoms of digestive disorders. The doctor treated her in hospital and ambulatory sent it back to center. A few hours but the girl died.

The doctor must know the safe when practicing, his entire ability to be focused on the medical act and not altered by the fear of mistake. To achieve this goal must be well understood the concept of malpractice and how we protect the effects of errors by insurance.

The definition of malpractice law has a specific meaning as possible. Basically, doctors can be held liability for any damage to the patient by mistake. The error can occur in terms of prevention, diagnosis or treatment and causes of error cited by the law are: negligence, carelessness, insufficient medical knowledge, breach of patient rights (confidentiality, informed consent, Mandating healthcare).

The concept is taken from the professions, that is a profession which is practiced after thorough studies and the exercise of its own and honor and what is wrong and is claimed to "malpractice". Like any profession and medicine shall be exercised under the supervision of a professional body (College of Physicians, National Health Insurance) in the accession doctor is mandatory. When the doctor, that professional is an unintentional act which harms someone, the state ensures that it protects its citizens, that that individual will remain uncompensated injured.

Romanian law of legal malpractice show the way for understanding of the parties and obtain material compensation for the injured, without recourse to the legal system in a criminal or civil. It is necessary but a package of legislative proposals to harmonize the regulations consistent with criminal law in Romania and the European Community. Today, the new Penal Code criminalises, Section for crimes against life and person, a collision with injury and other violence that were the fault of a robber or a doctor with the same punishment (Art. 184 and 182).

The requirement in the medical profession is still in college and formed the key to performance. Skills is vital, but not in any case, the only ingredient for success. Equally important are training lasting, compassion, reasoning correctly, communication skills, sense of clinical, theoretical knowledge and an exemplary professional conduct to successfully meet the needs of patients.

To distinguish errors fall into error objective and subjective errors. The subjective consist misrepresentation of reality caused by poor medical training, implied the failure in practice specialist techniques and maneuvers. Under the same conditions of work, any other doctor was able to avoid damage due to incompetence, doubt omitted superficial assessment of the case or unfitness.

Diagnostic errors can result from ignorance of the patient's medical past, examining erroneous erroneous interpretation of symptoms, missing tests, not sending patient to consult a specialist or unchangeability diagnosis if a treatment fails. Subjective errors committed responsibility. They are different from errors related to disease targets, the reactivity of the patient, the complexity of the disease, the false information given by the sick, the poverty disease or its nonspecific symptoms.

Objective error is due, most often, an imperfection of medical science at a time, a private re sick or some features of the disease. Is in error with objective data in the same way any doctor would be the same. In this area should be an indication of error of fact, those that remove criminal liability: art. 51 Criminal Code: offender when it was committed did not know the existence of a state, situation or circumstances of which depended on the criminal nature of the crime "(ie the patient is not suffering from some disease states) and standard error which is attributable to (ie not removed the criminal character of the crime of euthanasia if the physician ignorance of the law in this area).

Differentiation error of the subjective goals require specific analysis of working conditions which doctor they had on hand. It investigates whether the doctor made by appealing to conscientiously and accurately in applying his professional knowledge, all that was possible under the circumstances, to make the right diagnosis and choose the best method of treatment in the interest of the patient. If he complied with the requirements of impeccable professional attitude, inconsistency diagnosis with objective reality is an error, as any doctor would have reached the same conclusions under the same conditions. If the diagnosis is by using the disparity occurred without due diligence and conscientiousness of medical knowledge in real working conditions where there is subjective error, attributable.

Civil liability may be and the hospital or doctor working in the company producing / providing equipment and sanitary materials to the following conditions:

- defects known medical devices;
- use of materials and substances by the use of validity;
- purchasing materials or contracting for services from providers uninsured;
- jointly with physicians and other health professionals that caused damage.

Given the increasing number of cases where health professionals are called upon to answer material complaints against them by their patients, consider that the requirement of insurance for professional liability established by the legislature is fully justified. In accordance with Article 39, paragraph 2 of Government Emergency Ordinance no. 150/2002, liability insurance in the medical field is mandatory for all healthcare providers and pharmaceutical entering into contractual relations with health insurance houses.

Providing professional liability (malpractice) is addressed to individuals possessing the qualification of doctors awarded by an institution of higher medical education in Romania or abroad, equated according to the law, and authorized the Ministry of Health, according to the status of health personnel. It also can provide nurses and other environmental health staff (nurses, laboratory assistants, technicians and other personnel with specialized training average) and medical units (hospitals, maternity clinics, dispensaries, nursing homes, private offices, etc.), on behalf and for their servants.

Professional liability insurance subject to medical and health professionals is the monetary loss that the policyholder would have to bear whenever a patient caused his injury as a result of acts or acts committed the fault, in during and in connection with the performance of work within the jurisdiction conferred by the consent of free practice, which is responsible under the special law, rules and status of the profession, the rules of ethical conduct and professional ethics, and is obliged to repair.

The injury may be to injury, illness or death of the patient and / or property damage. There are situations expressly provided for (specific exclusions) is not possible compensation by insurance companies, namely:

- damage arising from plastic surgery/aesthetics, unless it is granted only as a necessity of correcting the consequences of an accident and/or heritable defects;
- treatments/services provided to cause pregnancy, operation to produce sterility, sex change operations, in-vitro fertilization;
- bodily injury (including emotional stress or mental trauma or phobia) damages that are caused or allegedly to have been caused or in any way related to AIDS or hepatitis;
- treatments (including medication and diet) to reduce body weight;
- manipulation/genetic damage;
- conduct by dentists to general anesthesia or any work done under general anesthesia unless they are produced in special clinics with specialized assistance.

Compensation insurance companies in Romania may be, as appropriate, and: costs made by the applicant for legal formalities in obligation order insured to pay compensation if the insured was obliged to pay them by court final and irrevocable:

- costs made by the insured in the civil trial, if ordered to by court final and binding (including where the criminal action is not set in motion proceedings and civil proceedings remain within the jurisdiction of criminal courts);
- costs and expenses incurred by the insured, with the prior written approval of the insurer, for investigations, inspections, surveys, etc.;
- value to pay moral damages which the insured was forced by court final and irrevocable.

Premiums paid for malpractice insurance (liability in case of medical errors) are deductible from tax. Basic condition for a company to pay compensation if the damage is poor medical practice to fit the object of insurance / risks insured and damaged person to prove entitlement to compensation. The most difficult to prove is that the doctor was wrong and that the patient is right. Culpă care is determined by a monitoring committee and professional competence in cases of malpractice. The committee asked for malpractice will appoint a panel of experts and the review will determine whether or not a malpractice case and will communicate its decision to all parties concerned, including the insurer.

Compensation shall be paid to repair the damage. In case of misconduct by medical personnel, the amount of the sums awarded as compensation to injured person differs depending on several factors, most important is medical specialty. There are standard conditions to which special conditions can be negotiated and depending on the specific and individual wishes. Of course, the price will be different to the standard.

National Health Insurance House established, the minimum limits of malpractice insurance for healthcare providers, medical devices and drugs (the amount that an insurer may pay the insured in the event of an insured event). Medical personnel must have a liability insurance in the medical and healthcare professionals committed. Minimum limits of insurance were established by type of care provider, and medical devices and are in euros, the equivalent in lei of the payment amount.

CONCLUSIONS

The idea of malpractice has occurred with the medical profession. We can say that malpractice insurance was created in medical needs (in our case) to protect patients from any compensation due to misconduct and is represented by a contract between the physician, on the one hand, and home insurance the other side, showing the misconduct for which the doctor wants to be assured and pricing plans they require. Conclusion of the insurance policy requires knowledge of certain details of legal and economic. All persons involved in the development of the medical will respond in accordance with the degree of guilt, there are some situations where, even if damage occurs, physicians are not held accountable.

Insurance companies authorized to purchase insurance in medical liability excluded, usually from among the risks insured any damages that doctors whose professional misconduct was decided by the courts are required to pay injured patients. The motivation for insurers is that the monetary value of these damages is difficult to quantify, and judicial decisions in this regard are largely arbitrary.

National Union of Insurance and Reinsurance Companies of Romania (UNSAR) said in a statement that the Romanian insurers not grant compensation for moral injury insurance malpractice medical staff that "much of the medical staff continues to acquire the cheaper insurance allowed by law, ignoring the risk they run of professional medical practice. In other words, insurers would be willing to settle moral damages owed by doctors, but they refuse to pay the additional cost of including these risk insurance policies. Although medical staff really buys the cheapest policies permitted by law, the refusal of insurers is still systematic, and not short term.

As exceptions, there are insurers who take the risk of moral damages settlement that doctors may be forced by court orders, but the sums insured are very small.

Theme malpractice, very much discussed lately in our country, is a topical both in terms of importance and impact the society and practitioners in two areas, and due to Romania's EU accession and the need to align national legislation to community.

REFERENCES:

1. Accente M. (1998), "Calitatea procesuală a asigurătorului în procesul civil și penal derivând din aplicarea art.54 și 57 din Legea nr.135/1995 privind asigurările și reasigurările în România", *Tribuna Economică*, no. 12/1998;
2. Armeanu D. (2005), *Risc și incertitudine în asigurări*, Cison Press, Bucharest;
3. Bistriceanu G. (1997), *Asigurări și reasigurări în România*, Karat Press, Bucharest;
4. Bugeanu M. (1996), "Calitatea procesuală a asigurătorului", *Tribuna Economică*, no. 11 and 12 of 1996;
5. Ciurel V. (2000), *Insurance and Reinsurance: theoretical approaches and international practices*, All Beck Press, Bucharest;
6. *** www.presaonline.com - article "Malpraxis, limited compensation insurance"
7. *** www.portaldeasigurari.ro/insurance/;
8. *** [www.csa-isc.ro/files/ insurance supervisory committee report](http://www.csa-isc.ro/files/insurance%20supervisory%20committee%20report);
9. *** www.alfabroker.ro/asig6;
- 10.*** www.stetoscop.ro - "Doctors and malpractice insurance, item number 59;
- 11.*** www.stetoscop.ro/malpractice - a threat History;
- 12.*** www.prezentonline.ro - article "Culpă medical system;
- 13.*** www.perfimed.ro - item "About medical fault";
14. *** www.presspro.ro - article "professional liability - malpractice liability;
15. *** www.allianztiriac.ro;
16. *** CSA, the Insurance Supervisory Commission - <http://www.csa-isc.ro/>;

18. *** Code of Ethics and professional conduct;
19. *** Law number 95/2006 on professional liability of medical personnel;
20. *** Medical malpractice law;
21. *** Order number 3.6 of August 8, 2006 approving the contract model of health insurance;
22. *** Regulation of November 6, 2006 on organization and operation of the monitoring committee and the professional competence of malpractice cases published in the Official Gazette, Part I, number 970 of December 5, 2006.

CORINA BANDICIU-BENE*
GABRIELA MARIEȘ-LEȘ*

Cuvinte cheie: pensia, beneficii, angajare, planuri

REZUMAT: În această lucrare am prezentat câteva aspecte referitoare la pensie ca și componentă a beneficiilor angajaților, după cum este văzută din prisma referențialului contabil internațional și anume a Standardelor Internaționale de Raportare Financiară.

După clasificarea planurilor de beneficii postangajare am prezentat modalitatea de contabilizare a fiecăruia dintre acestea, precum și etapele ce trebuie parcurse în vederea prezentării în bilanț și în contul de profit și pierdere a elementelor aferente planurilor de beneficii determinate.

INTRODUCERE

După încetarea activității lor, datorită atingerii unei limite de vârstă, a apariției incapacității de muncă sau a altor cauze, foștii salariați ai unei întreprinderi primesc venituri sub forma pensiilor.

Finațarea costurilor generate de pensionarea personalului se face prin contribuții ale întreprinderii și ale salariaților.

IAS 19 „Beneficiile angajaților”, care prezintă ca și categorie distinctă a beneficiilor angajaților beneficiile postangajare, precizează că la rândul lor acestea includ:

- beneficiile de pensionare cum sunt pensiile;
- alte beneficii post angajare, cum sunt asigurările de viață postangajare și asistența medicală postangajare¹.

CLASIFICAREA PLANURILOR DE BENEFICII POST ANGAJATE

În spiritul Standardelor Internaționale de Contabilitate, în lucrarea „Tratat de contabilitate financiară” autorii definesc regimul de pensionare ca „o convenție prin care întreprinderea furnizează prestații în favoarea salariaților săi în momentul sau după încetarea activității lor, sub forma unei rente anuale sau a unui capital”².

De cele mai multe ori regimurile de pensii fac obiectul unei garanții financiare, caz în care angajamentele entității economice sunt acoperite (garantate) prin constituirea unui fond separat care încasează și administrează cotizațiile destinate finanțării pensiilor. Atunci când regimurile de pensionare nu generează crearea unui fond separat sunt considerate fără acoperire sau garanție financiară.

Standardul IAS 19 „Beneficiile angajaților” utilizează pentru denumirea acestor regimuri de pensionare noțiunea de planuri de beneficii postangajate, care în funcție de fondul lor economic se pot clasifica în două categorii³ și anume:

- **planuri de contribuții determinate** (regimuri de pensionare cu cotizații definite) în cazul cărora unicul angajament al întreprinderii este plata anuală a unei cotizații, în timpul duratei de activitate a salariatului, ea neavând nici o obligație contractuală sau implicită de a plăti cotizații adiționale. Asupra angajatului vor cădea atât riscul actuarial și anume că valoarea beneficiilor va fi mai mică decât cea care se așteaptă precum și riscul investiției și anume că activele investite vor fi insuficiente pentru a genera beneficiile necesare;
- **planuri de beneficii determinate** (regimuri de pensionare cu prestații definite) în cazul cărora întreprinderea are obligația de a oferi salariaților la pensionare nivelul de remunerare convenit. Astfel

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

¹ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, Ed. CECCAR, București, 2007, p. 1135

² Feleagă N., Ionașcu I. – *Tratat de contabilitate financiară* vol II, Ed. Economică, București, 1998, p. 173

³ Popa A., Pitulice I., Nichita M., Jianu I. - *Studii practice privind aplicarea Standardelor Internaționale de Raportare Financiară*, Editura Contaplus, Ploiești, 2007, pp. 325-326

întreprinderea este responsabilă de eventualele derive, atât riscul actuarial și anume că beneficiile vor fi mai mari decât se așteaptă cât și riscul investiției căzând asupra ei.

CONTABILITATEA PLANURILOR DE BENEFICII DETERMINATE

În ceea ce privește contabilizarea costurilor legate de pensionare aceasta este făcută diferit în funcție de fiecare din cele două categorii de planuri de beneficii postangajate.

În general pensiile sunt considerate ca și contrapartidă a serviciilor prestate de angajat în cursul activității sale profesionale. Aplicarea principiului conectării cheltuielilor la venituri (principiul independenței exercițiului) care impune ca valoarea costurilor de pensionare să fie înregistrate în cheltuielile perioadelor când salariatul a lucrat și nu în momentul plății prestațiilor, este mai mult sau mai puțin ușoară în funcție de felul planului de beneficii postangajate.

Astfel în cazul planului de contribuții determinate, când angajatorul este degrevat de obligațiile ce-i revin o dată cu plata cotizațiilor sale, contabilitatea beneficiilor de pensionare este identică cu cea a beneficiilor pe termen scurt și anume valoarea cotizării va fi trecută pe cheltuieli în cursul exercițiului când ele se aplică. Valoarea acestor cheltuieli este mai ușor de evaluat deoarece de regulă ea este proporțională cu salariile perioadei. Este și cazul contribuției la asigurările sociale plătite de angajatorii din România și înregistrată lunar în conturile aferente de datorii și cheltuieli de exploatare.

În cazul celei de-a doua categorii de planuri de beneficii, contabilizarea ridică anumite probleme deoarece cotizațiile vărsate de întreprindere în cursul unui exercițiu nu sunt în mod obligatoriu cheltuieli imputabile acelui exercițiu, impunându-se o distincție între contabilizarea costurilor prestațiilor legate de pensionare și finanțarea acestora.

Schema de contabilizare a planului de beneficii determinate denumită și regim de pensionare cu prestații definite prezentată în literatura de specialitate⁴ este următoarea:

✓ contabilizarea cheltuielilor cu cotizațiile la fondul de pensie aferent unui exercițiu

Costuri implicate în pensionare = Cheltuieli de plătit X

✓ vărsarea cotizațiilor la fondul de pensie

Cheltuieli de plătit = Conturi la bănci în lei X

Stabilirea valorii costului serviciilor prestate în cursul exercițiului în cazul planuri de beneficii determinate este mai dificilă de realizat decât în cazul celeilalte categorii de beneficii postangajate, deoarece trebuie avute în vedere mai multe variabile care influențează suma prestațiilor finale și anume: evoluția salariului până în momentul ieșirii la pensie, rata de rotație a personalului, randamentul activelor fondului de pensie, speranța de viață a angajaților posibil beneficiari ai pensiei. De aceea este necesară ca angajamentul întreprinderii aflată în poziția de angajator să fie supus unei evaluări actuariale pentru a se asigura de existența echilibrului financiar al regimului de pensionare. Atunci când aceste evaluări actuariale dovedesc că valoarea actuală a activelor de garanție este mai mică decât valoarea actuală a prestațiilor promise este necesară și trebuie reflectată în contabilitate o cheltuială suplimentară, în urma constituirii unui provizion pentru riscuri și cheltuieli.

Planul de conturi general emis de către Ministerul Finanțelor cuprinde la clasa I de conturi un astfel de cont de reflectare a provizioanelor pentru riscuri și cheltuieli și anume contul 1515 „Provizioane pentru pensii și obligații similare”. Constituirea acestui provizion impune, după cum am specificat înregistrarea unei cheltuieli suplimentare prin următoarea formulă contabilă:

6812 “Cheltuieli de exploatare = 1515 “Provizioane pentru pensii și obligații X
privind provizioanele” similare”

⁴ Feleagă N., Ionașcu I. – Op.cit., p. 175

ETAPELE NECESARE STABILIRII ELEMENTELOR PLANURILOR DE BENEFICII DETERMINATE

În vederea stabilirii elementelor ce vor fi prezentate în bilanț și în contul de profit și pierdere referitoare la planurile de beneficii determinate, standardele internaționale de contabilitate și literatura de specialitate specifică parcurgerea următoarelor etape:⁵

1. estimarea avantajelor cumulate de personal contra serviciilor prestate prin folosirea tehnicilor actuariale pentru realizarea unor estimări credibile a valorii beneficiului pe care angajații l-au câștigat în schimbul serviciului lor în perioada curentă și în perioada anterioară⁶.

Acest lucru solicită unei întreprinderi să determine valoarea atribuibilă perioadelor curente și anterioare și să realizeze estimări în legătură cu variabilele demografice (rotația personalului, mortalitatea) și financiare (creșteri viitoare de salarii, costuri medicale, etc.).

2. actualizarea beneficiului utilizând metoda factorului de credit proiectat pentru a determina valoarea actualizată a obligației privind beneficiul determinat și costul serviciului curent⁷. Această metodă pleacă de la principiul că fiecare perioadă de serviciu dă naștere la o unitate suplimentară de beneficiu.

Valoarea actualizată medie a obligației pe salariat (VAM) se determină prin ponderarea valorii unităților de credit proiectate (UCP) cu coeficientul datoriilor actualizate (CAD).

Însă pentru a determina valoarea unităților de credit proiectate trebuie determinată în prealabil valoarea actuală probabilă pentru un salariat (VAP), adică valoarea pe care întreprinderea va trebui să o economisească azi pentru a acoperi în totalitate plata prestațiilor viitoare.

Din punct de vedere matematic, pentru a stabili valoarea actualizată medie a obligației pe salariat, sunt utilizate următoarele modele matematice:

a. stabilirea valorii actuale probabile pentru un salariat (VAP)

$VAP = \text{indemnizația de pensionare} * \text{coeficientul de actualizare} * \text{coeficientul de probabilitate} \quad (1)$

În vederea stabilirii ratei de actualizare folosită pentru actualizarea obligațiilor privind beneficiile postangajare se poate face referire la rata dobânzii de pe piață, la data bilanțului pentru obligațiunile corporațiilor cu risc scăzut, sau la rata dobânzii pentru obligațiunile guvernamentale, dacă nu există o piață activă pentru primele amintite.

Coeficientul de probabilitate utilizat este cel care arată probabilitatea de a atinge vârsta de 60 de ani în serviciul întreprinderii și se calculează în funcție de rata de mortalitate și de probabilitatea de plecare din întreprindere.

b. stabilirea valorii unităților de credit proiectate (UCP)

$UCP = VAP * \frac{\text{vechimeaactuala}}{\text{vechimeatotala}} \quad (2)$

c. stabilirea coeficientului datoriilor actualizate (CAD)

$CAD = \frac{\left(\frac{\text{coeficientuldeprobabilitate}}{\text{coeficientuldeactualizare}} \right)^{nr. deanidepensionare} - 1}{\frac{\text{coeficientuldeprobabilitate}}{\text{coeficientuldeactualizare}} - 1} * (1 + \text{cotacontribsociale}) \quad (3)$

d. stabilirea valorii actualizate medie a obligației pe salariat (VAM)

$VAM = UCP * CAD \quad (4)$

⁵ Popa A., Pitulice I., Nichita M., Jianu I. – Op. Cit., pag. 327-330

⁶ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, Editura CECCAR, București 2007, p. 1141

⁷ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, Editura CECCAR, București 2007, p. 1142

3. **determinarea valorii juste a activelor planului de pensii**, active care trebuie să onoreze angajamentele întreprinderii și nu trebuie să servească decât la acoperirea avantajelor datorate salariaților în cadrul regimului lor de pensionare.

Conform IAS 19 „Beneficiile angajaților” există două categorii de astfel de active și anume activele deținute pe termen lung de către un fond, distinct din punct de vedere juridic de către întreprindere, și contracte de asigurare emise de companie și ale căror venituri trebuie utilizate doar pentru finanțarea avantajelor angajaților. Pe baza acestor activ, a căror valoare trebuie evaluată la valoarea justă, sunt stabilite două tipuri de venituri și anume:

- venituri din dividende, dobânzi sau alte forme de venituri realizate sau latente, după deducerea cheltuielilor administrative;
- venituri efective care depind de variația valorii activelor, cotizațiile plătite de fond și sumele plătite de întreprindere către fond.

La sfârșitul exercițiului financiar curent N se determină randamentul estimat și cel efectiv al activelor fondului, valoarea justă a acestor randamente stabilindu-se după următoarele modele matematice:

Randamentul estimat = dobânzi și dividende + valori realizate sau latente - cheltuielile administrative - impozite

Randamentul efectiv = valoarea justă la 31.12 N - valoarea justă la 01.01.N - cotizațiile plătite + prestațiile primite

Diferența dintre randamentul estimat și cel efectiv reprezintă abaterea favorabilă actuarială.

4. contabilizarea abaterii actuariale

IAS 19 „Beneficiile angajaților” precizează că „o entitate va trebui să recunoască un procent din câștigurile și pierderile actuariale ca venit sau cheltuială, în cazul în care câștigurile și pierderile actuariale cumulate nerecunoscute nete la sfârșitul perioadei de raportare anterioare depășesc valoarea mai mare dintre:

- 10% din valoarea actualizată a obligației privind beneficiul determinat la acea dată (înainte de deducerea activelor planului),
- 10% din valoarea justă a oricăror active ale planului la acea dată”⁸.

Aceste limite vor fi calculate și aplicate separat pentru fiecare plan de beneficii determinate în parte. Procentul din câștigurile și pierderile actuariale de recunoscut pentru fiecare plan de beneficii este dat de surplusul calculat, potrivit cerințelor de mai sus împărțit la media previzionată a perioadei de muncă rămasă până la pensie pentru angajații participanți la plan.

5. calculul costului serviciilor trecute

Orice entitate recunoaște costul serviciilor anterioare ca o cheltuială, pe o bază liniară de-a lungul perioadei medii rămase până când beneficiile devin legitime. Costul serviciilor anterioare apare când o entitate economică introduce un plan de beneficii determinate sau modifică beneficiile plătibile pe baza unui plan de beneficii determinate. El este evaluat la fel ca și valoarea actualizată a obligațiilor entității privind beneficiul determinat cât și ca și costul serviciului prin metoda factorului de credit proiectat⁹.

Din costul serviciilor trecute sunt excluse:¹⁰

- efectul diferențelor între creșterile prezente și anterioare de salariu presupuse ale obligației de plată a beneficiilor pentru servicii prestate în anii trecuți;
- subestimările și supraestimările creșterilor pensiilor discreționare, acolo unde o entitate are o obligație implicită de a garanta astfel de creșteri;
- estimările îmbunătățirilor de beneficiu ce rezultă din câștiguri actuariale ce au fost deja recunoscute în situațiile financiare, dacă entitatea este obligată fie prin termenii oficiali ai unui plan fie prin legislație să folosească orice surplus din plan în beneficiul participanților la plan chiar dacă creșterea de beneficiu nu a fost încă acordată;

- creșterea beneficiilor legitime când, în absența unor beneficii noi sau îmbunătățite angajații definitivează cerințele cu privire la legitimitate;
- efectul amendamentelor planului ce reduce beneficiile pentru serviciul viitor.

6. prezentarea informațiilor în situațiile financiare

În acest sens, IAS 19 „Beneficiile angajaților” precizează că în bilanț valoarea recunoscută ca obligație privind beneficiul determinat va trebui să fie totalul net al următoarelor valori:

- a). valoarea actualizată a obligației privind beneficiul determinat la data bilanțului
- b). plus orice câștiguri actuariale (mai puțin orice pierderi actuariale) nerecunoscute datorită tratamentului stabilit
- c). minus costul oricărui serviciu prestat nerecunoscut încă
- d). minus valoarea justă a activelor planului (dacă există) la data bilanțului, în afara căruia obligațiile vor fi decontate în mod direct.¹¹

În ceea ce privește componenta situațiilor financiare anuale și anume contul de profit și pierdere același standard precizează că o entitate va recunoaște totalul net al următoarelor valori în contul de profit și pierdere, doar dacă alt standard cere sau permite includerea lor în costul unui activ:

- a). costul serviciului curent;
- b). costul dobânzii;
- c). rentabilitatea previzionată a oricăror active ale planului și a oricăror drepturi de rambursare;
- d). câștiguri și pierderi actuariale, după cum prevede politica contabilă a entității economice;
- e). costul serviciilor anterioare;
- f). efectul oricăror reduceri sau decontări.¹²

CONCLUZII

După cum am afirmat anterior cei mai mulți dintre angajatorii din țara noastră aplică și contabilizează pentru stabilirea beneficiilor postangajare ale angajaților planuri de contribuții determinate (regimuri de pensionare cu cotizații definite). În vederea armonizării contabilității românești la Standardele Internaționale de contabilitate și a utilizării și celei de-a doua categorii de planuri și anume a planurilor de beneficii determinate propunem utilizarea acestei metode de determinare a acestor tipuri de beneficii acordate angajaților, metodă prezentată pe larg în aceste standarde.

BIBLIOGRAFIE:

1. Feleaș N., Ionașcu I. (1998), *Tratat de contabilitate financiară*, vol II, Ed. Economică, București;
2. Feleaș L., Feleaș N. (2007), *Contabilitatea financiară. O abordare europeană și internațională*, Ed. Economică, București;
3. Popa A., Pitulice L., Nichita M., Jianu I. (2007), *Studii practice privind aplicarea Standardelor Internaționale de Raportare Financiară*, Ed. Contaplus, Ploiești;
4. *** *Standardele Internaționale de Raportare Financiară* (2007), Ed. CECCAR, București.

⁸ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, Editura CECCAR, București 2007, p. 1155

⁹ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, Editura CECCAR, București 2007, p. 1146

¹⁰ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, Editura CECCAR, București 2007, pp. 1157-1158

¹¹ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, Editura CECCAR, București 2007, p. 1142

¹² Standardele Internaționale de Raportare Financiară, Editura CECCAR, București 2007, p. 1145

CORINA BANDICIU-BENE*
GABRIELA MARIEȘ-LEȘ*

Key words: pensions, benefits, employment plans

ABSTRACT: In this paper we have presented some aspects of pension as part of employee benefits, as seen in the light of international referential accounting, namely International Financial Reporting Standards.

After the classification of the post-employment benefit plans we have presented the accounting methods for each of them, and steps to be taken in order to present the balance sheet and income statement items related to defined benefit plans.

INTRODUCTION

After their closure due to reaching a limit of age, incapacity for work or other reasons, former employees of a company receive income as pensions. Funding by the staff costs of retirement contributions are made by the company and employees.

IAS 19 "Employee Benefits", which presents as a distinct category of employee benefits post-employment benefits, states that in turn these include:

- Benefits such as retirement pensions;
- Other post employment benefits, such as post-employment life insurance and post-employment healthcare¹

CLASIFICATION OF POST EMPLOYMENT BENEFIT PLANS

In the spirit of the International Accounting Standards, in his "Treatise of Financial Accounting" the authors define the status of retirement as "an agreement by which the enterprise provides benefits for its employees at or after termination of their activity as an annual pension or a capital".²

Most times pension schemes are subject to financial guarantees, where the economic entity are covered commitments (guaranteed) by setting up a separate fund to receive and administer contributions to finance pensions. When retirement schemes do not lead to the creation of a separate fund they are considered without coverage or financial security.

IAS 19 "Employee Benefits" using the name of the arrangements for retirement benefit plans post employee concept, which according to their economic substance can be classified into two categories³ namely:

- **defined contribution plans** (defined-contribution pension schemes) for which the only firm commitment is an annual payment of dues during the period of activity of the employee, the company having no contractual obligation or default of payment for additional contributions. The employee will have to pay both the actuarial risk, meaning that the value of benefits will be lower than expected, and the investment risk, namely that invested assets will be insufficient to generate the necessary benefits;
- **defined benefit plans** (defined-benefit pension schemes) where the company is required to provide employees payment at the agreed retirement. Such enterprise is responsible for any arise, namely the

actuarial risk, meaning that the benefits will be higher than expected, and the investment risk falling on it.

ACCOUNTING OF DETERMINED BENEFIT PLANS

Regarding the accounting for pension costs, this is made differently according to each of the two types of the post employment benefit plans.

Pensions are generally regarded as the counterpart of the services rendered by the employee during his business. Applying the principle of linking expenditure to revenue (principle of independence year) which requires that the cost of retirement costs are recorded in periods when the employee has worked and not on payment of benefits, it is more or less light depending on the post employment benefits plan.

So if defined contribution plan, the employer is absolved of its obligations as a time to pay back its contributions, accounting for retirement benefits is identical to that of short-term benefits namely the contribution value will be passed on costs during the year when they apply. Such expenses are easier to measure because it is usually proportional to the wages period. It is the case with social security contributions paid by employers in Romania and recorded in monthly accounts related to debt and operating costs.

For the second category of benefit plans, accounting raises certain problems because fees paid by the company during the year are not necessarily attributable to expenses that year, thus a distinction being established between accounting costs related to retirement benefits and their financing.

The scheme of accounting for defined benefit plan known as defined-benefit pension scheme presented in the literature⁴ is as follows:

- accounting costs to fund pension contributions for a year

Costs involved in retirement	=	Expenses paid	X
------------------------------	---	---------------	---

- paying contributions to pension fund

Expenses paid	=	Bank accounts in lei	X
---------------	---	----------------------	---

Setting this to the cost of services rendered during the year for defined benefit plans is more difficult than for other categories of post employment benefits, should be considered because many variables that affect the final benefit amount should be considered, namely: evolution of wages until retirement, the rate of rotation, the return of pension fund assets, the life expectancy of employees possible beneficiaries of the pension. It is therefore necessary for undertaking in a position of commitment by the employer to be subject to actuarial valuation to ensure the existence of financial equilibrium of the retirement system. When these assessments show that actuarial present value of collateral assets is less than the present value of promised benefits, an additional expense account is necessary and should be reflected, thus being done after the establishment of a provision for risks and charges.

General Chart of Accounts issued by the Ministry of Finance includes the class of such account balances reflecting provisions for liabilities and charges, namely the account 1515 "Provisions for pensions and similar obligations. Formation of this provision requires, as we have specified an additional expense record by the following formula book:

$$6812 \text{ "Operating expenses on provisions"} = 1515 \text{ "Provisions for pensions and similar obligations"} \quad X$$

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

¹ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, CECCAR Press, Bucharest, 2007, p. 1135

² Feleagă N., Ionașcu I. - *Tratat de contabilitate financiară*, vol II, Economic Press, Bucharest, 1998, p. 173

³ Popa A., Pitulice I., Nichita M., Jianu I. - *Studii practice privind aplicarea Standardelor Internaționale de Raportare Financiară*, Contaplus Press, Ploiești, 2007, pp. 325-326

⁴ Feleagă N., Ionașcu I. - Op. cit., p. 175

STEPS NEEDED FOR ESTABLISHING THE ITEMS OF THE DETERMINED BENEFIT PLANS

To determine the elements to be presented in the balance sheet and profit and loss on defined benefit plans, international accounting standards and literature specifies the following steps⁵:

1. **estimating cumulative benefits against personal services** using actuarial techniques to achieve reliable estimates of the amount of benefit that employees have acquired in exchange for their service in the current and previous period⁶. This requires a firm to determine the amount attributable to current and past periods and to make estimates about demographic variables (staff turnover, mortality) and financial (future increases in wages, medical costs, etc.)

2. **update benefit using projected unit credit method** to determine the present value of defined benefit obligation and current service cost⁷. This method starts from the principle that each period of service gives rise to an additional unit of benefit.

Average present value of the obligation on the employee (VAM) is determined by weighting the projected unit credit value (UCP) with updated rate debt (CAD).

But to determine the projected unit credit value, the probable actual value for a person should be determined in advance, meaning the value that the company will have to save today to cover the full payment of future benefits.

On the mathematical average to determine the present value of the obligation on the employee, the following mathematical models are used:

a) establishing the current probable value for an employee (VAP)

$$VAP = \text{retirement allowance} * \text{update factor} * \text{probability factor} \quad (1)$$

To determine the discount rate used for discounting post-employment benefit obligations may make reference to market interest rate at balance sheet date for low-risk corporate bonds or government bonds interest rate, if there is not an active market for the first said.

The probability coefficient is used to show the likelihood of attaining the age of 60 years in the service business and it is calculated based on mortality and the probability of departure from the company.

b) determining the amount of the projected unit credit (UCP)

$$UCP = VAP * \frac{\text{uptodayyearsof service}}{\text{totalyearsof service}} \quad (2)$$

c) determining the update factor debt (CAD)

$$CAD = \frac{\left(\frac{\text{probabilitycoefficient}}{\text{updatecoefficient}} \right)^{\text{nopensionyears} - 1}}{\frac{\text{probabilitycoefficient}}{\text{updatecoefficient}} - 1} * (1 + \text{cot social contrib}) \quad (3)$$

d) setting up the average value of employee obligations (VAM)

$$VAM = UCP * CDA \quad (4)$$

3. **determining the fair value of pension plan assets**, assets must honor the company commitments and should not serve only to cover the benefits owed to employees in their pension scheme.

According to IAS 19 "Employee Benefits" there are two categories of such assets and certain long-term assets held by a fund, legally separate from the company, and insurance contracts issued by the company and whose income should be used only to fund employee benefits. On the basis of this work, which should be valued at fair value, two types of income are established, namely:

- income from dividends, interest or other income realized or latent, after deducting administrative costs;
- actual revenues that depend on changes in asset values, contributions paid by the fund and the amounts paid by the fund company.

At the end of the current financial year N it is determined the estimated and actual yield of the fund assets, the fair value of these returns settled, by the following mathematical models:

$$\text{Estimated yield} = \text{dividends} + \text{interest and value realized or latent} - \text{Administrative expenses} - \text{taxes}$$

$$\text{Effective yield} = \text{fair value at } 31.12.N - \text{fair value at } 01.01.N - \text{contributions paid} + \text{benefits received}$$

The difference between the estimated and actual yield represents the favorable actuarial deviation.

4. **actuarial accounting irregularity**

IAS 19 "Employee Benefits" states that "an entity should recognize a percentage of actuarial gains and losses as income or expense if the cumulative unrecognized actuarial gains and losses net at the end of the previous reporting period exceeds the greater of:

- 10% of present value of defined benefit obligation at that date (before deducting plan assets),
- 10% of the fair value of any assets of the plan at that time⁸.

These limits will be calculated and applied separately for each defined benefit plan in hand. The percentage of recognized actuarial gains and lost of each benefit plan is given by the surplus calculated as required above, divided by the expected average remaining employment period for employees participating in pension plan.

5. **past service cost calculation**

Any entity recognizes past service cost as an expense on a straight-line basis over the average remaining period until the benefits become legitimate. Past service cost arises when an economic entity introduces a defined benefit plan or amends benefits payable under a defined benefit plan. It is rated the same as the present value of defined benefit obligations and the entity as the cost projected unit credit method⁹.

From past service cost the followings are excluded¹⁰:

- effect of differences between the present and previous salary increases in obligation to pay benefits for services provided in past years;
- underestimation and overestimation of discretionary pension increases where an entity has an implied obligation to ensure such increase;
- estimates of benefit improvements that result from actuarial gains that have already been recognized in the financial statements if the entity is required either by terms or officials of a plan by law to use any surplus in plan for the benefit of the plan participants even if profit growth has not yet been granted;
- legitimate benefits increase when, in the absence of new or improved benefits for employees finalize requirements for the legitimacy;
- effect of plan amendments that reduce benefits for future service.

6. **disclosure in financial statements**

In this regard, IAS 19 "Employee Benefits" states that the balance amount recognized as defined benefit obligation will be the net total of the following values:

⁸ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, CECCAR Press, Bucharest, 2007, p. 1155

⁹ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, CECCAR Press, Bucharest, 2007, p. 1146

¹⁰ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, CECCAR Press, Bucharest, 2007, pp. 1157-1158

⁵ Popa A., Pitulice I., Nichita M., Jianu I. - Op. cit., pp. 327-330

⁶ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, CECCAR Press, Bucharest, 2007, p. 1141

⁷ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, CECCAR Press, Bucharest, 2007, p. 1142

- a). present value of defined benefit obligation at the balance sheet date
- b). plus any actuarial gains (less any actuarial losses) not recognized because of established treatment
- c). minus the cost of any service rendered unrecognizable yet
- d). less the fair value of plan assets (if any) the balance sheet date, except that obligations will be settled directly¹¹.

With regard to annual financial statements component namely income and obstacles, the same standard states that an entity should recognize the following values in the total net profit or loss unless another standard requires or permits their inclusion in the cost of an asset:

- a). Current service cost;
- b). interest cost;
- c). expected return on plan assets of any and all rights of redemption;
- d). actuarial gains and losses, as required by the accounting policy of the economic entity;
- e). past service cost;
- f). effect of any reduction or settlement¹².

CONCLUSIONS

As I stated before most employers in this country apply and account for the establishment of post-employment benefits to employees' defined contribution plans (defined-contribution pension schemes). In order to harmonize the Romanian accounting to international accounting standards and the use and of the two categories of plans, namely defined benefit plans, we propose using this method for determining such benefits granted to employees, the general method presented in this standard.

REFERENCES:

1. Feleagă N., Ionașcu I. (1998), *Tratat de contabilitate financiară*, vol II, Economic Press, Bucharest, 1998.
2. Feleagă L., Feleagă N. (2007), *Contabilitatea financiară. O abordare europeană și internațională*, Economic Press, Bucharest.
3. Popa A., Pitulice I., Nichita M., Jianu I. (2007), *Studii practice privind aplicarea Standardelor Internaționale de Raportare Financiară*, Contaplus Press, Ploiești.
4. *** *Standardele Internaționale de Raportare Financiară*, (2007), CECCAR Press, Bucharest.

¹¹ Standardele Internaționale de Raportare Financiară, CECCAR Press, Bucharest, 2007, p. 1142

¹² Standardele Internaționale de Raportare Financiară, CECCAR Press, Bucharest, 2007, p. 1145

GHEORGHE MOCUȚA*
RADU BUICĂ*
LAURA BUICĂ*

Cuvinte cheie: Tratatul de la Prum, cooperare, terorism, criminalitate organizată, acquis comunitar

REZUMAT: *În condițiile intensificării amenințărilor la adresa securității naționale, precum și a diversificării naturii și componentelor acestora, se impune, considerăm, adaptarea permanentă a măsurilor ce urmează a fi adoptate, în conformitate cu tendințele evolutive ale acestui risc ce constituie unul dintre factorii cheie.*

Printre instrumentele disponibile, cooperarea internațională și trans-națională - printr-o abordare și strategie comună, constituie unul dintre subiectele principale aflate pe agenda Consiliului JAI și ale Programul Stockholm.

COOPERAREA TRANSFRONTALIERĂ ÎN DOMENIUL COMBATERII ACTIVITĂȚILOR DE TERORISM ȘI CRIMINALITATE ORGANIZATĂ TRANSNAȚIONALĂ

Cu privire la accelerarea cooperării transfrontaliere în domeniul combaterii activităților de terorism și criminalitate organizată transnațională, un loc aparte îl ocupă discuțiile referitoare la Tratatul de la Prum¹ – privitor la schimbul de informații și accesul reciproc al statelor membre la bazele de date cuprinzând amprente digitale, amprente ADN și date de înmatriculare auto.

Cei 27 de miniștri de interne din Uniunea Europeană au fost de acord la reuniunea Consiliului Justiție și Afaceri Interne (JAI) din 15 februarie 2008, să includă în acquis-ul comunitar prevederile Tratatului de la Prum privind cooperarea polițienească. „Transpunerea prevederilor care prevăd schimbul automat de date în legislația comunitară va permite tuturor celor 27 de state membre să folosească valoarea adăugată a Tratatului de la Prum. Scopul nostru este de a crea o rețea modernă de baze de date polițienești pentru a controla mai eficient criminalitatea în Europa, iar valoarea adăugată a tratatului este facilitarea schimbului de informații”².

Tratatul Prum a fost încheiat în 2005 între șapte state UE: Germania, Austria, Belgia, Franța, Luxemburg, Olanda și Spania. Între timp, încă noua state membre și-au exprimat intenția de a adera la acest tratat: Finlanda, Italia, Portugalia, Slovacia, Slovenia, Suedia, Bulgaria, România și Grecia. Mai mult, în decembrie 2007, Germania și Austria au început compararea automată a bazelor de date naționale, iar Spania li se va alătura în curând.

Fiecare dintre rezultatele găsite în bazele de date sunt ulterior atent verificate deoarece crimele nu pot fi rezolvate doar pe baza informațiilor despre DNA, fiind de asemenea de subliniat elementele puternice pe care Tratatul de la Prum le conține cu privire la protecția datelor personale. Textul legislativ respectă toate prevederile comunitare și naționale din acest domeniu.

Statele membre UE vor avea acces complet și direct, on-line, la bazele de date ale polițiilor naționale care conțin date despre autovehiculele înmatriculate în fiecare țară. Aceeași situație va fi pentru bazele de date cu informații despre analizele DNA și amprente luate de polițiile din statele UE. Informații mai detaliate, cum ar fi datele personale, pot fi și ele comunicate, dar în cadrul asistenței mutuale în chestiuni legislative.

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

¹ Textul Tratatului de la Prum disponibil în Jurnalul Oficial al Comisiei europene *Official Journal* > 2007 > C 169/21.07.07, p. 002

² Guvernul României, “EU-RO Newsletter” - ACQUIS COMUNITAR, martie 2007

Nu în ultimul rând, Tratatul de la Prum are și o componentă operațională: el prevede o serie de operațiuni care pot fi efectuate în comun de polițiile statelor membre interesate într-un anumit caz. Spre exemplu, un stat membru poate să își detașeze un număr de polițiști pentru a asigura ordinea la evenimente publice de anvergură din alte state membre. Polițiștii detașați vor avea drepturi și obligații egale cu colegii lor din celălalt stat membru UE.

Cele 16 state care au aderat la Tratatul de la Prum au înaintat deja proiectul de Decizie a Consiliului care cere transpunerea textului tratatului în acquis-ul comunitar, folosind chiar textul tratatului, ca atare. De altfel, Tratatul a fost gândit de la bun început pentru o eventuală incorporare în corpul acquis-ului comunitar.

Includerea Tratatului de la Prum în cadrul legislației comunitare europene este un obiectiv pe care Președinția Germană a UE l-a anunțat încă de la începutul mandatului său. După Consiliul JAI din februarie, reprezentanții Germaniei au declarat că, dat fiind faptul că procesul legislativ a fost deja declanșat, actul normativ final ar putea să fie gata până în 30 iunie, sfârșitul președinției germane.

RAPORTUL CTC (COUNTER TERRORISM COORDINATOR)

Referitor la Raportul CTC (Counter Terrorism Coordinator), cu privire la implementarea Strategiei și Planului de acțiune de combatere a terorismului, respectiv Strategia Anti-terorism a Uniunii Europene³, se impune analizarea următoarelor documente:

a) Strategia și Planul de acțiune pentru combaterea terorismului

Acesta este un document adoptat de Consiliul Europei în Februarie 2006, ce prevede desfășurătorul acțiunilor de urmat pe acest domeniu. Măsurile avute în vedere sunt structurate pe 4 direcții principale, respectiv *prevenirea actelor de terorism, protecția împotriva activităților de terorism, urmărirea și respectarea strictă a procedurilor și evoluției cadrului legal aplicabil, răspunsul în fața amenințării teroriste: prevent-protect-pursue-respond*.

1) activitatea de prevenire implică, printre alte activități:

- scurt-circuitarea activității rețelelor ce recrutează noi membri pentru organizațiile teroriste, prin inclusiv folosirea comunicării virtuale sau de orice altă natură
- încurajarea exprimărilor de opinii aparținând curentelor moderate, în contrapondere a opiniilor extremiste
- promovarea valorilor securității, libertății, democrației și egalității de șanse
- realizarea periodică de studii și analize cu privire la tendințele și stadiul de dezvoltare al acestui fenomen

2) activitatea de protecție implică:

- evaluarea periodică a riscurilor și amenințărilor existente
- asigurarea securității circuitului de aprovizionare (supply-chain), prin măsuri specifice introduse la controlul de frontieră
- protecția infrastructurii critice, prin inclusiv înființarea unei rețele de avertizare timpurie (Critical Infrastructure Warning and Information Network - CIWIN)⁴
- securizarea rutelor și căilor de transport
- controlul frontierei, cu introducerea viitoare a pașapoartelor biometrice, posibilitatea înregistrării intrărilor în spațiul UE a cetățenilor unor țări, realizarea unui flux de schimb informațional
- protecția unor ținte potențiale, cu identificarea prealabilă a acestora
- realizarea de studii și cercetări în acest domeniu
- întărirea cooperării internaționale cu state din regiune, cu scopul eficientizării măsurilor adoptate

3) urmărirea și respectarea strategiei adoptate:

- implementarea Deciziei-cadru privitoare la combaterea terorismului
- raportări periodice cu privire la implementarea măsurilor stabilite
- colectarea de informații, analize, interconectarea rețelelor de schimb de informații

³ Consiliul Uniunii Europene, *Implementation of the Strategy and Action Plan to Combat Terrorism, Report nr. 15266/1/06 + ADD1 REV2*

⁴ Comunicare a Comisiei Europene către Consiliul și Parlamentul Europei [COM(2007)702 final – nepublicată în Official Journal

- monitorizarea deplasărilor în și dinspre zonele de conflict
- prevenirea accesului la baze și capacități de training terorist
- maximizarea capacității de monitorizare a persoanelor susceptibile de conexiuni cu organizații teroriste
- cooperarea polițienească
- cooperare judiciară
- prevenirea finanțării activităților de terorism, cu implementarea Directivei 3 privitoare la finanțarea actelor de terorism
- implementarea procedurilor referitoare la serviciile de curierat de bani
- limitarea accesului la arme și explozivi
- dimensiunea internațională, cooperarea instituțională la nivel internațional cu organismele și instituțiile cu atribuții în domeniu

4) răspunsul în fața comiterii actelor de terorism

- întărirea capacității civile de reacție rapidă în situația imediat următoare comiterii unui act terorist
- întărirea capacității militare de răspuns rapid
- avertizarea timpurie a existenței amenințării teroriste
- managementul reacției rapide și coordonarea eficientă
- asistența acordată victimelor
- studii și cercetări cu privire la problematicile conexe

b) Strategia Anti-terorism a UE

Acest document general fixează principiile ce stau la baza procedurilor de urmat la nivelul întregii Uniunii Europene în acest domeniu. Acest document pleacă de la angajamentul asumat de statele UE de a combate terorismul la nivel global, cu respectarea drepturilor omului, astfel încât spațiul european să poată oferi cetățenilor săi libertate, securitate și dreptate. Strategia se bazează pe existența a 4 piloni, respectiv prevenirea-protejarea-urmărirea-răspunsul, iar acțiunile vizate întretaie toate sectoarele politicii⁵. Principalele obiective se referă la:

- Întărirea capacităților existente la nivel național
- Facilitarea cooperării la nivelul UE
- Dezvoltarea de capacități colective
- Promovarea parteneriatelor internaționale

Consiliul Europei va analiza progresele făcute la fiecare 6 luni, în condițiile unui dialog la nivel înalt pe problematica combaterii terorismului.

LEGISLAȚIA NAȚIONALĂ REFERITOARE LA COMBATAREA FINANȚĂRII ACTELOR DE TERRORISM ȘI PROTEJAREA PERSOANELOR EXPUSE POLITIC

Referitor la pașii făcuți de România pe parcursul ultimelor luni, se pot enumera următoarele acțiuni întreprinse de țara noastră:

- Implementarea în legislația națională a Directivei europene referitoare la combaterea finanțării actelor de terorism și protejarea persoanelor expuse politic (politically exposed persons)⁶, cu inclusiv prevederi referitoare la serviciile de transfer rapid de bani;
 - În cadrul Politicii Europene de Vecinătate, demararea de dialoguri punctuale cu state din zona Mării Mediterane, respectiv Israel, pe problematica combaterii terorismului și finanțării activităților de terorism, cu scopul final al facilitării schimbului de experiență
- În cadrul parteneriatului instituțional cu organizații non-guvernamentale, sunt într-un stadiu avansat de încheiere protocoale de colaborare între Ministerul Justiției și ONG-uri ce acționează în acest domeniu;

⁵ Comunicare a Comisiei Europene către Consiliul și Parlamentul Europei [COM(2007)649 final – nepublicată în Official Journal

⁶ Directiva nr. 60/2005 a Consiliului Uniunii Europene privind prevenirea utilizării sistemului financiar în scopul spălării banilor și a finanțării actelor de terorism (așa numita Directiva a III-a) precum și Directiva nr. 70/2006 a Comisiei Europene privind implementarea Directivei nr. 60/2005

În domeniul combaterii criminalității transfrontaliere, Ministerul Justiției, în calitate de autoritate coordonatoare colaborează pe acest segment cu Centrul SECI (Centrul Zonal pentru Combaterea Criminalității Transfrontaliere, București) și cu partenerii acestuia;

Înaintarea contribuției României la elaborarea celui de-al doilea Raport de progrese privind implementarea recomandărilor cuprinse în "Documentul orientativ privind îmbunătățirea cooperării în domeniile criminalității organizate, corupției, migrației ilegale și a combaterii terorismului între UE, statele din Balcanii de Vest și statele relevante incluse în Politica Europeană de Vecinătate";

În contextul priorităților prefigurate de către Președinția franceză - *respectiv Rolul Europei în lume, unde vor fi avute în vedere relațiile cu statele vecine ale UE, îndeosebi Balcanii de Vest, Rusia, statele mediteraneene, fiind încurajată crearea unei veritabile „Uniuni a statelor mediteraneene* - România va urmări concretizarea eforturilor deja inițiate în sensul acesta.

CONCLUZII

Adaptarea permanentă a măsurilor inclusiv de ordin legislativ ce urmează a fi adoptate, precum și concretizarea cooperării internaționale la nivel politic și instituțional, considerăm că vor constitui necesități obiective ce vor da măsura succesului în lupta împotriva criminalității transfrontaliere în toate formele acesteia.

BIBLIOGRAFIE:

1. Jurnalul Oficial al Comisiei europene Official Journal > 2007 > C 169/21.07.07, p.002
2. "EU-RO Newsletter" - ACQUIS COMUNITAR, martie 2007 Guvernul României,
3. Report nr. 15266/1/06) + ADD1 REV2, Implementation of the Strategy and Action Plan to Combat Terrorism, Consiliul Uniunii Europene
4. COM(2007)702 final - nepublicată în Official Journal, Comunicare a Comisiei Europene către Consiliul și Parlamentul Europei
5. COM(2007)649 final - nepublicată în Official Journal Comunicare a Comisiei Europene către Consiliul și Parlamentul Europei
6. Directiva nr. 60/2005 a Consiliului Uniunii Europene privind prevenirea utilizării sistemului financiar în scopul spălării banilor și a finanțării actelor de terorism (așa numita Directiva a III-a) precum și Directiva nr. 70/2006 a Comisiei Europene privind implementarea Directivei nr. 60/2005

NATIONAL SECURITY ISSUES ASSOCIATED ON THE AGENDA
OF THE JHA COUNCIL - JUSTICE AND HOME AFFAIRS

GHEORGHE MOCUȚA*
RADU BUICĂ*
LAURA BUICĂ*

Key words: *Treaty of Prüm, cooperation, terrorism, organized crime, acquis communautaire*

ABSTRACT: *While the area of the so called threats to national security tends to enclose an everchanging arsenal of methods adopted by terrorist organizations, we believe that permanently adapting the counter-measures according to the evolutionary tendencies of this risk is one of the key factors.*

Among the instruments available, the international and trans-national cooperation – through a common approach and strategy, constitute one of the main topics on both the JAI Council agenda and the incoming Stockholm Program.

THE COOPERATION IN COMBATING TERRORIST ACTIVITIES AND TRANSNATIONAL ORGANIZED CRIME

The acceleration of cross-border cooperation in combating terrorist activities and transnational organized crime, a special place is occupied by discussions on the Treaty of Prüm - regarding the exchange of information and mutual access of Member States to databases containing fingerprints, fingerprints DNA and car registration data.

The 27 EU interior ministers agreed at their Justice and Home Affairs (JHA) meeting of February 15, 2008, to incorporate the *acquis communautaire* provisions of the Prüm Treaty on police. "Putting the provisions that provide automated data exchange in legislation will allow all the 27 Member States to use the value added of the Prüm Treaty. Our goal is to create a modern network of police databases for more effective crime control in Europe, and the value added of the Treaty is to facilitate exchange of information"².

Prüm Treaty was signed in 2005 between seven EU countries: Germany, Austria, Belgium, France, Luxembourg, Netherlands and Spain. Meanwhile, another new member states have expressed their intention to accede to the treaty: Finland, Italy, Portugal, Slovakia, Slovenia, Sweden, Bulgaria, Romania and Greece. Moreover, in December 2007, Germany and Austria started the automated comparison of national databases and Spain will join them soon.

Each of the results found in the databases are then carefully checked because the crimes can not be resolved solely on the information about DNA, as also noted strong evidence that the Prüm Treaty contained on personal data protection. Text legislation meets all national and Community provisions in this area.

EU Member States will have full access directly online, to the national police databases containing data on vehicles registered in each country. The same will be for the databases with information about DNA and fingerprints taken by police in the EU. More detailed information such as personal data may also be communicated, but in the mutual assistance in legal matters.

Finally, the Treaty of Prüm has an operational component: it provides a series of operations that can be carried out in jointly guard of the Member States concerned in a particular case. For example, a Member State may stand out to a number of guards to ensure order at public events ranging from other Member States. Policemen posted will have equal rights and obligations with their counterparts from other EU Member State.

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

¹ *Official Journal* > 2007 > C 169/21.07.07, p. 002

² "EU-RO Newsletter" - ACQUIS COMUNITARE, march 2007

The 16 countries that acceded to the Treaty of Prüm already submitted the draft to the Council's decision which requires transposition of the text of the treaty in the EU acquis, using even the treaty text as such. Moreover, the Treaty was designed from the start for possible incorporation into the body of the acquis communautaire.

The inclusion of the Prüm Treaty into the European Community legislation is something the German EU presidency announced early in his term. After the JHA Council in February, representatives of Germany said that since the legislative process has been initiated, the final legislative act could be ready by June 30, the end of the German Presidency.

REPORT ON THE CTC (COUNTER TERRORISM COORDINATOR)

Report on the CTC (Counter Terrorism Coordinator), on the implementation of the Strategy and Action Plan to combat terrorism, counter-terrorism strategy that the European Union³, must analyze the following documents:

a) Strategy and Action Plan to combat terrorism

This is a document adopted by the Council of Europe in February 2006, which provides split actions followed on this area. The measures envisaged are structured in 4 main directions, namely to prevent acts of terrorism, protection against terrorist activities, monitoring and strict adherence to procedures and applicable legal framework development, response to the terrorist threat: prevent-protect-pursue-respond.

1) prevention activities involves, among other activities:

- short-circuit business networks that recruit new members for terrorist organizations, by including the use of virtual communication or any other
- encouraging expressions of opinion belong moderate currents, the counterpart opinions extremist
- promotion of security, freedom, democracy and equality
- making regular studies and analysis on trends and development stage of this phenomenon

2) protection work involves:

- periodic assessment of existing risks and threats
- ensuring security of supply circuit (supply-chain), the specific measures introduced to control the border
- Critical Infrastructure Protection, by including a network of early warning (Critical Infrastructure Warning and Information Network - CIWIN)⁴
- securing roads and transport routes
- border control, the future introduction of biometric passports, registration can inputs in the EU for citizens of third countries, achieving a flow of information exchange
- protection of potential targets, identifying them prior
- studies and research in this area
- strengthening international cooperation with countries in the region, aiming efficiency measures

3) adopted monitoring and compliance strategy:

- implementation of the Framework Decision related to combating terrorism
- regular reporting on implementation of measures set
- information gathering, analysis, information exchange, interconnection networks
- monitoring movements in and out of conflict zones
- prevent access to terrorist training bases and capabilities
- maximize the ability to monitor the persons likely connections with terrorist organizations
- police cooperation
- judicial cooperation

³ Implementation of the Strategy and Action Plan to Combat Terrorism, Report nr. 15266/1/06) + ADD1 REV2

⁴ COM(2007)702 final - not published in the Official Journal, European Commission Communication to the Council and European Parliament

- prevent financing of terrorist activities, the implementation of Directive 319/2005
- of terrorist acts
- implementation of procedures relating to courier services money
- limiting access to weapons and explosives
- international dimension, international institutional cooperation with organizations and institutions involved in these tasks

4) response before committing acts of terrorism

- strengthening civilian rapid reaction capacity when committing a terrorist act
- strengthening the military capabilities of rapid response
- early warning of the existence of terrorist threat
- rapid response management and effective coordination
- assistance to victims
- studies and research on related issues

b) EU anti-terrorism strategy

This document sets the general principles underlying the procedures followed throughout the European Union in this field. This document starts with the commitment of the EU to combat terrorism globally while respecting human rights, so that Europe has been able to provide its citizens freedom, security and justice. The strategy is based on the existence of 4 pillars, namely prevention-protection-monitoring-response and overlapping actions covering all policy sectors⁵. The main objectives include:

- Strengthen existing national capabilities
- Facilitate cooperation among EU
- The development of collective capabilities
- Promoting international partnerships

The Council of Europe will review progress every 6 months, under a high-level dialogue on issues of combating terrorism.

THE NATIONAL LEGISLATION REGARDING TO COMBAT TERRORISM FINANCING AND PROTECTION OF THE PERSONS WHO ARE POLITICALLY EXPOSED

Regarding the steps taken by Romania during the last months, it may list the following actions taken by Romania:

- Implementation into the national law of the European Directive on combating terrorism financing and protection of politically exposed persons, by including provisions relating to fast money transfer services
- In the European Neighborhood Policy, the dialogues start off with the Mediterranean countries, namely Israel, the issue of combating terrorism and terrorist financing activities, with the ultimate goal of facilitating the exchange of experience
- The institutional partnership with NGOs, are in advanced stage of concluding a cooperation protocol between the Ministry of Justice and NGOs active in this field
- In the fight against border crime, the Justice Ministry, acting as the coordinating authority is working on this segment with the SECI Center (Area Center for Combating Transborder Crime in Bucharest) and its partners
- Submission of Romania's contribution to the development of the second progress report on implementation of recommendations contained in the "guidance document on enhancing cooperation in the fields of organized crime, corruption, illegal migration and combating terrorism between the EU, Western Balkan states and the relevant states included the European Neighborhood Policy "
- In the context of the priorities outlined by the French presidency - that Europe's role in the world, which will be considered the EU's relations with neighboring countries, especially the Western Balkans,

⁵ COM (2007)649 final - not published in the Official Journal, European Commission Communication to the Council and European Parliament

Russia, the Mediterranean, being encouraged to create a genuine 'Union of Mediterranean countries -- Romania will seek concrete efforts already begun in this sense

CONCLUSION

Adapting continuous measures including legislative ones to be taken and concrete international cooperation in political and institutional level, we believe that will be necessary; this objectives that give the measure of success in fighting cross border criminality in all its forms.

REFERENCES:

1. Official Journal > 2007 > C 169/21.07.07, p. 002
2. "EU-RO Newsletter" - ACQUIS COMUNITARE, march 2007
3. Report nr. 15266/1/06) + ADD1 REV2, Implementation of the Strategy and Action Plan to Combat Terrorism,
4. COM(2007)702 final - not published in the Official Journal, European Commission Communication to the Council and European Parliament
5. COM (2007)649 final - not published in the Official Journal, European Commission Communication to the Council and European Parliament
6. The Directive no. 60/2005 of the European Union Council about preventing the use of the financial system for money laundering and terrorism financing (so called III Directive) and The Directive no. 70/2006 of the European Commission about the implementation of Directive no. 60/2005

CORNEL CRIȘAN*
GABRIELA MĂRIEȘ- LEȘ**
GHEORGHE MINCULETE***

Cuvinte cheie: Standardele Internaționale de Contabilitate, program de armonizare, mediul economic mondial, contabil și auditor profesionist, situații financiare, informații credibile

REZUMAT: Contabilitatea, ca subsistem al activității financiar-contabile, are ca obiect urmărirea sistematică și permanentă a modului în care se execută bugetul, pe surse de venituri și naturi de cheltuieli, precum și a rezultatelor obținute la nivelul fiecărui ordonator de credite. Comunitatea Europeană, are ca obiectiv fundamental armonizarea normelor contabile ale statelor membre, ameliorarea internațională a contabilității, dar și păstrarea propriei identități.

Mutațiile generate de aplicarea Standardelor Internaționale de Contabilitate, constituie unul din principalii factori care determină creșterea rolului auditului financiar în mediul economic, dar și conturarea noului profil al contabilului profesionist, caracterizat prin competență, corectitudine și confidențialitate. Provocarea pusă în fața contabililor și auditorilor de către realitățile economiei mondiale, au un element comun: nevoia de a oferi cu operativitate utilizatorilor situațiilor financiare informații relevante, fiabile și credibile, într-un limbaj universal.

RACORDAREA CONTABILITĂȚII ROMÂNEȘTI LA CEA EUROPEANĂ

În România, vorbim în prezent de existența unui program de armonizare contabilă impus de:

- necesitatea atragerii investiții străine;
- dorința României de consolidare a poziției sale în Uniunea Europeană.

Procesul de armonizare a contabilității românești cu Standardele Internaționale de Contabilitate și cu Directiva a IV-a a C.E.E., reprezintă una din provocările la care este supus aproape întreg spectrul economic românesc.

Perioada de derulare a programului de armonizare contabilă cuprinde toate societățile din categoria a IV-a (adică cele care vor avea o cifră de afaceri de peste 7,3 milioane EURO, total activ –peste 3,65 milioane EURO și numărul mediu de personal –peste 50).¹

În raportarea contabilă românească apar două documente noi:

- situația modificărilor capitalurilor proprii;
- situația fluxurilor de numerar.

Precizăm că, anexele la bilanț sunt înlocuite de "Politici contabile și note explicative", care detaliază și comentează informațiile cuprinse în situațiile financiare, pentru a majora relevanța informațională a raportării.

Prin prezentarea în cadrul normelor explicative a politicilor contabile adoptate de entitatea economică, pentru a stabili valoarea elementelor din situațiile financiare, se creează premisele comparabilității la nivel internațional a diferitelor societăți.

În contabilitatea românească armonizată cu cea internațională și europeană apar o serie de principii noi cum ar fi:

- principiul prevalenței economicului asupra juridicului;
- principiul evaluării separate a elementelor de activ și de pasiv;

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

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

*** Universitatea Națională de Apărare – Carol I, Catedra de Logistică, Finanțe și Contabilitate, 050662, București

¹ A se vedea Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1827/22 decembrie 2003 privind modificarea și completarea unor reglementări în domeniul contabilității, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 53/22 ianuarie 2004.

➤ principiul importanței semnificative.

Astfel, pentru societățile cuprinse în Programul de armonizare, noutăți apar și în evaluarea elementelor de activ și pasiv:

- valoarea bilanțieră a activelor mobilizate se va determina fie pe baza valorii de intrare (costul istoric), fie prin reevaluare, fie la costul curent;
- activele evaluate prin tratament alternativ pot fi reflectate în bilanț la valoarea justă, la valoarea realizabilă netă sau la valoarea recuperabilă;
- reevaluarea imobilizărilor va genera rezerva din reevaluare² (surplus sau deficit);
- elementele monetare exprimate în valută vor fi raportate în bilanț la cursul de închidere cu trecerea diferențelor de curs valutar în contul de profit și pierdere;
- elementele monetare vor fi raportate la cursul de schimb de la data efectuării tranzacției.

Deși s-au făcut eforturi considerabile de ameliorare, acest program conține încă o serie de lacune care au fost semnalate într-o lucrare de referință de către prof. univ. dr. Adriana Duțescu,³ din care semnalăm câteva:

- *cheltuieli de constituire* sunt considerate de IAS - uri ca cheltuieli ale perioadei, pe când în legislația românească ele se capitulează în bilanț, ca imobilizări;
- *activele imobilizate* sunt recunoscute de IAS - uri după criteriul utilității în timp ce în legislația românească după valoarea lor mai mare de 15 milioane lei și durata de utilizare mai mare de un an;
- *activele imobilizate* sunt reevaluate conform IAS - urilor după un raționament profesional (ori de câte ori este necesar), în timp ce în legislația românească se admite că pot fi reevaluate (inclusiv de evaluatori autorizați), fără a se preciza foarte clar cum se va proceda;
- *formatul situațiilor financiare anuale* în viziunea IAS - urilor nu are o formă prestabilită, pe când în legislația românească cuprinde:
 - bilanțul în format vertical;
 - contul de profit și pierderi în format vertical, după natură;
 - format exemplificat pentru note explicative.

La elaborarea noilor reglementări, s-a avut în vedere principiul contabilității de angajamente și aplicarea prevederilor Regulamentului financiar aplicabil bugetului general al Comunității Europene nr. 1605/2002, Regulamentului Comisiei Comunității Europene nr. 2342/2002 privind reguli detaliate de implementare, a Regulamentului Sistemului European de Conturi (SEC'95) cu privire la momentul înregistrării în contabilitate a operațiunilor economico-financiare pe baza drepturilor constatate, respectiv, în momentul creării, transformării sau dispariției/anulării unei valori economice, a unei creanțe sau unei obligații.

Potrivit prevederilor art.74 din Legea privind finanțele publice nr.500/11.07 2002⁴, respectiv ale art.73 din Ordonanța de urgență a Guvernului privind finanțele publice locale⁵, contabilitatea cuprinde:

- a) contabilitatea veniturilor și cheltuielilor bugetare care să reflecte încasarea veniturilor și plata cheltuielilor aferente exercițiului bugetar;
- b) contabilitatea generală bazată pe principiul constatării drepturilor și obligațiilor, care să reflecte evoluția situației financiare și patrimoniale, precum și a excedentului sau a deficitului patrimonial;
- c) contabilitatea destinată analizării costurilor programelor aprobate.

ARMONIZAREA RELĂȚIEI CONTABILITATE-AUDIT FINANCIAR CU STANDARDELE INTERNAȚIONALE DE CONTABILITATE

Mutațiile generate de aplicarea Standardelor Internaționale de Contabilitate, constituie unul din principalii factori care determină creșterea rolului auditului financiar în mediul economic, dar și conturarea noului profil al contabilului profesionist, caracterizat prin competență, corectitudine, confidențialitate, în măsură să ofere cu operetivitate utilizatorilor situațiilor financiare- contabile informații relevante, fiabile și credibile.

Preocupările de perfecționare ale auditului financiar sunt utile, pentru că aceste activități se consolidează o dată cu înaintarea procesului de reformă și integrarea economiei românești în structurile Uniunii Europene.

Auditul financiar în România se află în faza incipientă, iar reglementările legislative din ultimii ani previzionează tendințe noi și creșterea rolului acestuia, motivat și de numeroase schimbări de ordin economic ce au loc în societatea românească, cum ar fi: dezvoltarea activităților bursiere, creșterea numărului de tranzacții financiare, fuziunea, sciziunea și falimentul societăților.

Abordarea acestui subiect, se dorește a fi un demers în domeniul auditului financiar, care reliefează aspectele fragile ale implementării Standardelor Internaționale de Contabilitate și abordarea practică a procedurilor de audit financiar.

Un alt aspect de actualitate, îl constituie evidențierea necesității de a se crea o piață unică de servicii de contabilitate și audit financiar. Acest deziderat, este posibil prin implementarea unitară la nivel mondial a unor Standarde Internaționale de Contabilitate și Audit Financiar unice, dar mai ales prin reliefaarea aspectelor auditului financiar armonizat cu Standardele Internaționale de Contabilitate.

În acest sens, remarcăm efortul profesioniștilor din domeniul economic de implementare rapidă a Standardelor Internaționale de Contabilitate, care alături de efectuarea activităților de audit financiar periodice, constituie premisa atragerii unui număr mai mare de investitori străini și alinierea entităților patrimoniale românești la cele europene și internaționale.

Unii utilizatorii ai informației contabile fac confuzie între noțiunile și activitățile de contabilitate, control financiar și audit financiar.

Din cercetarea literaturii de specialitate, se desprind o serie de opinii care susțin că izvoarele auditului financiar sunt comune cu cele ale contabilității și controlului financiar, neexistând o delimitare precisă între acestea. În acest sens, menționez opinia lui Richard Brown, citată de alți doi reputați specialiști în domeniu⁶, potrivit căreia *originea auditului se află situată în trecut, doar puțin mai departe decât originea contabilității. De fiecare dată când progresul civilizației a dus la necesitatea ca unui om să-i fie încredințată într-o anumită măsură, proprietatea altuia, oportunitatea unui anume tip de verificare asupra fidelității primului devine evidentă.*

Plecând de la ideea că limita dintre izvoarele contabilității și auditului financiar este incertă, și domeniul de aplicare al acestora este distinct.

Astfel, *contabilitatea* este procesul logic prin care se înregistrează, clasifică și transformă în unități monetare toate activitățile economice dintr-o entitate patrimonială, pe când *auditul financiar* este activitatea de examinare a înregistrărilor contabile efectuate și a corectitudinii operațiunilor legate de tranzacțiile economice.

Se poate afirma că, auditul financiar analizează, completează și certifică fidelitatea datelor din raportările contabile, iar sistemul informațional contabil reprezintă principala sursă de informare pentru auditul financiar datorită funcțiilor sale.

Evaluarea de către auditorul financiar a contabilității în conformitate cu prevederile Standardelor Internaționale de Contabilitate, are drept scop evidențierea elementelor probante, pentru a putea exprima o opinie motivată asupra conturilor anuale, ceea ce presupune asigurarea respectării de către entitatea patrimonială a următoarelor principii:

- întocmirea și prezentarea situațiilor financiare în conformitate cu Standardele Naționale și Internaționale de Contabilitate;
- respectarea codurilor profesionale;
- realizarea la termen și în condițiile legale a inventarierii;
- operarea în contabilitate, corect și la zi;

² Rezerva din reevaluare va fi trecută la venituri (cheltuieli) dacă va compensa o creștere (descreștere) a valorii activului printr-o nouă reevaluare; rezerva din reevaluare va fi "resorbită" de rezultatul raportat, atunci când activul este casat sau cedat.

³ Duțescu, Adriana, Ghid pentru înțelegerea și aplicarea Standardelor Internaționale de contabilitate, Editura CECAR, București, 2001, pag.32-34.

⁴ M.O. nr. 597/13.08 2002

⁵ M.O. nr. 431/19.06 2003

⁶ Mautz, R.K., Shara, H.A. - The Philosophy of Auditing, Sarasota, FL: American Accounting Association, 1961, pag.35

- existența activelor și faptul că acestea aparțin entității;
- urmărirea datoriilor, obligațiilor, veniturilor și cheltuielilor entității patrimoniale.

Deoarece numărul operațiilor contabile efectuate de o entitate patrimonială este foarte mare, auditorul financiar nu poate verifica toate rulajele sau soldurile unui cont, dar folosește pentru a analiza aceste aspecte anumite tehnici specifice de audit financiar: tehnica sondajului, observării fizice, examinării conturilor anuale, procedura confirmării directe, etc.

Auditorul financiar, identifică sistemul folosit de unitate pentru înregistrarea și procesarea tranzacțiilor, evaluează gradul de adecvare a înregistrărilor ca bază pentru întocmirea situațiilor financiare, și urmărește ca toate operațiile economice să facă obiectul unei înregistrări.

Obiectivele auditului financiar în condițiile utilizării **Standardelor Financiare de Contabilitate** ar putea fi clasificate astfel:

- **Pentru imobilizări corporale și necorporale:**
 - imobilizările corporale și necorporale există și aparțin societății;
 - valoarea imobilizărilor este stabilă în mod just;
 - sunt respectate prevederile IAS 33 *Imobilizări corporale*, IAS 11 *Contractele de construcții*, IAS 17 *Leasing*, IAS 36 *Deprecierea activelor* și IAS 40 *Investiții imobiliare*;
 - identificarea imobilizărilor corporale și necorporale constituite drept garanții.
- **Pentru stocuri:**
 - stocurile de produse finite și cele de producție în curs de execuție există și aparțin societății;
 - sunt respectate prevederile IAS 2 *Stocuri*;
 - stocurile sunt evaluate la valoarea cea mai mică dintre cost și valoarea netă realizabilă.
- **Conturi la bănci și disponibilități – credite pe termen lung:**
 - obținerea confirmării soldurilor elementelor de disponibilități;
 - evidențierea tuturor activelor ce au fost utilizate drept garanții pentru creditele obținute;
 - sunt respectate prevederile IAS 7 *Situațiile fluxurilor de numerar* și IAS 30 *Informații prezentate în situațiile instituțiilor financiare similare*;
- **Debitori și plăți anticipate:**
 - debitorii există și debitele nu sunt supraevaluate;
 - sunt respectate IAS 18 *Venituri din activități curente*;
 - debitele sunt recuperabile (ca numerar).
- **Investiții financiare:**
 - soldul investițiilor înregistrate reprezintă investiții care există;
 - sunt respectate prevederile IAS 21 *Efectele variației cursului de schimb valutar*, IAS 22 *Combinări de întreprinderi*, IAS 27 *Situațiile financiare consolidate și contabilitatea investițiilor în filiale*, IAS 28 *Contabilitatea investițiilor în întreprinderile asociate*, IAS 31 *Raportarea financiară a intereselor în asocierile în participație*;
 - investițiile sunt identificate și clasificate adecvat în situațiile financiare;
 - investițiile sunt evaluate în bilanț la valoarea cea mai mică dintre cost și valoarea netă de realizare.
- **Creditori și angajamente**
 - creditorii nu sunt subevaluați;
 - toate datoriile au fost înregistrate.
- **Datorii**
 - înregistrarea corectă a datoriilor curente și restante;
 - sunt respectate prevederile IAS 12 *Impozitul pe profit* și IAS 37 *Provizioane, datorii și active contingente*;
 - înregistrarea eventualelor penalități.
- **Capital și rezerve**
 - respectarea prevederilor Standardelor Naționale și Internaționale de Contabilitate în vigoare.
- **Contul de profit și pierderi**
 - înregistrarea tuturor veniturilor din vânzări cu respectarea IAS 8 *Profitul net sau pierderea netă a perioadei, erori fundamentate și modificări ale politicilor contabile*;

- includerea și analiza corectă a tuturor cheltuielilor reale;
- identificarea elementelor excepționale.
- **Cartea mare și balanța de verificare**
 - concordanța conturilor statutare cu soldurile din Cartea mare;
 - urmărirea respectării prevederilor IAS 10 *Evenimente ulterioare datei bilanțului*;

Pentru evitarea omiterilor de înregistrări, auditorii financiari urmăresc:

- existența și respectarea secvențelor numerice și compararea documentelor aferente aceleiași operații, ținerea fișelor de cont și a scadențelor de plată sau încasări;
- justificarea prin documente a înregistrărilor contabile;
- să nu existe erori în contabilizarea sumelor.

Opinez că, realizarea în sistem manual a evidenței contabile îngreunează activitatea auditorilor financiari, deoarece, factorul uman face ca toate tranzacțiile să fie în mod inerent susceptibile de a fi eronate. Chiar și cel mai pregătit contabil poate face greșeli mai mult sau mai puțin grave, fapt ce impune testarea acurateții calculelor, a înregistrărilor, anumite corelații pentru a verifica exactitatea datelor din situațiile financiare.

Remarcăm faptul că, în ultimul timp, majoritatea firmelor românești realizează contabilitatea în sistem computerizat, ceea ce face ca operațiunile zilnice să nu mai fie supuse unor inerente erori. În aceste condiții, auditorul financiar întreprinde acțiuni de testare prin sondaj a tranzacțiilor înscrise în registrele de evidență, sunt verificate pe orizontală adunările din jurnale, înregistrările din registrul Cartea Mare, înregistrarea numerarului, a facturilor, evidența clienților și a furnizorilor.

Prin aplicarea **Standardelor Internaționale de Contabilitate**, auditorului financiar îi revine o atribuție nouă și anume de a examina dacă acestea au fost și sunt aplicate corect de către specialiștii din entitatea patrimonială.

Schematic, modul de derulare al acestei atribuții se prezintă astfel:

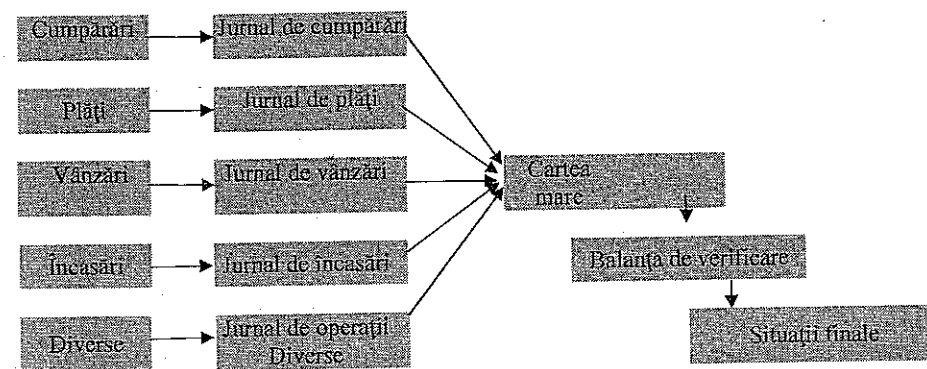


Fig. 1 Atribuțiunile auditului financiar

Aceste teste de urmărire, se derulează în cadrul misiunilor de audit financiar de la începutul fiecărei tranzacții și până la momentul finalizării ei, respectiv, încasarea sau achitarea numerarului.

De aceea, auditorii financiari trebuie să obțină un anumit nivel de certitudine asupra faptului că înregistrările contabile ale entității auditate sunt efectuate corect și întreg sistemul contabil operează eficient și în concordanță cu prevederile Standardelor Internaționale de Contabilitate.

Conform acestor prevederi, **evaluarea sistemului contabil de către auditorii financiari** necesită parcurgerea următoarelor etape:

- existența sau insuficiența documentației;
- înregistrarea în documentele de lucru a spețelor ce țin de raționamentul profesional și a concluziilor sau deciziilor aferente lui;

- aplicarea corespunzătoare a Standardelor Internaționale de Contabilitate și a codurilor profesionale;
- existența unor riscuri potențiale de producere a fraudelor și erorilor;
- existența contractelor cu partenerii firmei, modalitatea derulării lor și corespondența încheiată cu aceștia;
- efectuarea relațiilor și a analizei activității desfășurate.

Astfel, auditorii financiari, obțin o evaluare completă a sistemului de contabilitate a entității patrimoniale auditate în conformitate cu **Standardele Internaționale de Contabilitate**, evidențiază *tipurile de tranzacții* efectuate de către aceasta, *modalitatea de derulare* și de încheiere a acestor tranzacții, dacă le-a aplicat și utilizat corect, *înregistrarea* în contabilitate a evenimentelor derulate, *fluxul contabil* de la inițierea lui și până la raportarea în situațiile financiare.

Referitor la sistemul contabil⁷ al unei entități patrimoniale auditate în conformitate cu **Standardele Internaționale de Contabilitate**, dosarul de audit financiar include următoarele informații:

- o prezentare a registrelor și a evidențelor;
- sinteza sistemului informatic;
- prezentarea sistemului informatic;
- Standarde Internaționale de Contabilitate utilizate și în ce context;
- politicile contabile semnificative;
- scrisorile de recomandare către conducere.

Sesizăm ponderea majoritară a contabilității în activitatea de audit și influența acesteia asupra rezultatelor entității economice. Pe parcursul lucrărilor de audit financiar, potrivit normelor minime de audit financiar, se formulează trei întrebări legate de **competența și credibilitatea personalului contabil**.

- Personalul contabil are pregătirea și capacitatea necesară ducerii la îndeplinire a sarcinilor alocate?
- În departamentul de contabilitate există probleme de moralitate sau atitudine?
- Există probabilitatea apariției unor greșeli, făcute de către personalul de la contabilitate, datorită unor presiuni puternice?

În urma examinării documentelor financiar-contabile, auditorul financiar își prezintă opiniile într-un document scris numit raport de audit, ce constituie garanția că situațiile financiare „*oferă o imagine fidelă*” a patrimoniului iar **Standardele Internaționale de Contabilitate au fost corect aplicate**.

Cu alte cuvinte, auditul financiar completează și certifică fidelitatea datelor din raportările contabile, iar în derularea misiunii sale, examinează următoarele aspecte din contabilitatea entității:

- evaluarea corectă a operațiunilor;
- înregistrarea operațiunilor să respecte ordinea cronologică;
- veridicitatea cifrelor;
- respectarea prevederilor Standardelor Naționale și Internaționale de Contabilitate;
- sinceritatea și imaginea fidelă a situațiilor financiare.

Practic, utilizarea corectă în contabilitate a prevederilor din **Standardele Internaționale de Contabilitate reprezintă obiectivul fundamental al activității de audit financiar la o entitate patrimonială ce lucrează în conformitate cu acestea**. Sistemele de contabilitate, control financiar și audit financiar al unei entități patrimoniale nu sunt apreciate izolat.

Controlul financiar, este util activității de conducere la orice nivel datorită faptului că, este singura metodă prin care se pot surprinde și corecta (regla) în timp optim eventualele erori. Managementul și controlul financiar sunt activități care nu pot fi îndeplinite la parametrii proiectați decât prin interdependența obiectivelor vizate. Apare astfel un circuit închis ce poate fi denumit generic **circuit de control**, care poate fi reprezentat în felul următor:

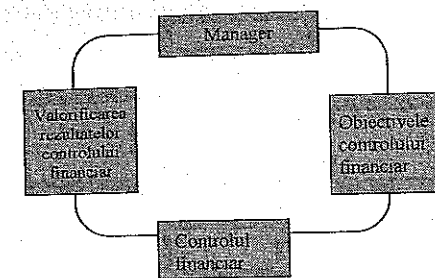


Fig. 2 Circuitul controlului financiar

O parte importantă a activității de audit financiar este aceea de identificare a obiectivelor conducerii, cum ar fi:

- furnizorii de stocuri, consumabile, active imobilizate, pe ce criterii sunt aleși de către conducerea unității? Pe criteriile prețului minim, distanțe optime, eficiență, firmă sau calitate.
- clienții pe ce criterii sunt aleși de către conducerea unității? Pe criterii de fidelitate, angajare de lucrări mari, achitarea oneroasă și rapidă a lucrărilor, sau pentru asigurarea rulajelor în orice condiții.

Pentru aceste alegeri pot exista puncte de vedere diferite între manageri și auditori financiari, dar care pot fi argumentate. Oricare ar fi punctele de vedere, auditorul financiar înțelege de fapt că poziția conducerii este adoptată pentru a se înregistra activități de succes.

CONCLUZII

Astfel, **noul sistem de contabilitate publică**, oferă informații contabile cu privire la patrimoniul aflat în administrare și modul de implementare a bugetului.

Implementarea măsurilor legislative, armonizarea acestora cu acquis-ul comunitar, ar trebui să permită României să atingă un nivel de calitate la fel de înalt ca cel al statelor membre ale Uniunii Europene în ceea ce privește **raportarea financiară și auditul financiar**.

Planul de acțiune pentru îmbunătățirea raporturilor financiare include un număr mare de măsuri, al căror grad de detaliere diferă în funcție de complexitate, de implicarea autorităților de reglementare și, nu în ultimul rând, de stadiul actual al reformelor în domeniu.

Trebuie subliniat că, urmărirea măsurilor detaliate se realizează în cadrul unui proces definit, ce are în vedere parcurgerea unor etape distincte, care pornesc de la faza de **consultare**, continuă cu cea de **elaborare a legislației, de aplicare efectivă, supraveghere și audit financiar** și se încheie cu procesul de **monitorizare a implementării**.

Acest proces, este un circuit repetabil, care poate conduce, urmare a parcurgerii fiecărei faze, la necesitatea operării unor modificări a măsurilor propuse inițial.

Din acest motiv, coordonarea de către Colegiul Consultativ al Contabilității, reprezintă un element de maximă importanță, prin această instituție asigurându-se un cadru largit de dezbateri, analiză și formularea de recomandări pentru realizarea fiecărui obiectiv.

În acest sens, trebuie subliniat faptul că fiecare autoritate de reglementare, ca și asociațiile profesionale în domeniu, au un rol deosebit de important în sprijinirea autorității statului în luarea deciziilor cele mai adecvate în contextul reformelor ce se impun.

De aceea, fiecare din instituțiile implicate trebuie să-și asigure condițiile necesare pentru evaluarea capacității de implementare a legislației domeniului, fie că este vorba de o autoritate de reglementare sau una din asociațiile profesionale.

Se poate spune că, acesta este în sine o componentă ce poate genera dezvoltarea unor planuri de acțiune specifice pentru fiecare instituție în parte, care să urmeze un proces bazat pe evaluări obiective ale stadiului actual, stabilirea priorităților pe termen scurt, mediu și lung, a posibilităților de dezvoltare a

⁷ Boulescu, M. – *Controlul și auditarea agenților economici*, Editura Tribuna Economică, București, 2004, pag. 345.

capacității instituționale, inclusiv a resurselor financiare necesare pentru dezvoltarea unui sistem de control al calității raportărilor financiare⁸.

BIBLIOGRAFIE:

1. Bostan, I. (2000), *Control financiar*, Ed. Polirom, Iași.
2. Boulescu, M. (2003), *Auditul financiar – repere normative naționale*, Ed. Ecoomică, București.
3. Boulescu, M. (2004), *Contabilitate și expertiză contabilă*, Ed. Fundației „România de Măine”, București.
4. Duțescu, Adriana (2001), *Ghid pentru înțelegerea și aplicarea Standardelor Internaționale de Contabilitate*, Ed. CECCAR, București.
5. Manolescu Măria, Amuza – Conabie Anca (2005), „Aplicarea Standardelor Internaționale de Raportare Financiară – obiectiv prioritar al anului 2006”, revista *Finanțe publice și contabilitate*, nr.5, pp.31-33.
6. Mautz, R.K., Sharaf, H.A. (1961), *The Philosophy of Auditing*, American Accounting Association, Sarasota.
7. * * * Standardele Internaționale de Raportare Financiară-I.F.R.S., Ed. CECCAR, București, 2007.
8. * * * Legea contabilității nr. 82/1991 cu modificările și completările ulterioare, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 48/14.01.2005.
7. * * * Colecția “Ghid pentru aplicarea Standardelor Internaționale de Contabilitate”, Ed. C.EC..C.A.R., București 2004.
9. * * * Ordonanța Guvernului României nr. 119/1999 privind auditul public intern și controlul financiar preventiv, modificată și completată de Legea nr. 301/2002, Legea nr. 84 / 2003 publicată în M.Of. nr. 195/2003.
10. * * * Standardele Internaționale de Contabilitate pentru Sectorul Public, Ed. CECCAR, București, 2005.

⁸ Manolescu Măria, Amuza – Conabie Anca, „Aplicarea Standardelor Internaționale de Raportare Financiară – obiectiv prioritar al anului 2006”, în revista *Finanțe publice și contabilitate*, nr.5/2005, pp. 31-33.

CORNEL CRIȘAN*
GABRIELA MĂRIEȘ-LEȘ**
GHEORGHE MINCULETE***

Key words: International Accounting Standards, harmonization program, global economic environment, a professional accountant and auditor, financial statements, reliable information

ABSTRACT: *Accounting, as a subsystem of the financial-accounting activity, is to follow a systematic and continuous way in which the budget is calculated, using sources of incomes and expenses, as well as the obtained results of each authorized officer. The European Community has as main objective the harmonization of accounting rules of the Member States, improvement of international accounting, but also preservation of their identities.*

The mutations generated by the application of International Accounting Standards, are one of the main factor that increase the role of financial audit in the economic environment, as well as the shaping of the accounting professional profile, characterized by competence, honesty and confidentiality. The challenge put in front of accountants and auditors to the realities of the global economy have a common element: the need to provide users with the efficiency of financial information which is relevant, reliable and credible in a universal language.

CONNECTION OF ROMANIAN ACCOUNTING TO THE EUROPEAN ONE

In Romania, we speak now about a program of accounting harmonization required by:

- The need to attract foreign investment;
- Romania's wish to strengthen its position in the European Union.

The harmonization of Romanian accounting with International Accounting Standards and with the 4th regulation of the EEC is one of the challenges for the whole economic spectrum in Romania.

The period covered by the program to harmonize accounting includes all companies in the 4th class (i.e.: those which will have a turnover of over EUR 7.3 million, total assets from 3.65-million euro and the average number of staff –more than 50)¹.

In the Romanian accounting reporting, two new documents appear:

- equity situation changes
- cash flow situation

Point out that the annexes to the balance sheet are replaced by "the accounting policies and explanatory notes", which amplify and comment on the information contained in the financial situations, so that to increase the relevance of information reporting.

By presenting the rules in the explanatory accounting policies adopted by the economic entity to establish the elements of financial statements, the prerequisites for comparability at the international level of the various companies are created.

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

** "Bogdan-Voda" University, Faculty of Economic Sciences, 430333, Baia Mare, Romania

*** National Defence University "Carol I", Departement of Logistique, Finances and Accounting, 050662, Bucharest, Romania

¹ See the Order no. 1827/22 December 2003 of the Minister of Public Finance about amendments and additions to regulations in accounting, Romanian's Official Monitor, Part I, nr.53/22 January 2004.

In the Romanian accounting related to the international and European one, show a series of new principles such as:

- the prevalence of the legal economy
- the assessment of individual assets and liabilities
- principle of significant importance

Thus, for companies listed in the harmonization program, news also appear in the evaluation of assets and liabilities:

- balance-sheet value of deployed assets will be determined based on the input value (historical cost) or through reevaluation or current cost;
- valued assets through alternative treatment may be reflected in the balance sheet at fair value, net achievable value or recoverable value;
- property reevaluation will result in revaluation reserve (surplus or deficit)²;
- monetary items denominated in foreign currency will be reported in the balance sheet at the closing passage of exchange differences in profit and loss;
- monetary items will be reported at the exchange rate from the date of the transaction

Although there were efforts done to improve it, this program still contains a number of gaps that have been reported in a reference work by prof. Dr. Adriana Dutescu³, out of which we mention:

- establishment expenses are considered by IAS - as period expenses, while in the Romanian legislation they appear in the balance sheet as fixed assets;
- fixed assets are recognized by IAS - based on the usefulness criterion while in the Romanian legislation by their value, more than 15 million lei, and duration of use, more than one year;
- fixed assets are revalued by IAS - using a professional reasoning (whenever necessary), while in the Romanian legislation it is recognized that they can be assessed (including authorized evaluators) but not stated clearly how it will proceed;
- appearance of the annual financial statements according to IAS - have no reestablished form, while in the Romanian legislation includes:
 - Balance in vertical format;
 - The profit and loss account in vertical format, from nature;
 - Format examples for explanatory notes.

In developing new regulations, we consider the principle of accrual accounting and the provisions applicable to the general budget of the European Community no. 1605/2002, the European Commission Regulation no. 2342/2002 on the detailed implementation rules, Regulation of the European System of Accounts (ESA 95) on the time of registration in the accounts of economic and financial transactions based on entitlements and, when the creation, transformation or disappearance / cancellation of a certain economic value, a debt or obligation.

According to art.74 of the Law of Public Finances nr.500/11.07 2002⁴ and art.73 of the Emergency Ordinance of the Government on local public finance⁵, accounting includes:

- accounting income and expenditure to reflect the collection of revenue and pay expenses incurred in the budget year;
- accounting based on the general principle of finding the rights and obligations, which reflect changing circumstances and financial assets, as well as the patrimonial surplus or deficit;
- accounting for cost analysis of approved programs

² Revaluation reserve will be met from income (expenses) if offset an increase (decrease) of the asset value by a new reassessment, revaluation reserve will be "swallowed" of the results reported when the asset is scrapped or transferred.

³ Dutescu, Adriana, *Ghid pentru înțelegerea și aplicarea Standardelor Internaționale de contabilitate*, Editura CECAR, București, 2001, pag.32-34.

⁴ M.O. nr. 597/13.08 2002

⁵ M.O. nr.431/19.06 2003

HARMONIZING THE RELATIONS OF FINANCIAL ACCOUNTING-AUDIT TO THE INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS

Mutations generated by the application of International Accounting Standards, is one of the main factors that increase the financial audit role in the economy, but the new shape of the accounting professional profile, characterized by competence, honesty, confidentiality, able to provide users with efficient financial-accounting information which are relevant, reliable and credible.

Concerns of improving the processing of financial audit are useful, because these activities reinforce a filing with the process of reform and integration of the Romanian economy in the European Union structures.

Financial audits in Romania are in the beginning, and legislative regulations in recent years and new trends predicts increased role that, for many reasons and economic changes taking place in Romanian society such as the development of stock, increasing financial transactions, mergers, bankruptcy and separation of companies.

Addressing to this issue, is intended as a step in the financial audit, which shows fragile aspects of implementation of International Accounting Standards and the practice of financial audit procedures.

Another aspect of actuality is highlighting the need to create a single market for accounting services and financial audit. This goal is achieved by implementing uniform global standards of the unique International Accounting and Financial Auditing, but especially by presenting issues in line with the financial audit of the International Accounting Standards.

In this regard, we mention the effort of professional economists to rapidly implement the International Accounting Standards, which along with making of periodic financial audit, is a prerequisite to attract more foreign investors and economic entities to align the Romanian and international.

Some users of accounting information make confusions between the concepts and activities of accounting, financial control and financial audit.

Research literature is a series of views which argue that the sources of the financial audit are common with those of accounting and financial control, lack of a precise demarcation between them. In this respect, it is mentioned Richard Brown's opinion, cited by two other reputed specialists in the field⁶, that the origin of the audit is located in the past, just beyond the origin of accounting. Each time the progress of civilization has resulted in the need for a man to be entrusted to a certain extent, other property, or the opportunity of checking on loyalty, the first one becomes evident.

We start from the idea that the limit the accounting sources and financial audit is uncertain, and their scope distinct.

Thus, accounting is the process by which sense is recorded, classified and converted into monetary units, all economic activities of an entity asset, while financial audit is the examination of records made and in proper operations of economic transactions.

One can say that financial audits analyze, complete and certify the reliability of data reporting accounts and accounting information system is the main source of information for financial audit because of its functions.

Assessment by the auditor of financial accounting in accordance with International Accounting Standards, aims to highlight the elements likely to express an opinion based on the annual accounts, which means ensuring that the economic entity respects the following principles:

- preparation and presentation of financial statements in accordance with National Standards and International Accounting;
- professional compliance codes
- term achievement and respecting the laws of inventory
- accounting operation, right and up to date;
- existence of assets and that they belong to the entity;
- tracking debts, liabilities, revenues and expenditures of the economic entity

Since the number of operations performed by an accounting entity assets is very high, financial auditor can not verify all turnovers or account balances, but uses to analyze these aspects certain techniques specific for the financial audit: survey techniques, physical observation, examination of annual accounts, the procedure direct confirmation, etc.

⁶ Mautz, R.K., Sharaf, H.A. - *The Philosophy of Auditing*, Sarasota, FL: American Accounting Association, 1961, pag.35

Financial auditors, identifies the drive system used for recording and processing transactions, evaluate the adequacy of records as a basis for preparing financial statements, and seeks that all economic operations be subject to registration.

Objectives of the financial audit in the use of Financial Accounting Standards may be classified as follows:

For tangible and intangible assets:

- o tangible assets and intangible assets exist and belong to the society;
- o value of assets is calculated in a right way;
- o everything is done according to the regulations of the Tangible Assets IAS 33, IAS 11 Construction Contracts, IAS 17 Leases, IAS 36 Impairment of Assets and IAS 40 Investment property;
- o identification of tangible and intangible assets established as collateral

For stocks:

- stocks of finished products and those in production exist and belong to the company
- provisions are complied with IAS 2 Inventories
- stocks are valued at the lowest of cost and net achievable

Accounts and available to banks - long-term loans:

- obtaining confirmation of balances of the available items;
- highlighting all assets that were used as collateral for the obtained loans;
- provisions are complied with IAS 7 Cash flow situations and IAS 30 in the information presented for similar financial institutions;

Debtors and prepayments:

- debts and debtors are not overvalued;
- IAS 18 are met with Incomes from current activities;
- debts are recoverable (as cash).

Financial Investment:

- investment balance represents investments made there
- they meet the IAS 21 The effects of change in the rate of exchange, IAS 22 combining businesses, IAS 27 consolidated accounts and investments in subsidiaries, IAS 28 Accounting for investment in associated companies, IAS 31 Financial reporting of interests in associations or in participation
- investments are properly identified and classified in the financial statements
- investments are valued in the balance sheet at the lower of cost and net realization value

Creditors and commitments:

- creditors are undervalued;
- all debts have been recorded.

Debt:

- recording correct and current debt outstanding;
- met the IAS 12 Tax on profit and IAS 37 Provisions, contingent liabilities and assets;
- registration of any kind of penalties.

Capital and reserves:

- compliance with the National Standards and International Accounting in force.

The profit and loss account:

- recording all revenue from sales in compliance with IAS 8 Net profit or net loss of the period, basic errors and changes in accounting policies;
- correct analysis and inclusion of all actual expenses;
- identification of exceptional elements.

The great book and the balance sheet:

- compliance with the statutory accounts of the ledger balances;
- tracking compliance with IAS 10 Events after the balance sheet date;

To avoid forgetting records, auditors follow:

- existence and respect for numerical sequences and comparison documents for the same operations, keeping records of account and maturities of payment or receipts;
- documents justifying the accounting records;
- there should not be errors in accounting amounts.

I believe that, implementing manual system of accounting work makes the financial auditors job more difficult, because the human factor makes all transactions are inherently likely to be erroneous. Even the most prepared accountant can make errors more or less serious, which requires testing of accuracy of calculations, records, and some correlations to verify the accuracy of the financial statements.

We note that in recent years, most Romanian firms produce computerized accounting system, making the daily operations less subject to inherent errors. In these circumstances, the financial auditor action tests the transactions entered into the record books, horizontal assemblies of diaries are checked, records from the Big Book, cash register, invoice, track customers and suppliers.

Applying International Accounting Standards, to the financial auditor there is a new and specific task to examine whether they have been and are applied correctly by the specialists of economic entity.

Schematically, the development of this duty is as follows:

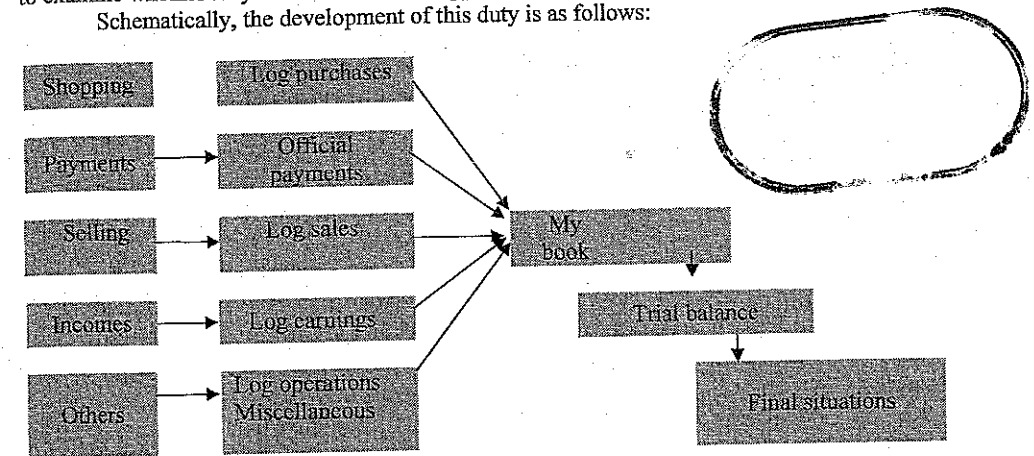


Fig. 1 The attributions to the financial auditor

These tests follow, are carried out throughout missions in the financial audit at the beginning of each transaction and until its completion, the collection or payment of cash.

Therefore, auditors must obtain a certain level of certainty that the accounting records of the audited entity are performed correctly and the accounting system operates effectively and in accordance with International Accounting Standards.

Under these provisions, the assessment of the accounting system requires auditors through the following steps:

- existence or insufficient documentation;
- registration in documents of cases related to professional reasoning and conclusions or decisions relating to it;
- the proper application of International Accounting Standards and professional codes;
- there are potential risks of producing errors and fraud;
- existence of contracts with the company's associates, the way they actually work and correspondence concluded with them;
- making correlations and analysis activity

Thus, auditors, obtain an evaluation of the accounting system of the audited entity's assets in accordance with International Accounting Standards, highlights the types of transactions conducted by it, how to conduct and conclude such transactions, whether the events performed have been applied and used correctly in the accounts record, the initial accounting stream and its report to the financial statements.

Regarding the accounting system⁷ of economic entities audited in accordance with International Accounting Standards, the financial audit includes the following information:

- a presentation of books and records;
- synthesis of informational system;

⁷ Boulescu, M. – *Controlul și auditarea agenților economici*, Editura Tribuna Economică, București, 2004, pag. 345.

- presentation of informational system;
- International Accounting Standards used and in what context;
- significant accounting policies;
- letters of recommendation to the Board

We can notice the majority share of the accounting in the auditing activity and its influence on the economic entity. During the financial audit work, according to minimum standards of financial audit, three questions arise regarding to competence and credibility of accounting staff.

- Does the staff accountant have the ability and preparation necessary to comply with assigned tasks?
- Are in the department of accounting any kind of problems regarding character or attitude?
- Is there the probability of mistakes made by staff in accounting, because of strong pressure?

After examining the financial accounting documents, financial auditor presents its views in a written document called the audit report, which guarantee that the financial statements "give a true and fair view" of heritage and International Accounting Standards have been correctly applied.

In other words, financial audits completes and certifies the authenticity of data from accounting reports, and throughout its mission, examines the following aspects of the accounting entity:

- correct assessment of the operations;
- registration of operations to the chronological order;
- reliability figures;
- compliance with National Standards and International Accounting;
- honesty and fair picture of the financial statements.

Basically, the use of proper accounting requirements of International Accounting Standards is the primary objective of audit of financial assets to an entity working under them. Accounting systems, financial control and audit of financial assets to an entity are not considered in isolation.

Financial control is useful for business management at any level because it is the only way that can discover and correct (adjust) in the best time possible, any kind of errors. Management and financial control are activities that can not be achieved at design parameters only through the objectives pursued by interdependence. Thus, a closed circuit occurs that can be generically called flow control, and which can be represented as follows:

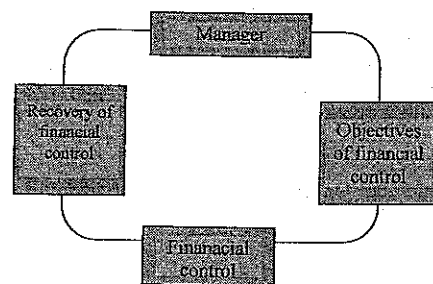


Fig. 2 Financial control circuit

An important part of the financial audit activity is to identify management objectives, such as:

- suppliers of stock, consumables, fixed assets - on what criteria are they chosen by the unit Board? Based on the criteria of minimum price, optimal distance, efficiency, quality or business
- on what criteria are the clients selected by the management unit? Based on fidelity, commitment to huge jobs, fast payment and onerous work, or to ensure turnovers in any conditions

For this election there may be different views between auditors and financial managers, but which can be substantiated. Whatever their views, the financial auditor understands the position adopted.

CONCLUSION

Thus, the new public accounting system provides accounting information on assets under management and the implementation of the budget.

Implementation of legislative harmonization with the communitarian acquis should allow Romania to attain a level of quality as high as the Member States of the European Union with regard to financial reporting and financial audits.

The action plan to improve financial reports includes a large number of measures, whose degree of detail varies depending on the complexity, the involvement of regulators and, last but not least, the current state of reforms in the field.

It should be emphasized that the detailed tracking is done within a defined process, with a view through distinct stages, which starts at the stage of consultation, continues with the drafting of legislation, effective enforcement, supervision and financial audit and ends with the process of monitoring implementing.

This process is a repeatable circuit, which may lead, as a result of attending each phase, to the necessity of operating the certain changes to the original.

For this reason, coordination by the College Board's accounting, is an element of utmost importance, this institution is providing a broad framework for discussion, analysis and formulation of recommendations to achieve each objective.

In this respect, it should be stressed that each regulatory authority, and professional associations in the field, have a particularly important role in supporting the state in deciding the most appropriate context in which reforms are necessary.

Therefore, each of the institutions involved must ensure the conditions necessary to evaluate the ability of implementing the law field, be it a regulatory authority or professional associations.

One can say that it is itself a component that can generate the development of action plans for each institution, in part, to follow a process based on objective assessments of the current state, priority setting short, medium and long terms, the possibilities of developing institutional capacity, including financial resources necessary to develop a system for quality financial reporting⁸.

REFERENCES:

1. Bostan, I. (2000), *Control financiar*, Ed. Polirom, Iași.
2. Boulescu, M. (2003), *Auditul financiar – repere normative naționale*, Ed. Ecoomică, București.
3. Boulescu, M. (2004), *Contabilitate și expertiză contabilă*, Ed. Fundației „România de Măine”, București.
4. Duțescu, Adriana (2001), *Ghid pentru înțelegerea și aplicarea Standardelor Internaționale de Contabilitate*, Ed. CECCAR, București.
5. Manolescu Măria, Amuza – Conabie Anca (2005), „Aplicarea Standardelor Internaționale de Raportare Financiară – obiectiv prioritar al anului 2006”, revista *Finanțe publice și contabilitate*, nr.5, pp.31-33.
6. Mautz, R.K., Sharaf, H.A. (1961), *The Philosophy of Auditing*, American Accounting Association, Sarasota.
7. *** Standardele Internaționale de Raportare Financiară-I.F.R.S., Ed. CECCAR, București, 2007.
8. *** Legea contabilității nr. 82/1991 cu modificările și completările ulterioare, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 48/14.01.2005.
9. *** Ordonanța Guvernului României nr. 119/1999 privind auditul public intern și controlul financiar preventiv, modificată și completată de Legea nr. 301/2002, Legea nr. 84 / 2003 publicată în M.Of. nr. 195/2003.
10. *** Standardele Internaționale de Contabilitate pentru Sectorul Public, Ed. CECCAR, București, 2005.

⁸ Manolescu Măria, Amuza – Conabie Anca, „Aplicarea Standardelor Internaționale de Raportare Financiară – obiectiv prioritar al anului 2006”, *Finanțe publice și contabilitate*, nr.5/2005, pp. 31-33.

SIDONIA OTILIA CERNEA*

Cuvinte cheie: șabloane de proiectare, aplicație Web, navigare, interfață, infrastructură

REZUMAT: Șabloanele de proiectare reprezintă un subiect des abordat în literatura de specialitate privind programarea orientată obiect. În domeniul dezvoltării Web, ele reprezintă o problemă relativ nouă, ignorată de mulți analiști programatori Web.

În contextul unei dezvoltări extrem de rapide a mediului Web, s-a putut remarca nevoia unui set de instrumente care să faciliteze utilizarea aplicațiilor Web și care să sintetizeze experiența existentă în domeniul proiectării. Aceste instrumente sunt șabloanele de proiectare pentru aplicații Web, menite să vină în sprijinul analiștilor programatorilor Web, prin folosirea celor mai bune soluții și găsirea unor tipare noi care să contribuie la îmbunătățirea interacțiunii utilizatorilor cu aplicația Web. Scopul șabloanelor de proiectare este de a satisface așteptările clienților aflate în continuă schimbare, într-un mediu centrat pe client.

Lucrarea de față este structurată pe trei părți: prima parte prezintă conceptul de șablon de proiectare în contextul programării orientate obiect. A doua parte justifică necesitatea șabloanelor de proiectare în domeniul aplicațiilor Web, iar ultima parte descrie câteva șabloane de proiectare și aplicațiile lor în proiectarea aplicațiilor Web.

INTRODUCERE

Șabloanele de proiectare sunt construite pentru a veni în sprijinul rezolvării problemelor de recurență în dezvoltarea programelor soft și reprezintă rezultatul al câtorva ani de zile de muncă, experiență, colaborare și rafinament succesiv. Astfel, cele mai bune tehnici de rezolvare a problemelor sunt identificate, formalizate și modificate până când se potrivesc cel mai bine pentru rezolvarea acestora. Principala caracteristică a șabloanelor de proiectare este faptul că acestea surprind experiența proiectanților experți, specificând numai aspectele esențiale [Petri&Csértán, 2003].

Aplicațiile Web necesită o atenție specială datorată particularităților lor și rapidei dezvoltări. Șabloanele de proiectare, în contextul programării Web, reprezintă un domeniu relativ nou și doar parțial acoperit în recente lucrări de specialitate. Acesta este și motivul pentru care în prezenta lucrare s-a abordat acest subiect și s-a încercat sintetizarea cunoștințelor curente din domeniu.

1. CONCEPTUL DE ȘABLON DE PROIECTARE

Șabloanele de proiectare surprind cele mai bune practici și soluții testate pentru probleme recurente în dezvoltarea programelor soft. Acestea pot identifica numele și temele abstracte în proiectarea orientată obiect, prin identificarea claselor, instanțelor, rolurilor, colaborărilor și distribuirea responsabilităților [Helm et. al, 1993].

Caracteristicile șabloanelor de proiectare sunt [Maioriello, 2008]:

- *un vocabular comun* – necesar pentru comunicarea și documentarea dintre proiectanți, în vederea explorării alternativelor de proiectare. Șabloanele de proiectare reduc complexitatea sistemului prin numirea și definirea abstractizărilor care preced clasele și instanțele;
- *bază experimentală reutilizabilă* – utilizată la construirea de software reutilizabil. Șabloanele de proiectare permit reutilizarea cunoștințelor de proiectare care aparțin practicanților experți;
- *suport pentru dezvoltarea de proiectări mai complexe;*

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

- ajută la *reducerea timpului de învățare* necesar unei librării de clase – șabloanele de proiectare vin în sprijinul novicilor pentru a-i ajuta să presteze ca niște experți;
- *proiectarea interfețelor*;
- favorizează *utilizarea compoziției* în locul moștenirii;
- *identifică și încapsulează variabilitatea sistemului* – șabloanele de proiectare oferă instrumente pentru dezvoltarea, limpezirea și modificarea facilă a componentelor și a proiectelor, prin identificarea și izolarea variabilității nivelului-sistem astfel încât software-ul să poată evolua de-a lungul timpului fără să afecteze structura de proiectare.

În proiectarea orientată obiect, ideea utilizării de șabloane de proiectare a fost lansată de arhitectul Christopher Alexander odată cu propunerea de a utiliza un limbaj bazat pe șabloane în vederea proiectării clădirilor și a orașelor.

Descrierea șabloanelor de proiectare conține numeroase secțiuni informale și narative și conține diagrame UML (Unified Modelling Language) de clasă și de secvență care descriu comportamentul static și dinamic al soluției. Problema și descrierea contextului, soluția și consecințele sunt descrise în limbaj natural, de obicei în engleză. Șabloanele referitoare la același domeniu al unei probleme pot fi aranjate într-un limbaj al șabloanelor. Limbajul șabloanelor este o colecție de șabloane intercorelate; acest limbaj furnizează un vocabular care permite inițierea discuțiilor legate de domeniul unei probleme. Un limbaj al șabloanelor poate defini ordinea în care șabloanele trebuie aplicate în cazul unei probleme particulare. De asemenea, definește relațiile dintre șabloane și conține instrucțiuni despre modul în care șabloanele trebuie utilizate împreună și despre modul în care anumite șabloane exclud utilizarea altora [Petri&Csértán, 2003].

În general, un șablon de proiectare conține cel puțin patru elemente [site1]:

- *Nume* – este folosit pentru identificare și descrie sintetic problema de rezolvat și soluția acesteia;
- *Problema* – descrie momentul în care șablonul poate fi aplicat, problema și contextul său;
- *Soluția* – descrie elementele folosite la rezolvarea problemei, relațiile, responsabilitățile și colaborările dintre acestea;
- *Consecințele și compromisurile* – implicațiile folosirii șabloanelor, costurile și beneficiile. Acestea pot face referire la impactul asupra flexibilității, extensibilității sau portabilității sistemului, precum și la implementarea șablonului sau la limbajul utilizat. Compromisurile sunt legate de spațiu și de timp.

Șabloanele de proiectare documentează problemele și soluțiile lor într-o manieră formală. Acest lucru ne permite să recunoaștem și să facem referire la problemele cunoscute și să comparăm soluții alternative, cu consecințele fiecăreia [Helm et. al, 1993].

2. ȘABLOANE DE PROIECTARE PENTRU APLICAȚII WEB

Odată cu creșterea rapidă a Web-ului, apar o serie de noi tehnici și standarde. Prin descrierea formală a șabloanelor de proiectare pentru proiectarea Web este posibilă înglobarea cunoștințelor experților într-o formă utilizabilă ulterior de către orice analist programator. Șabloanele de proiectare care dețin nume sugestive îmbunătățesc abilitatea dezvoltatorilor Web de a-și comunica ideile și posibilele soluții [Helm et. al, 1993].

Diferența dintre aplicațiile Web și site-urile Web simple, este dată de complexitatea acestora. Site-urile Web solicită utilizatorilor transmiterea de informații pentru navigare (de exemplu, paginile WWW ale multor ziare sunt exemple tipice de site-uri Web). Aplicațiile Web necesită, în schimb, o gamă mai variată de date de intrare din partea utilizatorilor. Site-urile de comerț electronic, aplicațiile de.....sunt toate exemple de aplicații Web. Unele pagini WWW combină atât elemente ale site-urilor Web cât și elemente ale aplicațiilor Web (de exemplu, o colecție de pagini care conțin funcții de înregistrare) [Perzel&Kane, 1999].

Aplicațiile de comerț electronic reprezintă un caz particular de aplicații Web cu cerințe similare: structură navigațională bine realizată, interfețe ușor de utilizat, un model al domeniului clar, etc. Aplicațiile de comerț electronic prezintă noi provocări pentru analistul programator: acesta trebuie să îl ajute pe

utilizator să găsească ceea ce caută (un produs pe care îl va achiziționa) dar totodată să faciliteze procesul de achiziție (de exemplu, trebuie să îl țină la curent pe utilizator cu noile lansări și să îl rețină în magazinul virtual cât mai mult cu putință) [Rossi&Lyardet et. al, 2000]. Aplicațiile de comerț electronic presupun existența unor probleme particulare legate de fluxul de activități, care pot fi de asemenea rezolvate prin utilizarea șabloanelor de proiectare.

Aplicațiile Web conțin elemente multimedia actuale, care conferă un caracter mai complex și mai dificil utilizării acestora. Metodele de proiectare a interfețelor nu conțin deciziile de proiectare, astfel că înregistrarea și transmiterea expertizei de proiectare a interfeței sunt dificil de realizat [Rossi&Schabe et. al, 2000]. Acesta este motivul pentru care șabloanele de proiectare pentru aplicațiile Web reprezintă o necesitate dacă se dorește facilitarea și eficientizarea proiectării aplicației, cu scopul de a satisface nevoile utilizatorului și de a ușura interacțiunea acestuia cu aplicațiile Web și chiar cu site-urile simple, conferindu-i acestuia un caracter intuitiv și plăcut astfel încât acesta să revină de câte ori este posibil. Aceste șabloane documentează implicațiile factorului uman asupra elementelor celor mai utilizate interfețe ale aplicațiilor Web.

În literatura de specialitate, există numeroase clasificări ale șabloanelor de proiectare pentru aplicațiile Web. În [Rossi&Lyardet et. al, 2000], aplicațiile Web sunt constituite dintr-un model al obiectelor, o vedere navigațională și o interfață. Modelul obiectelor surprinde comportamentul aplicației obișnuite, vederea navigațională definește arhitectura hiperspațiului și interfața definește atât design-ul, cât și modul de lucru al aplicației. Corespunzător acestor vederi, există șabloane pentru modelarea obiectelor, navigare și interfață.

Dintr-o altă perspectivă, șabloanele de proiectare se împart în trei tipuri [Fernandez et. al, 2001]:

- pentru vederi navigaționale;
- pentru realizarea interfețelor;
- pentru infrastructură.

De asemenea, șabloanele de proiectare pot fi grupate pentru [van Duyne et. al, 2002]:

- tipuri de site-uri;
- framework-uri navigaționale;
- pagini de start;
- managementul conținutului;
- comerț electronic de bază;
- comerț electronic avansat;
- căutare;
- navigare la nivel de pagină;
- viteză.

După cum se știe, proiectarea aplicațiilor Web necesită expertiză la nivel de: proiectare a interfeței cu utilizatorul, interacțiune a mașinii cu factorul uman, proiectarea informațiilor, scripting, dezvoltare a librăriilor de cod, proiectare a bazei de date, interogări ale bazei de date. Problemele de proiectare pot lua naștere la unele nivele sau la toate nivelele, astfel că un șablon de proiectare ar trebui să descrie aspecte ale proiectării la toate aceste nivele.

Există câteva probleme și tehnici comune în ceea ce privește aplicațiile Web:

- *procesarea formularelor* – de obicei constă în parcurgerea a trei pași:
 - afișarea unui formular gol utilizatorului;
 - verificarea validității datelor introduse și afișarea unor mesaje de eroare;
 - prelucrarea datelor;
- *navigarea* – este foarte importantă pentru un site Web și trebuie să fie bine structurată și intuitivă, permițând utilizatorilor să identifice poziția lor în cadrul site-ului. Există trei mari șabloane de navigare:
 - șablon de navigare pe un singur nivel – conține o listă cu meniuri în partea superioară a site-ului;

- șablon de navigare pe mai multe nivele – creează o structură ierarhică a site-ului afișată cu scopul facilitării navigării și localizării în interiorul site-ului;
- șablon de navigare dinamică pe mai multe nivele – următorul nivel al navigării nu este afișat utilizatorului decât în momentul în care acesta a selectat nivelul părinte;
- *operațiile asupra bazelor de date* – există numeroase operații de procesare a datelor care se reflectă și la nivelul bazelor de date;
- *autentificarea* – după cum solicită site-ul Web, poate fi:
 - inexistentă;
 - la nivel de sesiune;
 - ca și vizitator – înregistrând vizitele utilizatorului pe site;
 - ca și utilizator înregistrat care necesită autentificare;
- *tratarea erorilor* – trebuie făcută cât mai repede posibil pentru a evita neplăcerile create utilizatorilor și care i-ar putea determina să părăsească site-ul.

Site-urile de comerț electronic includ procesarea formelor, autentificarea, navigarea printr-un catalog electronic cu operațiile aferente, procesarea comenzilor, metodele de securitate a plăților electronice, etc. Șabloanele pentru comerțul electronic pot fi construite independent de implementările formularelor, autentificării sau alte procesări de date.

Aceste probleme pot fi rezolvate folosind șabloanele de proiectare, fie la nivel de front-end sau back-end al aplicației Web. Majoritatea problemelor se regăsesc la toate nivelele aplicației, astfel că există posibilitatea creării de șabloane care să faciliteze proiectarea acestora. Unele dintre aceste probleme pot fi rezolvate folosind funcții de nivel înalt implementate în librăriile de cod. Șabloanele de proiectare trebuie să fie cât mai generice și abstracte posibil și să descrie modalități de rezolvare a problemelor în dezvoltarea Web la orice nivelul oricărei aplicații.

3. EXEMPLE DE ȘABLOANE DE PROIECTARE PENTRU APLICAȚII WEB

În prezenta lucrare, am adoptat abordarea [Fernandez et. al., 2001] care împarte șabloanele de proiectare în trei categorii: șabloane pentru vederi navigaționale, șabloane pentru construirea interfețelor și șabloane pentru infrastructură și am prezentat câteva exemple pentru fiecare dintre aceste tipuri cu scopul de a putea fi folosite și combinate într-o aplicație, în vederea facilitării procesului de proiectare și obținerii de noi șabloane pentru optimizarea proiectării activității.

3.1. Navigarea

Șabloanele pentru navigare sunt asemănătoare celor descrise de Alexander Christopher, întrucât descriu structura spațiului navigațional. Proiectarea navigării în cadrul unei aplicații multimedia rezidă într-un set de noduri care conțin informații multimedia și legături sau ancore care le conectează. Acestea prezintă soluții abstracte, cu un grad ridicat de generalitate. Șabloanele de proiectare sugerează modalități de realizare a unor arhitecturi de navigare cât mai complexe. În lucrarea de față prezentăm un șablon de proiectare care poate fi regăsit în literatura de specialitate [Rossi et. al., 1999].

Navigare bazată pe mulțimi

Problema – Utilizatorii pot căuta obiecte similare în aplicații Web indiferent de domeniul acestora. Șabloanele de proiectare vin în sprijinul acestora prin identificarea unor mulțimi semnificative pentru aceste sarcini, facilitarea parcurgerii acestor mulțimi și prin oferirea posibilității de acces rapid la elementele mulțimii.

Soluție – cel mai utilizat model implementat de către proiectanți rezidă în furnizarea unui index către elementele mulțimii. După accesarea unui element al mulțimii, utilizatorii sunt nevoiți să revină la index pentru a putea naviga la următorul element al mulțimii, întrucât nu există alte legături semantice între elementele mulțimii. Soluția ideală presupune luarea în considerare a navigării bazată pe mulțimi, adică gruparea nodurilor în mulțimi semnificative și furnizarea unor astfel de indecși și legături care să permită utilizatorului să navigheze la elementul succesor sau predecesor celui curent. Un nod poate aparține mai multor mulțimi, astfel că adeseori se recomandă ca utilizatorului să i se permită schimbarea mulțimilor.

Navigarea în diverse contexte vine să completeze legăturile semantice convenționale. Astfel, utilizatorului poate vizualiza mulțimea curentă sau alte noduri și mulțimi.

Cazuri de utilizare – mulțimile apar în majoritatea site-urilor Web; fiecare meniu definește o mulțime constituită din noduri spre care are referințe. Operațiile de căutare într-un site formează o mulțime în interiorul căreia se pot face căutări (rezultatele formează și ele o mulțime). Navigarea bazată pe mulțimi nu este însă foarte răspândită. Ca și exemple de navigări prin mulțimi, amintim site-urile care includ colecții și tururi prin aceste colecții.

Șabloane relaționate – Un șablon de proiectare strâns legat de navigarea bazată pe mulțimi și complementar acestuia, este *Noduri în context (Nodes in Context)*. Acest șablon se folosește la rezolvarea problemelor în care un nod se regăsește în mai multe mulțimi. Un alt șablon legat de navigarea bazată pe mulțimi este *Coșul de cumpărături (Shopping basket)*, însă acesta este realizat dinamic ca rezultat al selecțiilor utilizatorului pe perioada navigării.

Mai există și alte șabloane de proiectare a aplicațiilor Web [Rossi et. al., 1999]:

- șablonul *Știri (News)* – facilitează accesul la informațiile noi pe măsură ce aplicația Web devine din ce în ce mai complexă;
- șablonul *Jalon (Landmark)* – permite accesul direct la cele mai importante subsisteme ale aplicației Web;
- șablonul *Coș de cumpărături (Shopping Basket)* – păstrează selecțiile utilizatorului pe perioada navigării pentru și le permanentizează pentru a le putea procesa la o revenire ulterioară a utilizatorului, dacă acesta dorește să cumpere produsele;
- șablonul *Referință activă (Active Reference)* – definește indecșii ca fiind instrumente de orientare și realizează legături între aceștia și obiectele țintă;
- șablonul *Nod în context (Node in Context)* – personalizează reprezentarea obiectelor în concordanță cu mulțimile în care acestea sunt accesate.

Aceeași autori oferă și alte șabloane de navigarea în cadrul unui magazin virtual:

- *Opportunistic Linking Intent* – menține ridicat interesul utilizatorului chiar dacă acesta a găsit ceea ce căuta;
- *Advising* – sprijină utilizatorul în căutarea unui produs în magazin, asistându-l conform dorințelor acestuia;
- *Explicit Process* – ajută utilizatorul să înțeleagă procesul achiziționării, atunci când acesta conține mai multe etape;
- *Easy Undo* – permite anularea anumitor opțiuni într-un proces complex;
- *Push Communication* – simplifică procesul de căutare pentru anumiți clienți sau produse.

3.2. Interfața

Șabloanele pentru interfață prezintă modul de organizare a interfeței, având în vedere structura și comportamentul componentelor sale, cu scopul de a o face mai ușor de înțeles și de folosit. Proiectarea interfeței cu utilizatorul suportă definirea modului în care sunt percepute nodurile; aceasta implică definirea interfeței atributelor și ancorelor acestora. Există cazuri în care nodurile pot conține mai multe informații, pentru diverse scopuri, ceea ce determină necesitatea organizării, stabilirea vizibilității și a înțelegerii acestora. În [Rossi&Schwabe et.al., 2000] putem găsi mai multe șabloane pentru proiectare interfeței cu utilizatorul, precum:

- *Informații la cerere* – ajută la deciderea cărui nod să fie afișat;
- *Cuplarea și decuplarea informare-interacțiune* – prezintă modul de organizare a obiectelor interfeței, după rolul acestora: obiecte de intrare sau de ieșire;
- *Grupare comportamentală* – organizează elementele după funcționalitate;
- *Anticiparea comportamentului* – prezintă efectele activării unui obiect al interfeței;
- *Conexiunea inversă a proceselor* – informează utilizatorul despre starea interacțiunii astfel încât acesta să știe la ce să se aștepte.

Problema – nu se cunoaște modalitatea de prezentare a atributelor și a ancorelor într-un nod, iar spațiul de afișare pe ecran este limitat. În cazul multor aplicații, derularea nu este o opțiune bună iar afișarea paginată divide prea mult elementul, alterând structura.

Soluția – cele mai importante atribute vor fi afișate, utilizatorul alegând dacă dorește afișarea altor detalii, prin activarea obiectelor active ale interfeței, precum butoanele. Aceste butoane vor afișa mai multe detalii pentru același nod. Aceste informații pot fi afișate în aceeași zonă a paginii sau în zone diferite, în funcție de diverse considerente. Alte tipuri de atribute media trebuie analizate atent, întrucât pot distra atenția de la ecran și drept urmare ele trebuie să poată fi dezactivate.

Cazuri de utilizare – există multe situații în care șablonul Informații la cerere este folosit: explicațiile textuale sunt afișate lângă o imagine atunci când cursorul este mutat pe un atribut care interesează utilizatorul. Alt exemplu de utilizare este cazul în care informația prezentată utilizatorului se modifică pe măsură ce acesta navighează într-o listă de produse. Alte site-uri concentrează atenția asupra informațiilor sau asupra unei imagini, în funcție de selecțiile utilizatorului.

Șabloane relaționate – șablonul de Cuplare și decuplare a informației-interacțiune vine în sprijinul utilizatorului, ajutându-l să înțeleagă cum poate gestiona interacțiunea cu aplicația. Acestuia i se sugerează să verifice dacă butoanele sunt relaționate cu informația, pentru a ști cum să le folosească.

3.3. Infrastructura

Șabloanele de proiectare pentru infrastructură trebuie să fie bine structurate, clare, flexibile, eficiente, extensibile și independente de șabloanele de navigare și de interfață. Aplicația Web necesită o structură bună, întrucât aceasta este cea care influențează viteza de comunicare și gradul de interacțiune cu utilizatorul. În literatura de specialitate, există câteva șabloane pentru infrastructură, printre care menționăm șablonul Catalog și șablonul Proces de cumpărare.

- **Șablonul Catalog** – organizează informația despre produsele vândute prin intermediul site-ului Web într-o manieră eficientă astfel încât să suporte selecțiile clientului;
- **Șablonul Proces de cumpărături** – simplifică procesul de cumpărare și facilitează procesul de achiziție.

Șablonul Catalog

Problema – în contextul site-ului Web, problema este de a structura informațiile despre produse, de a ghida utilizatorul și de a-l atrage în magazinul virtual cu scopul de a-l determina să revină cât mai curând posibil pe site. Problemele care se ivesc în acest context sunt: varietatea largă de produse, modificările frecvente ale produselor și ale descrierilor acestora, nevoia de facilități pentru căutare, nevoia de a grupa produsele între care există legătură, cu scopul facilitării procesului de cumpărare, nevoia de structurare a cataloagelor astfel încât această structură să poată fi reutilizată atunci când produsul se modifică.

Soluția – Se definește o clasă Catalog ca modalitate principală de colectare a produselor. Descrierile produselor și produsele relaționate sunt separate în clase distincte. Un șablon Observator se utilizează pentru urmărirea modificărilor și notificarea utilizatorilor în legătură cu aceste modificări.

Diagrama de clasă – Un Catalog este o colecție de produse. Fiecare produs aparține cel puțin unui catalog. Clasa Produs definește tipul produsului vândut și conține atributele produselor. Există un atribut de stare care indică aspectele speciale, precum produsele noi sau produsele inexistente pe stoc. Prin intermediul instrumentelor navigaționale, produsele care se află într-una din aceste stări speciale pot fi plasate într-o zonă specială pe ecran. Clasa InformațiiProdus conține mai multe detalii despre produs și poate include comparații între produse din diverse perspective: a prețului, a calității, etc. Clasa ProduseSimilare conține legături către produse asemănătoare. O clasă ObservatorProdus reprezintă un model de șablon Observator și urmărește modificările și notificările clienților. Clasa Notificare imaginează notificările trimise clienților. Prin folosirea acestui șablon, putem realiza structurarea catalogului într-o formă flexibilă și putem adăuga clase adiționale, prezentând utilizatorului informația într-o manieră mai atractivă. Șablonul poate fi refolosit pentru multe dintre magazinele Web și poate fi combinat cu alte șabloane, ca de exemplu șablonul Proces de cumpărare.

Cazuri de utilizare – acest șablon poate fi folosit în cazul oricărui magazin, mall virtual deoarece orice vânzător necesită un catalog de produse bine structurat, indiferent de tipul de produs comercializat.

Șabloane relaționate – Șablonul Catalog necesită un șablon de Căutare care să suporte identificarea produsului dorit. Șablonul Catalog include șablonul Container/context. Șablonul Manager de stoc este un șablon complementar pentru managementul stocurilor [Fernandez et. all, 2001].

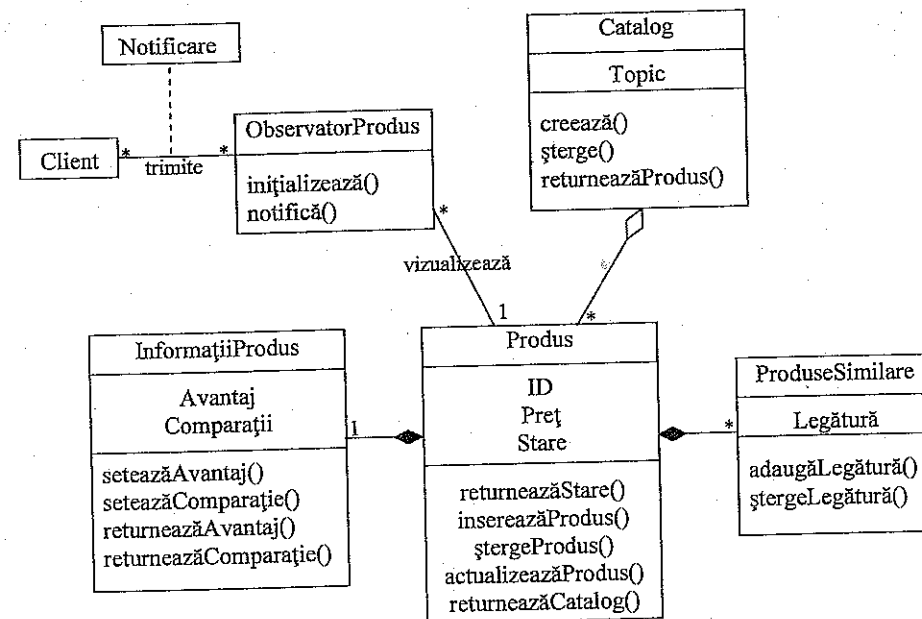


Fig. 1. Diagrama de clasă pentru șablonul Catalog
(Sursa: Fernandez, B., Eduardo, L., Pan, Yi and Rou Yi – Patterns for Internet shops, 8th Conference on Pattern Languages of Programs, Illinois, 2001)

CONCLUZII

Șabloanele de proiectare facilitează utilizarea alternativelor îmbunătățite de proiectare, furnizând o mai mare productivitate pentru proiectanți. În domeniul aplicațiilor Web, ele oferă un suport deosebit dezvoltatorilor pentru îmbunătățirea interacțiunii cu utilizatorii și crescând astfel satisfacția clienților, respectiv atingând scopurile propuse: mai mulți clienți, profituri mai mari, audiență crescută. În lucrările viitoare, vom încerca utilizarea și implementarea șabloanelor de proiectare prezentate și descoperirea de noi șabloane de proiectare a aplicațiilor Web, prin analiza complexă a lucrării practice, precum și prin combinarea șabloanelor deja existente.

BIBLIOGRAFIE:

- [Petri& Csértán, 2003] Petri D., Csértán G. – Design Pattern Matching, *Periodica Polytechnica Ser. El. Eng.* Vol. 47, No. 3–4, pp. 205–212, 2003;
- [Helm et. all, 1993] Helm R., Johnson R., Vlissides J., Gamma E. – Design Patterns: Abstraction and Reuse of Object-Oriented Design, *Proceedings of the 7th European Conference on Object-Oriented Programming*, 1993;
- [Maioriello, 2008] Maioriello J. – *Applying Design Patterns to Solve Design Issues*, 2008, <http://www.developer.com/design/article.php/1577941>;
- [Perzel&Kane, 1999] Perzel, K., Kane, D. – Usability Patterns for Applications on the World Wide Web, *Seventh Ifsp Conference On Human-Computer Interaction Incorporating Hci '99*, Edinburgh, 1999;
- [Rossi&Lyardet et. all, 2000] Rossi, G., Lyardet, F., Schwabe, D. – Patterns for E-commerce applications, *Fifth European Conference on Pattern Languages of Programs*, Irsee, Germany, 2000;

6. [Rossi&Schwabe et. al, 2000] Rossi, G., Schwabe, D., Lyardet, F. – User Interface Patterns for Hypermedia Applications, *Proceedings of the working conference on Advanced visual interfaces*, pp. 136 - 142, Palermo, Italy, 2000;
7. [Fernandez et. al, 2001] Fernandez, B., Eduardo, L., Pan, Yi and Rou Yi – Patterns for Internet shops, *8th Conference on Pattern Languages of Programs*, Illinois, 2001;
8. [van Duyne et. al, 2002] van Duyne, D., K, Landay, J., A., Hong, J., I. – Using Design Patterns To Create Customer-Centred Web Sites, *BayCHI Meeting*, San Francisco, 2002;
9. [Rossi et. al, 1999] Rossi, G., Schwabe, D., Lyardet, F. – Improving Web information systems with navigational patterns, *Proceedings of the eighth international conference on World Wide Web*, 1667 – 1678, Toronto, 1999;
10. [site1] <http://labs.cs.uit.ro/doc/DP/DP01.html>.

SIDONIA OTILIA CERNEA*

Key words: *design patterns, Web application, navigation, interface, infrastructure*

ABSTRACT: *Design patterns represent a frequently approached subject in the object oriented literature today. However, in the Web development domain it represents a relatively new issue, ignored by many Web developers.*

In the context of the fast development of the Web environment we have noticed the need for a set of tools that provide a better usability for Web applications and synthesize the previous design experience of the practitioners. These tools are the design patterns for Web applications and they are intended to help Web developers in their work, using the best solutions and finding new patterns that contribute to the improvement of users' interaction with Web applications. Their purpose is to meet the continuously changing expectations of the customers and to satisfy the user in a client centred environment.

This paper has three parts: the first part presents the pattern design concept in the context of object oriented programming, the second part justifies the need for design patterns in the Web application area and the last describes several design patterns and their applications in Web design.

INTRODUCTION

Design patterns are built for solving recurring problems in software development. Design patterns are the result of years of hard work and experience, collaboration and successive refinement. Thus, the best techniques for solving problems are identified, formalized and modified until they best manage the problem. The main feature of the design patterns is that they capture the experience of expert designers, specifying only essential aspects [Petri&Csértán, 2003].

However, Web applications need a special attention due to their fast development and particularities. The design patterns in Web programming represent a relatively new domain and partially covered in recent papers. This is the reason why we try to approach this subject and to synthesize the current knowledge in this domain.

1. DESIGN PATTERN CONCEPT

Design Patterns capture best practices and tested solutions to commonly recurring problems in software development. Design patterns identify name and abstract common themes in object-oriented design. They identify classes, instances, their roles, collaborations, and the distribution of responsibilities [Helm et. al, 1993].

The characteristics of the design patterns are [Maioriello, 2008]:

- *a common vocabulary* – for designers to communicate, document and explore design alternatives. They reduce system complexity by naming and defining abstractions that are above classes and instances. A good set of design patterns effectively raises the level of programming;
- *a reusable base of experience* – for building reusable software. They allow the reusability of the design knowledge belonging to experienced practitioners;
- *support to develop more complex designs;*
- *help reduce the learning time for a class library* – design patterns help a novice perform more like an expert;
- *design to an interface;*

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

- they *favor composition* over inheritance;
- they *identify and encapsulate system variability* — design patterns supply tools to develop, clear and easy to modify components and projects as patterns help to identify and isolate the system-level variability so the software can evolve over time without adversely affecting the underlying design structure.

In the object oriented design, the idea of using design patterns aroused first from the architect Christopher Alexander's proposal to use a language based on patterns in order to design buildings and cities.

The description of design patterns has many informal or narrative sections, and contains UML Class and sequence diagrams that describe the static and dynamic behaviour of the solution. The problem and context description, the solution and the consequences sections are described in a natural language, usually in English. Patterns related to the same problem domain can be arranged in a pattern language. The pattern language is a collection of interrelated patterns; it provides a vocabulary for talking about a problem domain. A pattern language may define the order in which patterns should be applied to a particular problem. It also defines pattern relationships, and gives instructions about which patterns should be used together and which patterns exclude the use of other patterns [Petri&Csértán, 2003].

Usually, a design pattern contains at least four elements [site1]:

- *Name* — it is used for identification, it synthetically describes the problem intended to solve and its solution;
- *Problem* — describes when the pattern is applied, the problem and its context;
- *Solution* — describes the elements that are used for problem solving, the relations between them, the responsibilities and the collaboration between them;
- *Consequences and compromises* — the implications of using the patterns, the costs and benefits. These can refer to the impact on system flexibility, extensibility or portability or to the pattern implementation or language used. The compromises are related to space and time.

Design patterns formally document problems and their solutions. This gives us a means to recognize and refer to known problems and to compare alternative solutions with full awareness of the consequences of each alternative [Helm et. al, 1993].

2. DESIGN PATTERNS FOR WEB APPLICATIONS

The Web is growing fast and there are standards and techniques that are emerging. For example, the basic design of portal sites such as Yahoo has settled into an established pattern. By formally describing design patterns for Web programming we can capture the knowledge of experts into a form that can be used by any developer. Well-named design patterns will also improve the ability of Web developers to communicate their ideas and intended solutions [Helm et. al, 1993].

Web applications are different from simple Web sites in complexity. Web sites require the user to submit information for navigation (for example, the WWW pages of many newspapers are typical examples of Web sites). Web applications require a much broader range of user input. For example, e-commerce sites, Web-enabled mainframe applications and message boards are all examples of Web applications. Some WWW pages combine the elements of both a Web site and a Web application (for example, a collection of content pages combined with a registration function) [Perzel&Kane, 1999].

E-commerce applications are a particular kind of Web applications with similar requirements: good navigational structures, usable interfaces, a clear domain model, etc. However, e-commerce applications present new challenges for the designer: the designer has to help the user to find what he wants (a product he will buy) but also facilitates the shopping process (for example, he should keep the user informed about new releases and keep him in the electronic shop for a longer time) [Rossi&Lyardet et. al, 2000]. E-commerce applications involve other particular problems related with the workflow of activities, which can be also managed using design patterns.

Web applications contain nowadays multimedia elements that make their usage more complex and difficult. Interface design methods do not capture design decisions or rationale, so it is hard to record and convey interface design expertise [Rossi&Schabe et. al, 2000]. This is the reason why design patterns for Web applications are a necessity to make the application design easier and more efficient in order to satisfy the user and to make his interaction with Web applications or even with simple Web sites simple, intuitive

and pleasant so as to come back as often as possible. The patterns are meant to establish guidelines for developers to improve usability for their users because usability is a critical success factor for Web applications. These patterns document the human factors implications of frequently used interface elements for applications deployed over the Web.

There are different classifications of the design patterns used for Web applications in the related literature. In [Rossi&Lyardet et. al, 2000] the Web applications consist of an object model, a navigational view and the interface. The object model deals with the usual application behaviour, the navigational view defines the architecture of the hyperspace and the interface defines the look and feel of the application. Corresponding to these views, there are patterns for object modelling, for navigation and for interface.

Another approach divides design patterns into three types [Fernandez et. al, 2001]:

- for navigational views;
- for building interfaces;
- for infrastructure.

Design patterns for Web applications are also grouped as follows [van Duyne et. al, 2002]:

- site genres;
- navigational framework;
- home page;
- content management;
- trust and credibility;
- basic e-commerce;
- advanced e-commerce;
- completing tasks;
- page layouts;
- search;
- page-level navigation;
- speed.

As we know, designing Web applications requires expertise on many levels: user interface design, human machine interaction, information design, scripting, code library development, database design, database queries. Design problems arise at some or all of these levels, thus a design pattern should describe the design aspects at these levels.

There are several common problems and techniques concerning Web applications:

- *form processing* — usually consists of three steps:
 - display an empty form to the user;
 - verify the validity of the data entered and display an error if it is incorrect;
 - perform the required action using the data;
- *navigation* — is very important for a Web site and it should be well structured and intuitive allowing the users to recognize their location in the site. There are three major navigation patterns:
 - single level navigation pattern - has a list of top level areas within the site;
 - multi-level navigation pattern - structures the site into a hierarchy displayed in order to facilitate the navigation and localization inside the site;
 - dynamic multi-level navigation - the next level of navigation is not shown to the user until they have selected the parent;
- *database operations* — there are much data processing that resides in a database raw manipulation;
- *authentication* — of the request to the Web site can be:
 - inexistent;
 - at session level;
 - as visitor — track the person's visits;
 - as a registered user that has to authenticate;
- *error handling* — must be done as soon as possible before annoying the users and make them leave the site.

E-commerce sites include form processing, authentication, navigation through an electronic catalogue with operations affecting this catalogue, order processing, securing methods for electronic

payments etc. A pattern for e-commerce can be built independent of implementations of forms, authentication or other data processing.

These problems can be solved using design patterns depending on the fact whether they are related to the front or back-end level of the Web application. Most of them are related to all the application levels so as it is possible to create design patterns to facilitate a better design for these problems. Some of the problems can be solved with high-level functions implemented in the code libraries. Design patterns should be as generic and abstract as possible. Design patterns need to describe ways to solve problems in Web development for any application level.

3. EXAMPLES OF DESIGN PATTERNS FOR WEB APPLICATIONS

We adopt the approach from [Fernandez et. al, 2001] which divides design patterns into three types: patterns for navigational views, patterns for building interfaces and patterns for infrastructure and we present several examples for each type of these with the purpose of using and combining them into an applications in order to ease the design process and to obtain new patterns for optimization of the design activity.

3.1. Navigation

Navigational patterns are like Alexander's patterns because they describe the structure of the navigation space. The design of the navigation of a hypermedia application results in a set of nodes containing multimedia information and links or anchors that connect them. They show abstract solutions, beyond the nodes-and-links of a site, having a high level of generality. Navigation patterns indicate how to build more complex navigation architectures. We present an example of a design pattern found in the related literature [Rossi et. al, 1999].

Set-based Navigation

The Problem – The users may look for similar objects in a Web application whatever its domain is. The design patterns can support them by identifying meaningful sets for those tasks, and facilitate the traversal of these sets by providing fast access to different members of the set.

Solution – The usual model implemented by designers resides in providing an index to set members. After accessing one member of the set, users must go back to the index to navigate to the next member of the set because there are no additional semantic relationships among different members of a set. The expert solution is to consider set-based navigation, to group nodes in meaningful sets and provide navigation facilities such as indexes and links for letting the user navigate to the next and previous elements of the current one in his navigation. A node may belong to more sets, so it is often useful to allow the user to switch sets. Navigation inside contexts complements conventional semantic links. In this way, the visitor can browse through the set or go to browse other nodes or sets.

Known uses – Sets appear in almost all Web sites; every menu defines a set that consist of the nodes it points to. The searches in a Web site form a set where we can perform searches (the results form a set). However, set-based navigation is not as widely provided. Examples of navigation through sets are the sites including collections and tours through these collections.

Related Patterns – Nodes in Context is a pattern that related and is complementary to Set-based Navigation. It indicates how to solve the problem of appearance of a node in more sets or contexts. Another related pattern is Shopping basket but this is built dynamically, as the result of user's selections during navigation.

- There are other design patterns for navigation in Web applications [Rossi et. al, 1999]:
- *News* – allows easy access to new information items as Web applications grows;
- *Landmark* – provides direct access to critical sub-systems in the Web applications;
- *Shopping Basket* – keeps user selections during navigation and make these selections persistent in order to process them when the user decide to buy the selected items;
- *Active Reference* – defines indexes as orientation tools and make these indexes co-exist with target objects;
- *Node in Context* – customizes representation of objects according to the sets within which they are being accessed.

The same authors give other different navigation patterns for navigation topology of a store:

- *Opportunistic Linking Intent* – keeps the user interested in the site even after he has already found what he was looking for;
- *Advising* – helps the user find a product in the store. Assist him according to his wishes;
- *Explicit Process* – helps the user understand the buying process when it has more phases;
- *Easy Undo* – allows undoing options in a complex process;
- *Push Communication* – simplifies the searching process for customer-selected areas or products.

3.2. Interface

Interface patterns show how to organize the interface in structure and behaviour of its parts in order to make it more comprehensible and easy to use. The user interface design supports the defining of the way the nodes are perceived; this involves defining the interface of their attributes and anchors. We may have many different kinds of information items in a node, which may also have different purposes and we must organize those items in a limited space, make them visible and understandable. In [Rossi&Schwabe et. al, 2000] we can find more patterns for user interface design such as:

- *Information on Demand* – helps to decide which node attributes to show;
- *Information-Interaction Coupling and Decoupling* – show how to organize interface objects according to their role: input or output objects;
- *Behavioural Grouping* – organizes items by functionality;
- *Behaviour Anticipation* – shows the effects of activating an interface object;
- *Process Feedback* – keeps the user informed about the status of the interaction so that he knows what to expect.

Information on Demand

Problem – we don't know how to show the attributes and anchors in a node, and the available space is limited to the screen. Also, scrolling is not a good option for many applications and the usage of several pages divides too much the item presented and alter the structure.

Solution – The most important attributes will be presented and the user will be able to chose if he wants more details by accessing active interface objects such as buttons. These buttons will show more details for the same node. These may appear in the same screen area or in a different one depending on certain design considerations. Other type of media attributes have to be attentive analysed as they can distract the attention from the screen so there should exist the possibility to deactivate it.

Known uses – There are many situations when Information on Demand pattern is used: the textual explanation is displayed near an image when moving the cursor on the attribute that interests the user. Another example is when the information presented to the user changes as the user moves through the list of products. Other sites change the focus of the information or on an image displayed depending on the users' selections on the screen.

Related Patterns – Information-Interaction Coupling and Decoupling pattern help the user understand how to manage the interaction with the application. It suggest him to see if the controls are related or not with the information items in order to know how to use them.

3.3. Infrastructure

The design patterns for infrastructure should be well structured, clear, flexible, efficient, extensible, and independent of the navigation and interface patterns. A good structure is essential for a Web application because it provides faster communication and better interaction with it for the user. There are several patterns for infrastructure in the literature among which we mention here the Catalogue pattern and the Shopping Process pattern.

- *Catalogue pattern* – organizes the information about products sold in a Web site in an efficient way as well as to support customer's selections;
- *Shopping Process pattern* – simplifies the shopping process and facilitate the buying process.

Problem – In the context of a Web site, the problem is to structure the product information, guide the user and attract him to the e-shop in order to convince him visit the site and come back as often as possible. The issues that arise here are: the large variety of products, the frequent changes of the products and their descriptions, the need for search facilities, the need for grouping the related products in order to make the user buy more, the need for structured catalogues so that this structure to be reused when the products change.

Solution – A catalogue class is defined as central point to collect products. The descriptions of products and related products are separated in distinct classes. An Observer pattern is used to look for changes and notify customers of changes.

Class Diagram – A Catalogue is a collection of products. Each product belongs to at least one catalogue. The Product class defines the type of product sold and has attributes of the products. There is a status attribute that indicates special aspects such as new products or out of stock. The navigational tools may place a special product from the status point of view in a special place on the page. The ProductInfo class contains more details about a product and can include comparison between products from different points of view: quality, price, etc. Class SimilarProduct contains links to similar products. A class ProductObserver is a type of Observer pattern and supervises changes and notifies customers. Class Notification stores notifications sent to users.

Using this pattern we can structure in a flexible way the catalogue and we can add additional classes for showing the information more attractive for the user. The pattern can be reused for many types Web shops and combined with other patterns such as Shopping Process pattern.

Known uses – We can use this pattern for personal stores, malls, etc because any seller needs a well structured catalogue whatever he sells.

Related patterns – The Catalogue pattern needs a Search pattern to support the identification of the desired product. The Catalogue pattern includes the Container/context pattern. The Stock manager pattern is a complementary pattern for stock management [Fernandez et. all, 2001].

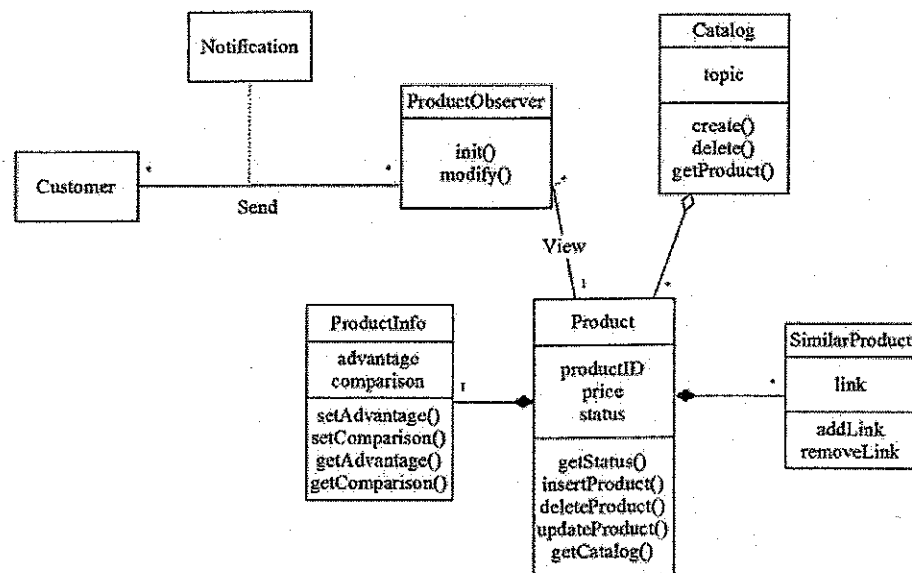


Figure 1. Class Diagram for Catalogue Pattern

(Source: Fernandez, B., Eduardo, L., Pan, Yi and Rou Yi – Patterns for Internet shops, 8th Conference on Pattern Languages of Programs, Illinois, 2001)

CONCLUSIONS

Design patterns facilitate the usage of improved design alternatives providing a higher productivity for the designers. In the domain of Web applications they provide significant support for developers to improve the interaction with their users and thus increasing customers' satisfaction and achieving the target of the site: more customers, higher profits or an increased audience. In our future work we will try to use and implement the design patterns presented here and to discover new design patterns for Web applications through complex analysis of our practical work and refining and combination of the existing design patterns.

REFERENCES

- [Petri& Csértán, 2003] Petri D., Csértán G. – Design Pattern Matching, *Periodica Polytechnica Ser. El. Eng.* Vol. 47, No. 3-4, pp. 205–212, 2003;
- [Helm et. all, 1993] Helm R., Johnson R., Vlissides J., Gamma E. – Design Patterns: Abstraction and Reuse of Object-Oriented Design, *Proceedings of the 7th European Conference on Object-Oriented Programming*, 1993;
- [Maioriello, 2008] Maioriello J. – *Applying Design Patterns to Solve Design Issues*, 2008, <http://www.developer.com/design/article.php/1577941>;
- [Perzel&Kane, 1999] Perzel, K., Kane, D. – Usability Patterns for Applications on the World Wide Web, *Seventh Ijip Conference On Human-Computer Interaction Incorporating Hci '99*, Edinburgh, 1999;
- [Rossi&Lyardet et. all, 2000] Rossi, G., Lyardet, F., Schwabe, D. – Patterns for E-commerce applications, *Fifth European Conference on Pattern Languages of Programs*, Irsee, Germany, 2000;
- [Rossi&Schwabe et. all, 2000] Rossi, G., Schwabe, D., Lyardet, F. – User Interface Patterns for Hypermedia Applications, *Proceedings of the working conference on Advanced visual interfaces*, pp. 136 - 142, Palermo, Italy, 2000;
- [Fernandez et. all, 2001] Fernandez, B., Eduardo, L., Pan, Yi and Rou Yi – Patterns for Internet shops, *8th Conference on Pattern Languages of Programs*, Illinois, 2001;
- [van Duyne et. all, 2002] van Duyne, D., K., Landay, J., A., Hong, J., I. – Using Design Patterns To Create Customer-Centred Web Sites, *BayCHI Meeting*, San Francisco, 2002;
- [Rossi et. all, 1999] Rossi, G., Schwabe, D., Lyardet, F. – Improving Web information systems with navigational patterns, *Proceedings of the eighth international conference on World Wide Web*, 1667 – 1678, Toronto, 1999;
- [site1] <http://labs.cs.utt.ro/doc/DP/DP01.html>.