

## **ABORDAREA CONTABILITĂȚII ÎN CONTEXTUL NOILOR TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE**

*Lect.drd. Florin RADU - Universitatea „Valahia” din Târgoviște, e-mail: florinuniv@yahoo.fr*

Progresele înregistrate în domeniul TI, impactul pe care acestea îl au asupra diferitelor domenii de activitate, perioada lungă de timp scursă de la începuturile informatizării contabilității și experiența acumulată în domeniu ne determină să formulăm o întrebare: Este momentul să se încerce adaptarea contabilității la TI, și la informatică în special? Această întrebare pare cu atât mai cu cât justificată, până în prezent, relația dintre contabilitate și informatică a fost una de influențare într-un singur sens: informatica s-a adaptat la contabilitate. Dezvoltarea sistemelor informatice contabile s-a limitat la informatizarea procedurilor contabile, fără să se producă vreo modificare a lor, sau oricum vreuna esențială. S-au obținut avantaje considerabile în ce privește viteza de prelucrare și corectitudinea prelucrărilor, diminuarea costurilor, însă sunt suficiente aceste realizări?

Informatica va determina o transformare totală a contabilității, nu doar pentru că procedura va fi modificată, ci pentru ca ea va înceta să mai fie o funcție autonomă a întreprinderii, pentru a fi integrată într-un sistem general de prelucrare a informațiilor. Demersul analizei impactului TI asupra domeniului contabilității trebuie să pornească de la rolul contabilității. Direcțiile de dezvoltare a contabilității derivă din studiul obiectivului contabilității și presupune analiza principiilor, normelor, metodelor și procedurilor contabile ce duc la atingerea obiectivului propus.

În contextul evoluției sistemelor informaționale, studiul tendințelor în contabilitate, urmărește trei aspecte:

- contabilitatea ca instrument de descriere și modelare a întreprinderii, calitate repusă în mod constant în discuție de evoluția întreprinderii și a mediului său economic, social și tehnologic. Aici se are în vedere identificarea direcțiilor de evoluție ce se manifestă în cadrul întreprinderii moderne și a lumii afacerilor în general.

- contabilitatea ca sistem de prelucrare a informațiilor necesare modelării întreprinderii. Asociația Americană de Contabilitate (American Accounting Association) consideră contabilitatea ca un sistem informațional, deoarece aceasta înglobează și aspectele generale ale teoriei informației și aspectele specifice teoriei generale a sistemelor.

- contabilitatea ca practică socială într-o rețea de restricții reglementate, mai mult sau mai puțin stricte, avându-se în vedere natura și intensitatea consensului care există între organizație, contabili și utilizatori.

### **Tehnologii pentru automatizarea ciclului de prelucrare a datelor financiar contabile**

De mii de ani contabilitatea s-a adaptat la cerințele de informare a celor ce aveau nevoie de informațiile sale. Astfel, de la contabilitatea rudimentară a culturii egiptene, bazată de un sistem contabil simplu, axat pe partida simplă, s-a ajuns la sistemul contabil în partidă dublă, în care se încearcă eliminarea suportului informativ de bază (hârtia) și înlocuirea lui cu un suport mai puțin vulnerabil și mai rapid ca mijloc de culegere, prelucrare și transmitere a datelor financiar-contabile.

Tranziția spre mijloacele de prelucrare și stocare electronică a cunoscut o evoluție în trepte. Primul calculator și primele aplicații de contabilitate au fost inventate în a doua jumătate a secolului XX. Acesta a fost perioada în care un calculator central era folosit de mai mulți utilizatori conectați prin intermediul unor terminale neinteligente. La începuturile lor, aceste sisteme se limitau doar la a reproduce sistemele de contabilitate manuală, adică repetau aceleași proceduri de prelucrare a datelor contabile, dar cu ajutorul calculatorului. În felul acesta se culegeau aceleași date, se generau

aceleași informații care erau transmise aceluiași destinatar și se menținea aceeași structură organizatorică.

Următorul pas l-a constituit apariția calculatoarelor personale, moment în care a apărut și posibilitatea descentralizării prelucrării datelor. Necesitățile de informare în această perioadă s-au schimbat: conducerile și acționarii firmelor manifestă noi nevoi de informare, mai diverse, cum ar fi de exemplu valoarea activelor intangibile (satisfacția clienților). Au apărut chiar cereri de informații care nu erau în nici un fel caracteristice pentru situațiile contabile tradiționale: informații despre impactul asupra mediului, riscurile la care este supusă întreprinderea, gestiunea capitalului intelectual, capacitatea de inovare, gradul de satisfacere a clienților, capacitatea de învățare și motivare a salariaților.

Contabilii dispun acum de noi mijloace de informare cu ajutorul cărora pot culege, administra, prelucra, distribui și analiza atât informațiile concrete, reale rezultate în urma tranzacțiilor economice clasice, cât și pe cele referitoare la cunoștințele, activele intangibile ale întreprinderii care circulă într-o manieră integrată prin intermediul unor aplicații cum sunt Intranetul, data mining, bazele de cunoștințe, gestiunea documentelor, între care se detașează de departe schimbul electronic de date (Electronic Data Interchange). Tabelul nr. 1 prezintă o sinteză a evoluției tehnicilor de prelucrare specifice contabilității:

**Tabelul nr. 1. - Sinteza evoluției tehnicilor contabile de prelucrare**

<b>Perioade istorice</b>	<b>Nevoi de informare</b>	<b>Posibilități tehnice</b>	<b>Răspunsul contabilității</b>
Marile civilizații	Cunoașterea cheltuielilor și veniturilor	Hârtia, scrierea cuneiformă	Utilizarea partidei simple
Începuturile comerțului	Înregistrarea fiecărei mișcări a mărfurilor	Hârtia	Intervine partida dublă. Apar primele registre de contabilitate
Revoluția industrială	Importanța capitalului și a cunoașterii beneficiilor	Hârtia, apariția tiparului	Se perfecționează partida dublă. Apar cereri de informații privind rezultatele financiare
1960	Se solicită tot mai multe informații într-un timp cât mai scurt	Primele calculatoare: mai mulți utilizatori la un singur echipament	Automatizarea sistemelor contabile manuale
1981	Obținerea informațiilor financiare necesare luării deciziilor	Calculatoare personale. Răspândirea informaticii	Sisteme informaționale contabile integrate. Informări, raportări, grafice
Secolul XXI	Informații în timp real. Comerț electronic	Rețele de calculatoare: Internetul și tehnologia comunicațiilor	Automatizarea culegerii datelor. Schimbul electronic de date și documente.

În cadrul ciclului de prelucrare a datelor financiar-contabile, multe din datele culese de pe documentele primare cu ajutorul unei aplicații sunt supuse aceluiași proces de mai multe ori, în diferite alte compartimente.

În continuare sunt prezentate o serie de exemple de erori, paralelisme sau întârzieri în culegerea și prelucrarea datelor contabile, urmate și de soluții pentru evitarea lor:

➤ facturile emise de către compartimentul desfacere sunt preluate aici pentru a se asigura evidența stocurilor de mărfuri sau produse, iar la compartimentul contabilitate valoarea facturilor mai este preluată o dată pentru a se ține evidența analitică a creanțelor clienților și a mărfurilor ieșite din patrimoniul firmei. În același timp ele mai participă la operațiuni de preluare a datelor de

două ori la client iar dacă în decontarea între parteneri mai intervin și băncile, mai sunt preluate de măcar două ori. Soluția: apelarea la EDI.

➤ în cadrul unităților comerciale de vânzare en-detail se ține evidența mărfurilor în cadrul raioanelor de mărfuri, a magazinului în ansamblul său și a unității de care aparține magazinul, atât la nivelul contabilității financiare, cât și a celei de gestiune (acolo unde aceasta există). Soluția: introducerea echipamentelor pentru recunoașterea optică a codului de bare sau a POS (Point-of-Sale).

➤ în cadrul băncilor, preluarea datelor privind conturile clienților se realizează atât în cadrul componentei front-office (ghișee, birouri de creditare), cât și în cadrul celei de back-office (contabilitate, decontări inter și intrabancare). Soluția: introducerea bancomatelor (Automatic Teller Machine - ATM), a cărților de debit și de credit, transferul electronic de fonduri.

➤ în cazul plăților pentru diferitele tranzacții dintre partenerii de afaceri apar întârzieri ca urmare de decontărilor efectuate după emiterea documentelor de plată sau a apariției extrasului de cont de la bănci. Soluția: schimbul electronic de fonduri (Electronic Funds Transfer - EFT).

➤ atunci când se dorește luarea unor decizii de investiții pe baza documentelor de sinteză ale contabilității, a celorlalte situații financiare este necesar ca acestea să fie căutate în diverse dosare sau chiar să fie realiste, iar în cazul în care este necesară participarea mai multor decidenți trebuie să se aștepte ceva timp pentru a se stabili o dată la care atât situațiile financiare, cât și decidenții să fie pregătiți pentru o astfel de decizie: Soluția: EDI, groupware, Intranet și Extranet.

➤ multe din aplicațiile financiar contabile continuă să aibă un sistem destul de incomod de preluare a înregistrărilor contabile, în sensul că operatorii sunt nevoiți să introducă sau să selecteze conturile corespunzătoare operațiunii economice pe care doresc să o înregistreze. În același timp analiștii financiari sunt puși de multe ori în dificultate atunci când trebuie să ia o decizie pe baza datelor financiar contabile. Soluția: implementarea sistemelor expert în activitatea financiar contabilă și a aplicațiilor bazate pe inteligența artificială.

#### *Schimbul electronic de date*

Standardul EDI se definește în mod uzual ca un transfer al documentelor financiare între calculatoare, la nivelul aplicației, sau un schimb de informații între aplicațiile unor societăți diferite. Într-un sens mai larg, EDI este termenul generic pentru transmisii de tipul computer-to-computer. El este rapid, ieftin și reprezintă o metodă sigură de transmitere a ordinelor de plată, facturilor, notelor de transport și altor documente. Atât emițătorul, cât și receptorul trebuie să cadă de acord în legătură cu formatul documentului. Emițătorul trebuie să utilizeze o aplicație care creează un format de fișier identic cu cel așteptat de aplicația receptorului. Conversia se realizează de către software-ul de traducere EDI. La recepție, software-ul schimbă fișierul din forma standard în care este transmis, în formatul utilizat de software-ul de procesare a documentelor. Avantajele EDI sunt:

➤ Economisește timp și bani, deoarece transferul de informații de la calculator la calculator este automat, iar nivelul erorilor se reduce aproape în totalitate, datorită eliminării reintroducerii informației.

➤ Oferă posibilitatea de a relua unele documente, datorită faptului că sunt stocate în căsuțele poștale. Când clientul dorește o copie a unei facturi, aceasta este căutată în căsuța poștală și apoi transmisă prin fax sau e-mail.

➤ Extinde gama de clienți, deoarece există multe societăți mari care au aderat la un program EDI și care lucrează numai cu cei care le trimit documentele financiar-contabile în format EDI.

➤ Îmbunătățește serviciul clientului prin transferul rapid al documentelor financiar-contabile, diminuarea erorilor și creșterea vitezei de completare a lor. Un exemplu în acest sens îl reprezintă VSR (Vendor Stock Replenishment), un program implementat de K-mart (unul dintre cei mai importanți comercianți ai lumii), care permite furnizorilor să mențină inventarierea tuturor depozitelor. Cu VSR nu există riscul de a lansa o factură, atâta timp cât stocul este zero. Sistemul urmărește efectuarea plăților, controlează stocul existent, comenzile etc.

### *Recunoașterea optică a caracterelor*

Este un sistem întâlnit în sistemele de vânzare cu amănuntul (POS). Prin echipamente speciale de citire a unor coduri inscripționate pe etichetele produselor se citesc informații despre tipul produsului vândut, prețul, cantitatea. Importanța folosirii acestui tip de culegere a datelor rezidă în faptul că se actualizează automat stocul de produse existente în depozite, odată cu descărcarea gestiunii de produsele vândute și înregistrarea încasărilor efectuate. Datele privind orice fel de vânzare sunt transmise la un calculator unde au loc prelucrările on-line. În cazul unei vânzări în numerar, datele privind tranzacția efectuată, cum ar fi codul produsului pentru fiecare articol cumpărat, prețul fiecărui articol, data efectuării tranzacției, valoarea totală a vânzării și orice alte impozite și taxe referitoare la vânzarea respectivă sunt înregistrate prin intermediul unui terminal și sunt disponibile calculatorului central pentru prelucrare imediată și obținerea informațiilor necesare compartimentului desfacere în fiecare zi. Dacă vânzarea are loc pe bază de cărți de credit sau debit, tranzacția de vânzare incluse, pe lângă elementele enunțate anterior, și verificări și cereri de autorizare de efectuare a plății din contul clienților, ceea ce presupune intrarea în legătură cu terminalele sau alte echipamente de comunicare ale instituțiilor financiar bancare.

### *Bancomatele (ATM-urile)*

Sunt similare sistemelor POS. Ele permit clienților să-și constituie depozite, să retragă diferite sume de bani, să ceară situația contului, să transfere sume de bani sau să efectueze plăți, într-un timp foarte scurt și care determină preluarea automată a datelor, ce vor fi supuse prelucrărilor on-line în toate compartimentele organizatorice care le solicită.

### *Transferul electronic de fonduri (EFT)*

Prezintă o serie de avantaje: timpul rapid de efectuare a plăților; reducerea costurilor cu hârtia folosită; confirmarea instantanee a solvabilității clientului; flexibilitate și varietate de implementare, în funcție de mărime tranzacțiilor, fiind nevoie de bancomate (în cazul tranzacțiilor de valori mici) sau de rețele internaționale de clearing (pentru tranzacții de valori foarte mari între bănci internaționale). Dezavantajul acestui sistem de transferuri constă în dificultățile de asigurare a caracterului privat și al confidențialității plăților. Băncile sunt obligate, prin reglementările în vigoare, să poată documenta detaliat fiecare transfer efectuat. Se întâlnesc trei categorii de astfel de sisteme: transferul prin intermediul telexului sau faxului, transferul la locul vânzării și prin sistemul SWIFT (Society for WorldWide Interbank Financial Telecommunication).

### *Groupware*

Reprezintă sistemul ce include un software specializat care ajută grupurile de lucru în atingerea anumitor obiective sau pentru realizarea unor proiecte. Un astfel de software include aplicații specifice, cum ar fi poșta electronică, procesoare de texte, foi electronice de calcul pentru realizarea de analize financiare sau statistice, conferințe electronice, pentru programarea întâlnirilor, pentru managementul proiectelor.

### *Intranetul și Extranetul*

Intranetul și Extranetul se deosebesc de Internet prin faptul că sunt rețele cu informații care au caracter privat, adică în primul caz sunt dezvoltate pentru asigurarea comunicării informațiilor la nivelul unei organizații, iar în cel de-al doilea caz pentru asigurarea comunicării între organizațiile aflate într-un parteneriat strategic.

### *Gestiunea electronică a documentelor*

În prezent, se manifestă tot mai mult tendința de întocmire electronică a documentelor și listarea lor. Pentru un număr mare de firme se manifestă greutatea gestionării unei cantități din ce în ce mai mari de documente primare. Singurul mod de a avea un control asupra acestora o constituie apelarea la gestiunea electronică a documentelor, care permite stocarea, arhivarea unui volum imens de informații și, în același timp, ușurință și rapiditate în interogarea, căutarea, extragerea, partajarea lor de către mai mulți utilizatori în același timp.

### *Sistemele expert și inteligența artificială în activitatea financiar-contabilă*

Inteligența artificială a devenit o realitate nu numai în domeniul biologiei sau biogeneticii, ci și în economie, cu aplicații din cele mai diverse în gestiunea economico-financiară a firmelor. În domeniul financiar-contabil, două componente de bază ale inteligenței artificiale au aplicabilitate largă: sistemele expert și bazele de date inteligente.

Sistemele expert au aplicabilitate în economie, în general, și în domeniul financiar-contabil, în special, datorită caracterului simbolic al prelucrărilor și al modului de exploatare a informațiilor. Ca urmare a necesității de interpretare a fiecărei operațiuni economice care este supusă înregistrării contabile se impun alte instrumente decât sistemele tradiționale de preluare și prelucrare automată a datelor contabile, instrumente care să preia expertiza umană și să facă interpretări prin care să se ajungă la rezultate similare gândirii umane, dar într-o perioadă mai scurtă de timp. Sistemele expert sunt capabile să trateze o astfel de problemă, iar dintre cele mai cunoscute arii de utilizare a acestora în domeniul financiar-contabil pot fi enumerate: gestiunea conturilor de furnizori și clienți, planificare financiară, determinarea și analiza abaterilor de la activitatea planificată, sprijinirea controlului intern, gestiunea stocurilor, diagnosticul financiar al firmelor.

### **Modificări în sistemul financiar contabil prin utilizarea noilor tehnologii informaționale**

În ceea ce privește tehnologiile informaționale și de comunicații și implicațiile acestora asupra sistemelor financiar-contabile, putem formula următoarele concluzii:

- \* o mai puternică integrare. Sistemele financiar-contabile sunt obligate să facă parte dintr-un sistem integrat de aplicații în cadrul firmelor care apelează la sistemul EDI, dacă doresc să beneficieze de avantajele lui. Sistemul financiar contabil este cel care oferă cea mai mare parte a informațiilor economico-financiare necesare desfășurării activităților de zi cu zi, și numai. Dar, nu este suficient, pentru că eficiența utilizării resurselor informaționale ale organizațiilor depinde de modul în care fiecare componentă a sistemului informațional interacționează cu celelalte și care este gradul de integrare. Ca urmare, sistemul financiar-contabil nu mai poate fi văzut ca o componentă ce se rupe de celelalte componente funcționale ale sistemului din care face parte, ci ca parte integrată a unui ansamblu de componente, uneori, chiar inseparabile.

- \* o nouă formă sub care se manifestă ciclul prelucrării datelor contabile. Ciclul prelucrărilor datelor financiar-contabil nu mai este cel tradițional (culegere, pregătire, prelucrare propriu-zisă și obținerea informațiilor de ieșire) și la care să participe doar tehnicienii contabili. Activitățile specifice ciclului de prelucrare se reduc considerabil, prin comasarea sau chiar eliminarea unora dintre ele (culegere, în cea mai mare parte automat, prelucrare și transmitere, tot sub formă electronică, în jurnal, cartea mare și obținerea documentelor de sinteză), doar obținerea documentelor de sinteză și a altor raportări generale specifice domeniului rămânând în sarcina contabilului și cu timpul, probabil cu ajutorul sistemelor expert, și acestea vor fi eliminate, economistului revenindu-i doar misiunea de a lua decizia finală.

- \* un nou suport de realizare a înregistrărilor contabile. Are loc dematerializarea suportului pe baza căruia se fac înregistrările contabile, în sensul eliminării suportului de hârtie și preluarea automată a datelor pentru articolele contabile direct din documentele electronice. Prin această formă de prelucrare se elimină și contarea documentelor contabile, în forma clasică.

- \* un flux mai lejer și mai rapid al documentelor. Circuitul documentelor primare este cu totul altul, eliminându-se multe dintre fazele intermediare de verificare, avizare sau aprobare a lor. Lucrul acesta însă impune acordarea unei atenții sporite legislației, controlului și auditului financiar-contabil.

- \* crearea arhivelor virtuale. Modalitățile de arhivare a documentelor se schimbă radical. Nu se mai apelează la șnuruirea dosarelor cu documente contabile, ci la forme mult mai simple și care să nu presupună un alt volum de muncă și un spațiu prea mare de arhivare. Se redefiniște noțiunea

de document și înregistrare, se creează noi profesii: managerul de înregistrări și bibliotecarul de arhive electronice.

✘ transformarea totală a controlului intern și auditului sistemelor informaționale financiar-contabile. Acestea capătă noi forme, noi obiective și noi modalități de realizare. Astfel, acum se pune problema auditării în jurul calculatorului și în calculator, problema creării unor sisteme universale de auditare, ca urmare a fenomenului de internaționalizare și globalizare a sistemelor informatice.

✘ schimbarea radicală a modului de a privi profesia contabilă. În prezent pentru un specialist în domeniul financiar-contabil nu mai este suficient să cunoască în detaliu tehnica contabilă, modalitățile de efectuare a controlului sau auditului, reglementările legislative sau să dețină cunoștințe necesare efectuării analizelor economico-financiare, ci trebuie să dispună de cunoștințe, din ce în ce mai detaliate, cu privire la utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații, a avantajelor strategice pe care le poate obține firma prin implementarea lor, a modului în care aceste avantaje se pot transforma în profit pentru organizație. În noile condiții, specialiștii ar trebui să-și asigure pregătirea și instruire necesară desfășurării unei practici financiar-contabile prin care să se elimine denumirea falsă atribuită încă multora dintre aceștia, respectiv cea de „funcționari cu ochelari de cal” sau cea de „scribi”.

✘ eliminarea barierelor de limbaj dintre diferiții specialiști din firme. Nevoia de cunoaștere și instruire permanentă a tuturor salariaților unei firme pentru a aplica strategiile noi determină ruperea barierelor care se interpun de multe ori între specialiștii diferitelor domenii funcționale ale firmelor.

✘ contabilitatea s-a transformat într-o artă de a asigura succesul unei firme numai dacă știe să utilizeze mijloacele (tehnologia informațională) pentru obținerea și manipularea informațiilor, prin care orice unitate patrimonială poate să producă maximum de profit cu efort minim.

#### BIBLIOGRAFIE:

1. Andone, I., Țugui, A. – *Contabilitate și sisteme informaționale. Partea a II-a, secțiunea: Sisteme expert de gestiune*, Editura Sedcom Libris, Iași, 1999
2. Boussard, D., Eflém, J.Y. – *Les mécanismes comptables de l'entreprise*, Editions Montchrestien, Paris, 1990
3. Ionescu, C. – *Informarea financiară în contextul internaționalizării contabilității*, Editura Economică, București, 2003
4. Neagu, T., Paraschivescu, M. – *Prelucrarea electronică a informației financiar-contabile*, partea a III-a, vol. 1, Universitatea „Al. I. Cuza”, Iași, 1985
5. Oprea, D. – *Premisele și consecințele informatizării contabilității*, Editura Graphix, Iași, 1995