

Information Flow Audit in Small and Medium Enterprises

Ec. Sergiu Marin CAPISIZU

In the most important political, economical and technical forces that will act to production and service development in next decades are also counted the information and knowledge from the point of view of the all aspects. The information development imposes the use of adequate tools to assure a high-level quality of these ones, taking into account the costs. The paper approaches the data flow audit within small and medium enterprises as an useful tool in competitive increasing of these economical structures.

Keywords: audit, data, information, small and medium enterprises.

Necesitatea auditării fluxurilor de informații în întreprinderile mici și mijlocii

Globalizarea fluxurilor de schimburi materiale și nemateriale, integrarea regională sunt alte caracteristici ale evoluției societății umane în ansamblu. Globalizarea medului economic și caracterul foarte dinamic al acestuia, generalizarea și accentuarea concurenței necesită o permanentă adaptarea a producției și serviciilor la cerințele pieței.

Managementul bazat pe metode ale trecutului devine ineficient. Toate aceste caracteristici generează o serie de probleme cărora întreprinderile producătoare de bunuri și furnizoare de servicii sunt obligate să le facă față pentru a supraviețui.

Una dintre caracteristicile noii economii mondiale este evoluția dinamică în domeniul tehnologiei informatice și de comunicații. Crește, de asemenea, schimbul de date și informații dintre întreprindere și mediul în care operează, așa cum se arată în figura 1.

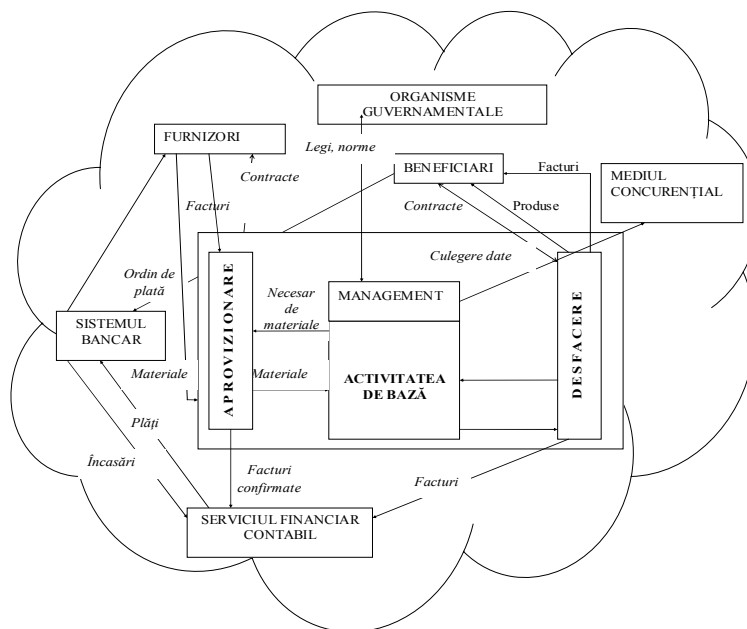


Fig. 1. Schimbul de date între întreprindere și mediul operațional

IMM-urile, ca forme specifice de organizare a activității economice, sunt în mod direct implicate în procesul de transformare impus mediului socio-economic de explozia tehnologică a ultimului deceniu. IMM au un mare potențial inovativ pe plan tehnic, tehnologic

și managerial. Numărul redus al palierelor ierarhice și coeziunea puternică dintre management și angajați creează un climat organizatoric propice obținerii unor rezultate economice performante. Din cauza proliferării informațiilor și a metodelor de livrare, apare

fenomenul *excesului de informații* și, în multe cazuri, este utilizată o mare varietate de surse pentru obținerea de informații, unele dintre aceste surse fiind inadecvate necesităților utilizatorilor, informațiile obținute sunt fie ineficiente, fie nu sunt transmise acolo unde sunt necesare, generând costuri fără a produce beneficii.

Sunt întreprinderi de dimensiuni mici și mijlocii structurate în așa manieră încât unitățile de lucru operează independent una de alta, cu toate că se bazează pe surse de informații similare. Unele operează fără resursele de care au nevoie din cauză că nu știu unde să la găsească, în timp ce altele achiziționează orice li se pare relevant.

În consecință există deseori deosebiri semnificative, inconsistențe și duplicări în cadrul resurselor de informații ale unei organizații. De asemenea este obligatorie existența concordanței dintre informațiile achiziționate de către utilizatorii de informații și obiectivele activității organizației.

Provocarea pentru profesioniștii informațiilor constă, în prezent, în identificarea informației necesare pentru a optimiza îndeplinirea obiectivelor organizației, cui îi sunt necesare, cum vor fi utilizate sursele informațiilor respective, fluxul în cadrul organizației și între organizație și mediul în care operează.

Concepte de bază în domeniul auditului informațional

Auditul informațiilor este un proces sistematic prin care o organizație înțelege necesarul de informații și cunoștințe, stabilește ceea ce cunoaște, fluxul de informații și diferențele. Rezultatul unui audit al informațiilor este o hartă a informațiilor care se utilizează ca bază pentru proiectarea soluțiilor și pentru fundamentarea strategiei de informații a organizației sau ca strategie de management al cunoștințelor. De asemenea, *auditul informațiilor* este instrumentul cu ajutorul căruia se descoperă nevoile de resurse de informații și servicii necesare angajaților întreprinderii auditate și modul în care acestea sunt utiliza-

te. Auditul informațiilor urmărește obiectivele, factorii cu impact major asupra îndeplinirii obiectivelor, sarcinile și activitățile fiecărui grup, punct de lucru și asigură legăturile acestora cu obiectivul organizațional relevant.

Prin realizarea unui *audit al informațiilor* se identifică cerințele necesare îndeplinirii fiecărei sarcini sau activități. Se urmărește o resursă specifică de la sarcina pe care o utilizează la obiectivul organizației. Aceasta permite atât identificarea resurselor și serviciilor care sprijină obiectivul organizației, cât și aprecierea acestora în conformitate cu semnificația lor strategică.

Un *audit al informațiilor* furnizează schema fluxurilor de informații în cadrul organizației și între organizație și mediul în care operează. Aceasta este o caracteristică semnificativă a procesului. Se identifică toate canalele de comunicații, formale și informale, existente, utilizate la transferul informațiilor și la sublinierea ineficiențelor, diferențelor și duplicărilor.

Prin auditarea informațiilor se urmărește:

- identificarea informațiilor necesare unei organizații și atribuirea unui nivel de importanță strategică acestor necesități;
- determinarea nevoilor de informații ale fiecărui utilizator;
- analiza resurselor de informații disponibile;
- identificarea costurilor resurselor de informații disponibile și a beneficiilor obținute în urma utilizării acestor resurse;
- stabilirea modului în care funcționează sistemele informatice în cadrul organizației;
- trasarea fluxului informațiilor în cadrul unei organizații și între organizație și mediul extern în care operează organizația;
- analiza discrepanțelor, duplicărilor, ineficiențelor și sectoarelor supraîncărcate în scopul identificării zonelor unde schimbările sunt necesare.

În figura 2 se arată locul auditului informațiilor în cadrul activităților organizației.

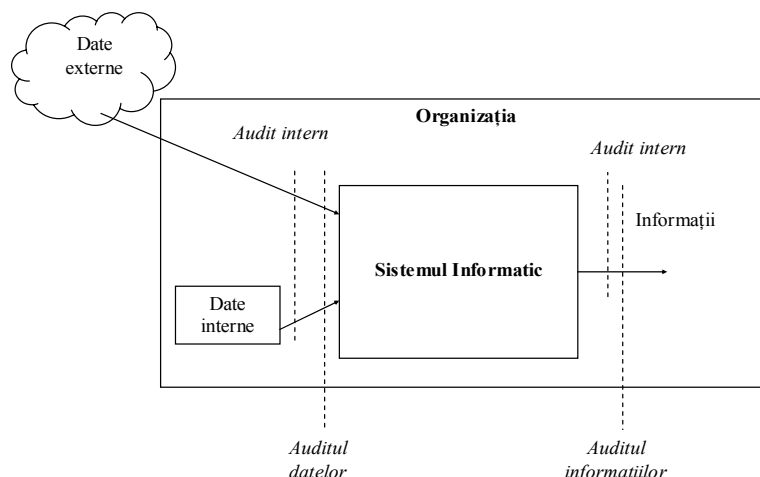


Fig. 2. Locul auditului informațiilor în cadrul activităților organizației

Având în vedere că datele constituie *materia primă* a informațiilor, înainte de auditarea informațiilor din cadrul unei organizații, deci și în cadrul întreprinderilor mici și mijlocii, se recomandă analiza și evaluarea datelor care se introduc în sistem.

Impactul noilor tehnologii asupra fluxului datelor și informațiilor

Fluxul datelor în cadrul unei organizații este determinat de anumiți factori, dintre care o pondere însemnată o au managementul com-

paniei și nivelul de înzestrare a organizației cu tehnică de calcul și comunicații.

În mod tradițional cele mai multe date ale unei întreprinderi sunt colectate sau generate de sistemele tranzacționale, aflate sub controlul total al unui departament informatic centralizat și transmise conducerii organizației sub formă de rapoarte agregate și clasificate la nivelul cel mai de jos al datelor. Datele externe, despre mediul în care organizația își desfășoară activitatea, sunt colectate la nivelul factorilor de decizie, figura 3.

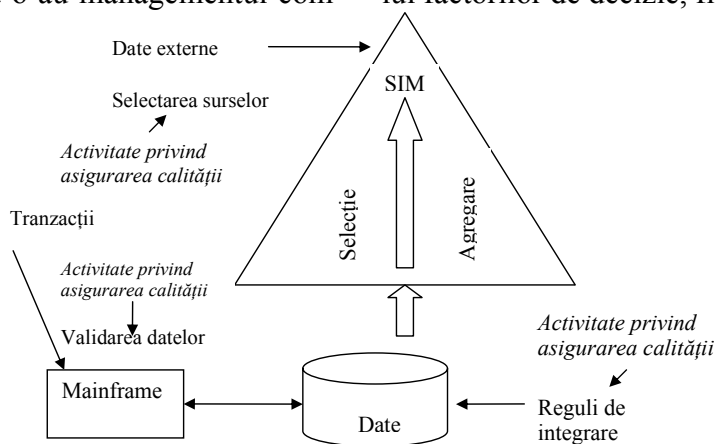


Fig. 3. Fluxul tradițional al informațiilor [SEGE96]

Conceptual, identificarea punctelor de control al calității datelor, în cadrul fluxului tradițional, este relativ ușoară pentru datele externe, singura alegere este sursa datelor și pentru datele interne sistemele de tranzacții, bazele de date și sistemele de redactare a rapoartelor. Cadrul tradițional asigură un management total asupra datelor [SEGE96].

Evoluția tehnologiilor informatice, apariția unor noi forme de organizare a întreprinderilor mici și mijlocii și schimbările care se produc în știința și practica managementului determină schimbări radicale în fluxul datelor și informațiilor atât în cadrul întreprinderilor, cât și între întreprinderi și mediul exterior. Astfel, utilizarea, în continuă creștere, a teh-

nicii personale de calcul și a Internet-ului, în condițiile unui management descentralizat, realizat pe mai multe niveluri, determină creșterea fluxului negestionabil de date, figura 4. În timp ce procedurile calității informațiilor au crescut pentru datele generate din tranzacții, în primul rând datorită utilizării

procedurilor electronice de colectare și realizare a schimbului de date și a tehnologiilor de asigurare a integrității bazelor de date, probleme serioase apar în cazul informațiilor generate de surse variate cum sunt site-urile aplicațiilor utilizatorilor tehnicii personale de calcul.

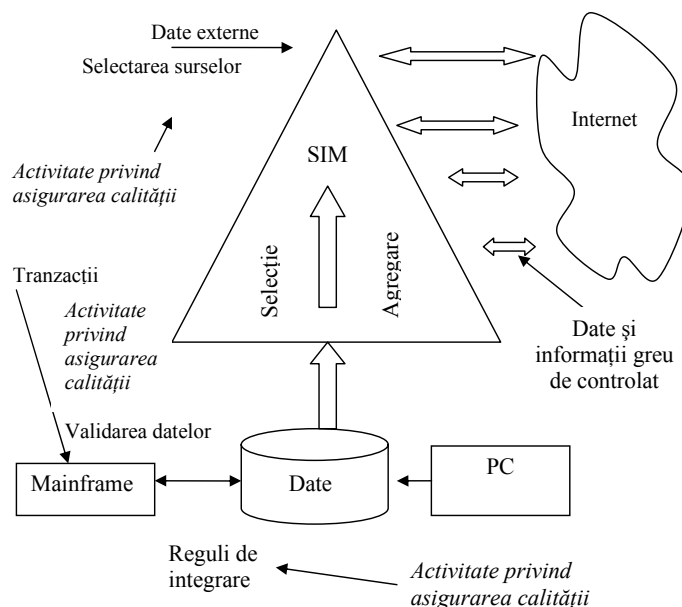


Fig. 4. Fluxul actual al informațiilor

Studiile efectuate asupra diverselor companii arată că fluxul extern de date crește exponențial în ambele sensuri: de la exterior către companie și de la companie către exterior. O consecință a dezvoltării tehnologiilor din domeniul informațiilor este combinarea datelor noi cu cele existente deja în bazele de date, dând naștere la probleme de integrare, crescând, astfel, complexitatea administrării datelor.

Pe lângă creșterea productivității, tehnologiile noi contribuie la creșterea calității datelor prin îmbunătățirea dimensiunilor de prezentare și utilizabilitate. Pentru a se realiza cele menționate anterior, este necesar un management corespunzător. Un instrument al managementului este auditul fluxurilor de date și informații, ca parte componentă a auditului informațiilor.

Auditul fluxului datelor și informațiilor

O abordare eficientă și eficace a îmbunătățirii calității datelor și informațiilor este abordarea holistică, presupunând luarea în considerare a datelor, a proceselor și a fluxurilor de date.

Printre metodele de abordare a auditului informațiilor propuse în literatura de specialitate sunt metoda *InfoMap* [BURK88] și metoda *Analiza fluxului informațiilor* [ORNA99]. Metoda *InfoMap* implică efectuarea unui inventar al tuturor resurselor de informații, măsurând costul și valoarea lor, relaționarea lor cu structura, funcțiile și managementul organizației, rezultând în identificarea punctelor tari și slabe ale resurselor de informații ale organizației. Pe baza rezultatelor se fac recomandări de îmbunătățire a activităților în domeniul informațiilor în scopul creșterii nivelului calitativ al informațiilor.

Analiza fluxului informațiilor identifică obiectivele, cultura și structura organizației; desfășoară un audit al informațiilor cu o concentrare pe fluxurile de informații; rezultatul este utilizat ca bază pe care se dezvoltă și politica în domeniul informațiilor.

Procesul auditului informațiilor permite trăsarea fluxului informațiilor atât în interiorul organizației, cât și între organizație și mediul în care operează. La fel cu identificare fluxu-

rilor, auditul identifică discrepanțele, duplicările, locurile înguste și alte ineficiențe existente în fluxuri. Sunt identificate canalele care se vor utiliza pentru transferul cunoștințelor în zonele organizației unde este nevoie de cunoștințe de calitate ridicată care n-au fost îndeplinite. Procesul va realiza trasarea fluxului de informații în cadrul organizației și între organizație și mediul în care operează pentru a identifica locurile înguste și ineficiențele. AI este un instrument care se utilizează nu numai pentru identificarea resurselor eficiente de informații strategice, dar și pentru identificarea acelor sarcini și activități care creează cunoștințe și acelea care se bazează pe transferul cunoștințelor de la alte compartimente ale organizației.

Din discuțiile cu angajații întreprinderii se întocmește o listă cu datele și informațiile solicitate de aceștia pentru a-și îndeplini sarcinile, la un nivel calitativ corespunzător, în concordanță cu obiectivul principal de activitate al întreprinderii. Se analizează cererile de date și informații, se elimină ceea ce se apreciază, pe bază bine documentată, ca fiind exces de solicitare. Se analizează existentul în date și informații al întreprinderii. Se compară existentul cu necesarul rezultat în urma analizei. Se analizează fluxul de informații existent, activitate în care se urmărește și existența disfuncționalităților de organizare, în sensul că date și informații existente deja în sistem nu sunt direcționate către toți cei care au nevoie de ele pentru îndeplinirea sarcinilor.

De asemenea, în cazul în care se constată existența unor date și informații necesare realizării obiectivului organizației, acestea se elimină. Se stabilește necesarul de date și informații care nu există în sistem. Se identifică și se analizează, din punct de vedere calitate/cost sursele de date. În cazul în care sursele existente nu asigură noua cerere de date, se recomandă alte surse. Alegerea surselor rămâne la latitudinea întreprinderii auditate.

Concluzii

Controlul achizițiilor informațiilor și accesul la resursele de informații crește în dificultate având în vedere că informațiile ajung de la vendori la utilizatorii finali ocolind experții în domeniul informațiilor.

Desfășurarea unui audit al informațiilor în cadrul întreprinderilor mici și mijlocii contribuie la creșterea înțelegerii modului în care aceste întreprinderi funcționează din punct de vedere al informațiilor și cunoștințelor. Utilizarea bazei de date a resurselor de informații dezvoltată pentru a stoca datele colectate se concordanța dintre sarcini și activități cu obiectivele organizației, importanța strategică sarcinilor, activităților și a resurselor de informații. Sunt examinate resursele, modul în care sunt utilizate și nivelul lor de criticabilitate la îndeplinirea cu succes a fiecărei sarcini. Sunt identificate, de asemenea, aceste sarcini care se bazează pe partajarea sau transferul cunoștințelor și pe o calitate foarte ridicată a cunoștințelor.

Bibliografie

- [AVRA01] Avram, G.: *Instrumente de evaluare a sistemelor informaționale economice*, Teză de doctorat, A.S.E., București, 2001
- [BRÂN03] Brândaș, C.: *Necesitatea și conținutul auditului sistemelor informaționale*, Revista Audit financiar, nr. 3, 2003, pg. 62 – 66
- [BURK88] Burk, C.F., Horton, F.W.: *InfoMap: a complete guide to discovering corporate information resources*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- [CAPI06a] Capisizu, S., Noșca, Gh. Popa, M.: *The Informatics Audit- basic concepts*, Proceedings of Information Systems & Operations Management, Workop ISOM March 1 – 2, 2006, Romanian American University, pp. 350-357
- [CAPI06b] Ivan, I., Capisizu, S., Noșca, Gh., Popa, M.: *Data audit for SMEs*, Proceedings of Information Systems & Operations Management, Workop ISOM March 1 – 2, 2006, Romanian American University, pp. 306-314
- [EDEN04] Eden, A., Stanciu, V.: *Auditul Sistemelor Informaticice*, Editura DualTech, 2004
- [ELLI93] Ellis, D. et al: *Information audits, communication audits and information mapping: a review and summary*. International Journal of Information Management, 13, pp. 134-151.
- [HIBB04] Hibberd, B. J., Evatt, A.: *Mapping Information Flows: A Practical Guide*, The Information Management Journ a l • Januar y/Februar y 2004, pp. 58-64
- [IVAN05] Ivan, I., Noșca, Gh., Capisizu, S.: *Auditul Sistemelor Informaticice*, Editura ASE, București, 2005
- [ORNA99] Orna, E.: *Practical Information Policies*, Aldershot, Gower, 1999.
- [POPE04] Popescu, V. A.: *Asigurarea, planificarea, derularea și finalizarea auditului sistemelor informaticice*, Revista Audit financiar, nr. 3, 2004, pg. 24 – 31 și nr. 8, 2004, pg. 29 – 33.
- [SEGE96] Segev, A.: *On Information Quality and the WWW Impact. A Position Paper*, The Proceedings of The Conference on Information Quality (IQ 1996). MIT 1996, pp. 16-23