

ROLUL TEHNOLOGIILOR INFORMATICE ȘI DE COMUNICAȚIE ÎN GESTIUNEA CUNOȘTINȚELOR ÎN ORGANIZAȚIA PUBLICĂ

CONF.UNIV.DR. MINODORA URSĂCESCU,
Academia de Studii Economice București,
Facultatea de Management,
021 319 19 69, minoursa@ase.ro

A future evolution of the organisations, based on knowledge management and "best practices" databases, is basing on the new communication and information technologies like Internet, Intranet and Extranet, which are based on the document management and workflow applications, data warehousing and data mining. Globally, the theory of knowledge based organisations shows the significant role of these imaterial resources at business or administrative level and the importance of the capitalization of knowledge for each employee (fact that can be interpreted as "we know more than we can say!"). Also, the procupations in the field of knowledge management – treated as a process – like the ones regarding the information system – treated as operationalisation instruments – represents a strategic decision for organisations. The subject of this paper represents a perocupation in a new domain, in which the associated concepts and technologies are beyond the changing of the metodological, juridical and human factor mentality factors.

O serie de elemente care țin de structura și strategia organizației, precum și de mediul concurențial și fenomenul de globalizare, tind tot mai mult să plaseze **cunoștințele** în rândul resurselor pe care orice organizație trebuie să știe cum sa le gestioneze, pentru a obține un avantaj competitiv durabil.

Una din particularitățile *gestiunii cunoștințelor* - prin prisma demersului de realizare a acestora - constă în a analiza aspectele calitative ce caracterizează problematica organizației, în opoziție cu tot ceea ce intră în sfera elementelor cantitative (plăți, contabilitate etc), gestionate după cum știm, prin intermediul tehnologiilor informatice actuale. Astfel, într-o viziune sintetică, gestiunea cunoștințelor urmărește la nivelul organizației:

- Să detecteze și să exploateze, prin metode specifice, ansamblul elementelor calitative, în speță, tot ceea ce nu se exprimă prin valori numerice.
- Să ofere prin instrumentele sale, o percepție superioară a elementelor informaționale din cadrul organizației, atât sub aspectul unui nou mod de folosire al acestora, cât și prin crearea premiselor de integrare al lor, la nivel strategic și operațional.

O evoluție viitoare a organizațiilor, bazată pe gestionarea capitalului intelectual și a constituirii unei baze de "bune practici" (eng. "best practices") se axează pe noile tehnologii informatice și de comunicație, cele mai des accesate fiind: tehnologiile *Internet*, *Intranet*, *Extranet*, tehnologiile bazate pe *managementul documentelor și al fluxurilor de*

lucru, precum și cele care gestionează *depozitele de date* (Data Warehouse) și *instrumentele de căutare asociate* (Data Mining).

Pe plan mondial, teoria organizațiilor bazate pe cunoștințe evidențiază rolul central al acestei resurse imateriale la nivelul unei companii sau a unei instituții din sectorul administrativ și reliefează totodată, importanța pentru organizație a *capitalizării cunoștințelor proprii fiecărui angajat* (aspect ce poate fi interpretat prin “noi știm mai mult decât putem spune!”).

De aceea, preocupările în domeniul gestiunii cunoștințelor – privit ca proces – precum și cele din sfera aparatului informatic – privite ca instrumente de operaționalizare – reprezintă o decizie de ordin strategic pentru organizații, cu un dublu efect:

- Acumularea și partajarea cunoștințelor în cadrul organizației, cu scopul fundamental al obținerii unui avantaj competitiv durabil.
- Constituirea capitalului intelectual, reprezentat de cunoștințe care aparțin unor angajați, dar care pot fi accesibile și altora.

În contextul extinderii pieței comunitare unul din **obiectivele strategice** ale agenților economici rezidă în crearea și generalizarea unui nou mod de lucru, a unui nou tip de management și gestiune a resurselor și activităților de bază, riguros corelat cu satisfacerea celor mai exigente cerințe aflate într-un mediu concurențial. Considerăm în acest sens, că pe lângă o serie de concepte și practici care au la bază tehnologiile informatice reunite generic în e-business, e-commerce, e-administration, e-services, e-procurement etc., o reală importanță pentru organizația viitorului, o reprezintă gestiunea cunoștințelor, susținută de o platformă tehnologică adecvată.

Tema abordată în lucrarea de față se înscrie în această perspectivă optimistă și se constituie ca o preocupare într-un domeniu nou, în care conceptele și tehnologiile asociate, devansează schimbările metodologice, juridice și de mentalitate ale factorului uman. Raportat la mediul organizațional, datele și informațiile concentrează esența tuturor activităților, proceselor, fenomenelor și comportamentelor umane, fiind percepute drept nucleul sistemului informațional, care le asigură colectarea, prelucrarea și transmiterea în și către alte sisteme. Un interes deosebit pentru activitatea cotidiană a organizațiilor, prezintă datele și informațiile formale (care descriu indicatori, planuri, procese etc.) și care reprezintă de regulă, suportul preponderent necesar adoptării deciziilor bine structurate. De asemenea, sub aspectul prelucrării lor automate, această categorie de date și informații pot fi algoritmizate prin diverse modele economico-matematice.

Realitatea este însă caracterizată, de o multitudine de date și informații de natură informală (care descriu relații de grup, structuri de conducere, sisteme de valori, cultură organizațională etc) și care nu se înscriu într-un context exact, neputând fi interpretate cu ajutorul unei structuri sau al unui model.

La nivelul unei organizații activitățile sunt descrise sub forma datelor și a informațiilor și - cu condiția formalizării lor - ele pot fi stocate prin intermediul instrumentelor informatice, constituindu-se într-un capital informațional util decidenților. În ultimii ani, se înscrie tot mai mult în perspectiva managerială, problema capitalizării cunoștințelor existente într-o organizație (publică sau economică), în scopul valorificării lor în procesele decizionale. Apare astfel, o relație tridimensională date – informații – cunoștințe, care depășește cadrul tradițional al sistemelor informaționale și se extinde asupra sistemelor de cunoștințe. Nu ne

propunem în această lucrare aprofundarea problematicii legată de gestiunea cunoștințelor, ci urmărim doar să evidențiem succint, aspectul lor de resursă strategică pentru organizația modernă, precum și rolul tehnologiilor informatice în procesul de capitalizare și gestiune al cunoștințelor.

În plan teoretic s-a pornit de la ideea potrivit căreia cunoștințele rezidă într-o anumită aptitudine de comportament a unei persoane, aptitudine relevantă prin capacitatea acesteia de a răspunde într-o manieră apropiată cu o situație dată [4]. Această abordare ridică însă întrebări, asupra relației date–informații–cunoștințe. Dacă informația este definită, în mod clasic ca o dată care are un sens într-un anumit context, legătura între informație și cunoștință este dificil de precizat. Potrivit [5], „informația este constituită dintr-un ansamblu de mesaje, iar cunoștințele sunt create prin acest ansamblu de informații, totul fiind ancorat în credințele proprii deținătorului lor”. Cu siguranță însă, cunoștințele nu pot fi rezumate doar la o simplă acumulare de informații, iar între cantitatea de informații de care dispune o organizație la un moment dat și cantitatea de cunoștințe pe care ipotetic o pot crea angajații săi, nu există o relație liniară.

Concluzionând asupra relației dintre date, informații și cunoștințe reținem următoarele afirmații [4].

- data este o resursă obiectivă și statică;
- informația constituie un ansamblu de date semnificative și are valoare în raport cu un scop (o problemă);
- cunoștința este subiectivă, dinamică, creată în cadrul interacțiunii sociale dintre individ și organizație, legată de un anumit context și are un caracter relativ, în măsura în care derivă din capacitatea creativă a omului.

Literatura în domeniu identifică două categorii de cunoștințe care prezintă interes pentru a fi gestionate și anume, tacite și explicite. **Cunoștințele tacite** decurg din încorporarea la nivelul posesorului lor, a unor reprezentări mentale, a unor scheme de acțiune referitoare la realizarea unor sarcini cognitive sau concrete. Ca urmare, cunoștințele tacite sunt non exprimabile, puternic dependente de percepția individului în contextul unei acțiuni, de obiectivele pe care le urmărește, dar și de propriile sale valori sau credințe. **Cunoștințele explicite** prezintă particularitatea de a putea fi transmisibile printr-un limbaj formal. Ele sunt enunțabile, obiective și structurate logic și au o formă fizică care permite să fie stocate și accesate. De fapt, această categorie de cunoștințe este cea care suscită interesul specialiștilor, privind capitalizarea și gestionarea lor în organizație.

Pentru organizația de azi, cunoștințele se constituie ca o veritabilă resursă strategică, care trebuie gestionată în scopul obținerii avantajului competitiv. Mutațiile organizaționale generate de fenomenul de mondializare sau de concurența acerbă de pe piață evidențiază noi forme de organizare care deplasează frontierele tradiționale ale organizației. În aceste condiții, teoria firmelor bazate pe cunoștințe susține că acestea trebuie să recurgă la instrumente pentru capitalizarea lor, în egală măsură cu generarea de noi cunoștințe și cu punerea în aplicare a celor pe care deja le posedă. Aceasta implică o *reconsiderare a evoluției funcționalității sistemelor informaționale*, precum și *folosirea noilor tehnologii informatice și de comunicație* de tip Internet, Intranet, depozite de date (DataWarehouse), Data Mining etc.

Procesul de gestiune al cunoștințelor include mai multe niveluri, de la achiziția acestora, la stocarea și reutilizarea lor, aportul tehnologiei informației fiind diferit în fiecare dintre aceste stadii și adaptat în funcție de particularitățile operațiilor la care sunt supuse cunoștințele dintr-o organizație. Distingem astfel, următoarele etape ale unui proces de gestiune a acestei resurse strategice, susținute mai mult sau mai puțin de instrumentele TI :

- **Rolul TI în achiziția și reprezentarea cunoștințelor.** Poate fi abordat din următoarele două puncte de vedere: pe de-o parte sub aspectul *extragerii* cunoștințelor de la angajați, în scopul formalizării lor într-un sistem de gestiune a cunoștințelor, iar pe de altă parte prin prisma *achiziției* cunoștințelor de către angajați din baza de cunoștințe constituită la nivelul organizației. În primul caz, aportul tehnologiei informației este limitat, accentul fiind pus în principal pe participarea unor specialiști care au competența de a colecta și transcrie cunoștințele angajaților într-o bază de cunoștințe. În cel de-al doilea caz, diversele instrumente informatice se constituie ca un suport important în achiziția cunoștințelor capitalizate în cadrul organizației, în vederea folosirii lor ulterioare de către angajați. Acest tip de tehnologie generează un așa numit “*context de cunoștințe organizaționale în linie*”, aflat la dispoziția utilizatorilor. În plus, o importanță tot mai mare o are folosirea tehnicilor de “*groupware*” și – în caz particular - a *forumurilor electronice*, care vor favoriza schimburile și interpretările creative de informații, între utilizatorii unui sistem de gestiune a cunoștințelor aflat în organizație.
- **Rolul TI în stocarea cunoștințelor.** Procesul de arhivare a cunoștințelor se constituie ca un mijloc prin care acestea pot fi perpetuate de-a lungul timpului în cadrul organizației. Dacă operația de stocare este importantă prin ceea ce reprezintă ea în sine, apare cu mult mai semnificativă *identificarea* cunoștințelor ce se doresc a fi reținute și *adoptarea unei structuri* corespunzătoare a lor, sub care vor fi integrate într-un sistem de gestiune. Sub aspectul capacității de stocare, potențialul tehnologiilor informatice actuale este practic nelimitat, însă pentru constituirea unei baze de cunoștințe pertinente este necesar ca acestea să respecte criteriile legate de: capacitatea lor de a fi *comunicabile* (înțelese și de alți utilizatori), *consensuale* (acceptate la nivelul întregii organizații din punct de vedere al validității și utilității lor), *integrate* (legate de un anumit cadru conceptual, intercorelat cu un context mai general). Și în această situație, folosirea tehnologiilor de *groupware* oferă posibilitatea creării unei memorii intraorganizaționale și în același timp, partajării acesteia în timp și spațiu.
- **Rolul TI în reutilizarea și partajarea cunoștințelor.** Posibilitatea reutilizării unei cunoștințe aflate în cadrul memoriei organizaționale este condiționată de *calitatea și structura ei*, deținute în momentul stocării. Există la ora actuală o serie de tehnologii în măsură să susțină procesul de reutilizare a unei cunoștințe, atunci când se dorește folosirea ei într-un nou context organizațional, similar într-o oarecare măsură cu cel original celui care a generat-o la un moment dat. Cu titlu de exemplu menționăm tehnologia *TOPIC* (creată de compania Verity Inc.) în care cunoștința este reprezentată sub forma unui arbore conceptual, în cadrul căruia legăturile între concepte (asimilate unor *cuvinte cheie*) sunt ponderate în funcție de gradul lor de relevanță, ținând cont de domeniul și punctul de vedere al expertului uman. Căutarea cunoștinței se realizează în raport cu unul sau mai multe concepte (legate intrinsec de semnificația și contextul original al acesteia), utilizatorului fiindu-i redată o listă de potențiale răspunsuri, prezentată în ordinea descrescătoare a pertinentei cunoștințelor extrase de către sistem.

Aportul tehnologiei informației în capitalizarea cunoștințelor organizației și în constituirea unui sistem performant *KMS* (eng: *Knowledge Management System*) generează o serie de efecte pozitive legate de: capacitatea adoptării unor decizii mai eficiente, reducerea în timp a ciclului decizional, dezvoltarea capacităților de inovare și învățare ale angajaților etc. Prezentăm în sinteză, câteva tipuri de instrumente informatice utile pentru gestiunea cunoștințelor, cu precizarea că o bună parte dintre ele sunt deja implementate la nivelul multor organizații, utilizate însă preponderent în exploatarea bazelor de date clasice (operaționale):

1. Instrumente pentru crearea infrastructurii unui sistem *de gestiune a cunoștințelor*:
 - sisteme de mesagerie electronică;
 - sisteme Internet, Intranet, Extranet;
 - sisteme de gestiune a fluxurilor de lucru.
2. *Instrumente de capitalizare a cunoștințelor și structurare a lor*:
 - servere de cunoștințe;
 - sisteme de gestiune electronică a documentelor, cuplate la tehnicile de automatizare a activităților de birou;
 - sisteme pentru constituirea depozitelor de date (*Data Warehouse*).
3. *Instrumente pentru exploatarea cunoștințelor*:
 - sisteme incluzând instrumente de *Data Mining*;
 - sisteme de analiză pornind de la cazuri cunoscute (manifestate în trecut);
 - sisteme de groupware, care permit lucrul în comun.

În mod cert, crearea la nivelul organizației a unei baze de cunoștințe reprezintă un real progres în optimizarea actului decizional. În acest sens, remarcăm două dintre perspectivele ce caracterizează cunoștințele, respectiv perspectiva *obiect* și perspectiva *procesuală*, care extind limita înțelegerii asupra acestora în scopul folosirii lor de către decidenți.

Privită ca *obiect*, cunoștința este considerată un element care poate fi stocat și manipulat. De aceea, în această perspectivă se pune accent în principal, pe definirea conținutului ei, pentru a putea fi reținută într-o bază de cunoștințe și ulterior administrată. Evident, este vorba de cunoștințele explicite, transmisibile printr-un limbaj formal și care se referă la situații manageriale, probleme de decizie sau alte evenimente care au fost rezolvate pe baza lor. De subliniat faptul că, modul de tratare al cunoștinței ca obiect a fost valorificat pe marginea conceptului de *memorie organizațională*, construindu-se un repertoriu de cunoștințe (declarative, procedurale, cauzale, relaționale, pragmatice, conjuncturale etc.) folosite în practica decizională. Din perspectiva *procesuală*, cunoștința este studiată sub aspectul impactului gestionării ei asupra eficacității organizaționale și a influenței asupra altor acțiuni manageriale. Extinderea relației *date–informații* spre *date–informații–cunoștințe* capătă noi valențe în contextul susținerii proceselor decizionale. Cu toate acestea, remarcăm faptul că, dacă în ceea ce privește informațiile, suportul oferit de noile tehnologii informatice și de comunicație în gestionarea lor este indubitabil, pentru gestiunea cunoștințelor aportul acestor tehnologii este moderat deoarece „*cunoștințele nu vor circula niciodată liber, odată cu punerea în aplicare a unei tehnologii*” [1].

Bibliografie:

1. Alavi M–“Knowledge Management and Knowledge Management Systems”.MIS Quartely,1999.

2. Radu I., Ursăcescu M.– „Informatică și Management”. Ed. Universitară, București, 2005.
3. Rowe Frantz – “Faire de la recherche en systemes d’information”. Ed.Vuibert, Franța, 2002.
4. Sutton D.–“What is knowledge and can it be managed?”. European Journal of Information Systems, 2001.
5. Takeuki H., Nonaka I. – „The Knowledge-Creating Company”. Oxford University, 1995.