
Îmbunătățirea informării – o necesitate în fundamentarea deciziei contabile

Sabina-Cristiana NECULA,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,
E-mail: Sabina.mihalache@gmail.com

Rezumat

În ceea ce privește procesul decizional, există două principii general admise în luarea deciziilor: 1) adoptarea unei decizii se face în termeni de câștig-pierdere; 2) o decizie depinde de context; chiar dacă se știu regulile de adoptare a unei decizii, contextul deciziei poate fi diferit, ceea ce înseamnă că înțelesul conceptelor implicate în regulile decizionale se schimbă.

Articolul încearcă introducerea ideii conform căreia specificarea regulilor și a constrângerilor de utilizare a conceptelor trebuie să facă parte din nivelul de modelare a cunoașterii pe principiul separării nivelului datelor de nivelul logic al aplicației. Specificarea constrângerilor la locul și momentul manifestării cunoașterii acestora caracterizează contextul și adaptează modelul decizional. Articolul abordează problema de interes și prezintă exemple contabile.

Cuvinte cheie: Decizie contabilă, piese de cunoaștere, informație, cunoaștere, reguli

Clasificare JEL: M42, M41, L86, D83

Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Necula, S. C., (2018), Improving information - a necessity in substantiating the accounting decision, *Audit Financiar*, vol. XVI, no. 2(150)/2018, pp. 285-292,
DOI:10.20869/AUDITF/2018/150/014

Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2018/150/014>

Data primirii articolului: 26.07.2017

Data revizuirii: 05.10.2017

Data acceptării: 16.10.2017

Introducere

Inițial, termenul de informație a fost definit (Shannon, 1948) drept o mărime ce exprimă incertitudinea înlăturată prin realizarea unui eveniment dintr-un set de evenimente posibile. Această definiție este utilizată și în prezent în teoria statistică a comunicației, pentru a exprima incertitudinea înlăturată la apariția unui set de simboluri definind o stare, din mai multe posibile, a unui element dintr-o rețea de comunicație. Pe scurt, informația reduce incertitudinea.

Problema informării în vederea reducerii incertitudinii înseamnă pentru contabili:

- sintetizarea datelor pentru a obține indicatorii necesari în evaluarea activităților de exploatare, finanțare, investiții (ulterior producerii evenimentelor economice);
- utilizarea indicatorilor în analiza anticipată a efectelor posibilelor alternative decizionale asupra profitabilității.

Obținerea informației nu înseamnă numai aplicarea unei prelucrări. Informația trebuie să aibă un sens acceptat de toți cei care o utilizează.

Membrii unei organizații diferă prin cantitatea de cunoștințe, principii, culturi, valori etc., iar preocuparea managementului este de a-și responsabiliza membrii în împărtășirea unei viziuni comune cu strategiile organizației. Altfel spus, interesul managementului constă în imprimarea unei culturi informaționale comune tuturor membrilor organizației.

1. Metodologia de cercetare

În abordarea subiectului propus în prezentul articol, am considerat necesară:

- Prezentarea conceptului de informație din punctul de vedere al unei relații de emisie-recepție între contabili și mediul decizional;
- Soluții informatice;
- Definirea pieselor de cunoaștere.

a) Informație, contabilitate și unificare semantică

Prezența informației nu este caracterizată doar de posibilitatea măsurării ei, ci și de prezența unui sens (înțeles) comun pentru emițător și receptor., (Freeman, 2000). Strict vorbind, sensul comun al unei informații nu poate fi obținut decât dacă emițătorul și receptorul

dispun de aceeași cunoaștere (obținută fie prin învățare, fie prin experiențe). Deseori, este posibil ca emițătorul și receptorul să plaseze mesajul în contexte diferite și, astfel, informația să producă reducerea incertitudinii pentru probleme diferite. Posibilitatea de înțelegere nu depinde de vreun coeficient de inteligență al receptorului, ci strict de cunoașterea deținută și, mai important, de raționamentele comune cu ale emițătorului.

Cultura informațională referitoare la strategiile organizației se traduce pentru contabili în planuri, bugete aprobate și indicatori de analiză.

În ceea ce privește contabilitatea putem da următorul exemplu referitor la înțelegerea unui indicator.

Contabilitatea managerială folosește în evaluarea operațiunilor curente ale unei organizații un indicator denumit marja contribuției (Needles, 2001). Marja contribuției calculată pentru fiecare produs ajută în evaluarea performanțelor, a impactului produs asupra profitabilității, în planificare și bugetare. Odată ce contabilii și managerii înțeleg modul de utilizare a indicatorului se poate spune că sistemul informațional contabil constituie un „liant” analitic între sistemul operațional și sistemul de conducere. Marja contribuției este suma pe care fiecare produs o aduce la cheltuielile fixe și profit. Ea se determină în cazul utilizării metodei costurilor directe (variabile) în calculul costului de producție. Metoda costurilor directe consideră cheltuielile fixe de producție cheltuieli ale perioadei și este o metodă care nu este acceptată de legislația contabilă în prezentarea informațiilor referitoare la costul bunurilor vândute și în determinarea impozitului pe profit. Ea reprezintă o metodă extrem de utilă în desfășurarea proceselor decizionale ce se referă la activitatea de exploatare.

Erorile produse în împărtășirea acelorași viziuni, a aceleiași culturi informaționale, duc la dificultăți de percepție și la erori în producerea informației relevante. Agregările dorite a fi realizate asupra datelor pe baza aceluiași sens nu mai sunt posibile. Managementul are nevoie de agregări cuantificabile pentru a obține o informație. De exemplu, informația reprezentată de „suma vânzărilor” poate fi irelevantă dacă nu s-a realizat o unificare a sensului conceptului „vânzări” și astfel, informația provenită din sisteme diferite este cuantificată greșit deoarece nu corespunde sensului comun (Wu, X., 2005). Pe lângă erorile de percepție ale membrilor organizației implicați în realizarea proceselor afacerii

există și erorile de percepție ale celor care proiectează și implementează sistemele informaționale. Dintotdeauna s-a încercat o aliniere a viziunilor membrilor managementului cu cele ale dezvoltatorilor de sisteme informaționale (Reich și Benbasat, 2003) Astfel, s-a ajuns la ideea că membrii organizației trebuie să dispună de instrumente capabile să le permită axiomatizarea universului propriu și crearea unei ontologii aferente procesului de afaceri desfășurat (abordare specifică dezvoltării sistemelor bazate pe cunoștințe). Instrumentul informatic folosit de membrii organizației trebuie să fie nu numai intuitiv, ci trebuie să permită și achiziția cunoașterii reprezentate de procesul de afaceri, coroborată cu realizarea suprapunerilor pe entitățile reprezentate în modelul relațional al datelor. Fiecare responsabil trebuie să aibă acces la ontologia comună prin utilizarea unei aplicații personalizate ce dispune de o ontologie derivată din ontologia comună. Spre exemplu, contabilul de gestiune realizează operații de agregare a datelor pentru a oferi informație utilă proceselor decizionale. El obține mărimea indicatorilor sintetici din rapoartele interne manageriale. „Puntea” de trecere de la prelucrarea datelor la aplicarea cunoașterii este reprezentată de semnificația indicatorilor sintetici în problemele decizionale.

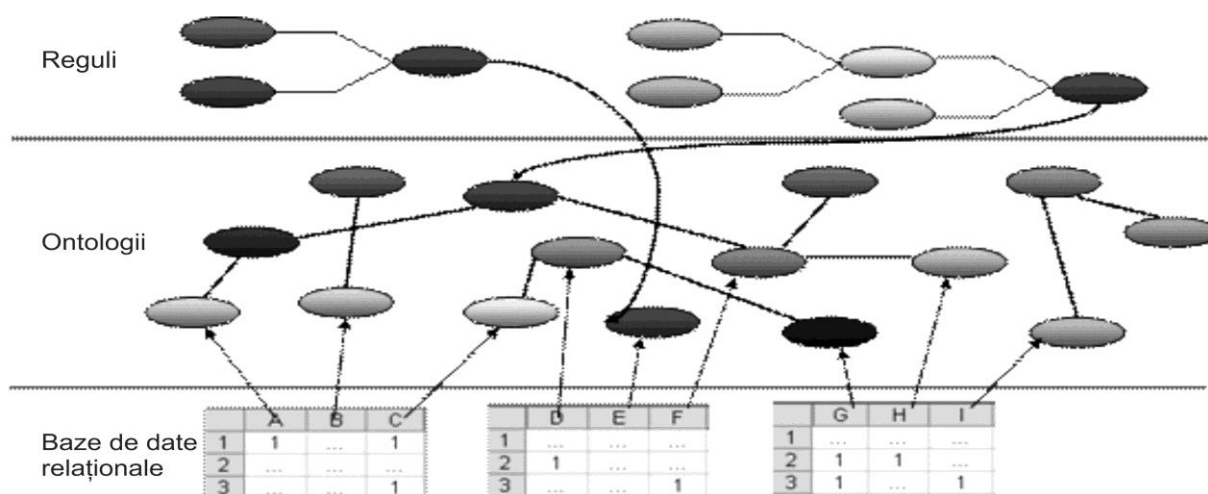
b) Soluții informatice

Până la a se ajunge la această unificare semantică, specialiștii folosesc alte metode: fie aleg realizarea suprapunerilor în mod manual (instrument informatic

care permite utilizatorului realizarea de legături între conceptele din ontologie cu câmpuri din baza de date); fie aleg realizarea unei suprapuneri automate (instrument informatic care generează o ontologie formată din concepte identice cu numele câmpurilor din baza de date), (Garcia ș.a., 2007). Ambele abordări sunt limitate și nu sunt folosite pentru că nu au ajuns la un standard acceptabil până acum. Principalul dezavantaj provine din faptul că membrii organizației obișnuiesc să nu fie prea implicați în organizarea sistemului informațional. Tot ce privește organizarea sistemului informațional devine sarcina informaticienilor cărora li se pun la dispoziție, în cazul cel mai optimist, manualele de proceduri ale organizației. Abordarea este greșită nu numai din punctul de vedere al implementării sistemelor, dar și pentru că nu respectă un principiu de bază: membrii organizației dispun de cunoaștere despre realizarea proceselor și astfel numai ei pot organiza universul propriu. În **Figura nr. 1** am prezentat o posibilă organizare a cunoașterii prin folosirea ontologiilor și execuția regulilor ce conțin cunoașterea de acțiune.

Cunoașterea se exprimă prin reguli de inferență, iar execuția regulilor va infera rezultatul implicației logice în baza de cunoștințe. În literatură (Andone ș.a., 1999) execuția regulilor se consideră a fi realizabilă cu ajutorul motoarelor de inferență, considerate programe care dețin cunoașterea de control, procedurală sau operatorie, care exploatează baza de cunoștințe și sunt destinate combinării și înlănțuirii cunoștințelor pentru a infera noi cunoștințe prin judecăți, planuri, demonstrații, decizii și predicții.

Figura nr. 1. Utilizarea ontologiilor și a regulilor în îmbunătățirea informării



Sursa: proiecția autorilor, 2017

Motoarele de inferență au interfețe speciale de interacțiune cu limbajele de programare și execută reguli în scopul rezolvării unei probleme (Turban și Aronson, 1988). Regulile, ca reguli de acțiune și execuție a cunoașterii nu fac parte din latura funcțională, implicită de rezolvare a unei probleme ci constituie un raționament care trebuie folosit la oferirea de informație relevantă și astfel, la personalizarea serviciilor implementate de sistemul informațional. Cu alte cuvinte, regulile trebuie stocate separat și definite pe conceptele unei ontologii comune membrilor organizației implicați în desfășurarea aceluiași proces. Ele vor folosi la oferirea de răspunsuri apropiate de universul de discurs al membrilor organizației care adresează întrebări (interogări) pe conceptele definite în ontologia comună (Chen, 2000).

Acumularea cunoașterii și realizarea de înțelegeri comune sunt procese dinamice într-o organizație cu precizarea că, principala problemă nu o reprezintă acumularea cunoașterii ci realizarea de înțelegeri identice.

În opinia noastră, modelele decizionale trebuie implementate pentru oferirea unei informații corespunzătoare cunoașterii definite în modelul decizional capabil să ofere informația necesară rezolvării problemelor.

Principiul reprezentării cunoașterii este respectat prin introducerea diferențierilor structurale, care la nivelul cunoașterii, înseamnă specificarea de roluri și de limitări de roluri pentru tipuri diferite de cunoaștere. Principiul rezolvării problemelor s-a tradus în știința informaticii de gestiune prin specificarea de algoritmi de rezolvare a problemelor. „Toate aplicațiile informatice semnifică structuri de date și algoritmi” este o sintagmă care a transformat aplicațiile informatice în aplicații de mică dimensiune. Multă vreme ea a fost considerată mulțumitoare, cerințele problemei se puneau în funcție de sarcina de îndeplinit a aplicației și scopul se considera atins. Mai mult, în acceptarea abordării raționale nimic nu pare a fi imposibil de formalizat. Orice decizie modelată economico-matematic devine posibil de formalizat prin utilizarea algoritmilor.

Dacă luăm un exemplu din gestiunea de exploatare a stocurilor, putem observa inconsistențele modelului rațional în ceea ce privește contextul.

Am luat acest exemplu, tocmai pentru că în literatură se consideră că formarea și utilizarea stocurilor constituie o

problemă structurată care poate fi abordată rațional. Gestiunea stocurilor depinde de cererea de consum, costurile stocurilor, cantitatea de aprovizionat, lotul, parametri de timp. Modelul acceptat de teorie (Țigănescu și Mitruț, 2006) este modelul Willson și derivări ale acestuia. Literatura admite că există variabile necontrolabile cum ar fi costurile, cererea, durata de reaprovizionare, cantitatea livrată și încearcă să controleze factorii prin estimări și presupuneri. Deoarece este o problemă de gestiune și nu de decizie, se poate admite abordarea rațională pentru că informația oferită de modele (producția optimă) este utilă activității de exploatare.

Informația oferită va fi folosită în luarea deciziilor de gestiune care privesc identificarea costurilor relevante și a costului de oportunitate. Costurile relevante și costul de oportunitate depind de context, nu pot fi anticipate (atât valoric cât și ca natură) și constituie informație ce trebuie extrasă de la decident în momentele decizionale.

Analiza economică, statistica, informatica, contabilitatea managerială consideră necesară analiza datelor istorice pentru previziuni. Toți indicatorii economici care respectă o formulă de calcul, o lege de evoluție pot fi previzionați. Totuși, costul de oportunitate în luarea deciziilor nu poate fi estimat, anticipat sau previzionat. Determinarea comportamentului costului ar putea fi o problemă de rezolvat de către tehnologia rețelelor neuronale sau data mining. Rezolvarea problemelor prin utilizarea de instrumente informatice de data mining nu s-a dovedit, deocamdată, satisfăcătoare: seturile de date sunt mari și, drept urmare, și astăzi cercetătorii în domeniu caută să descopere algoritmi de clasificare, segmentare, extragere de clase generale prin utilizarea unor formule matematice (Conferința Informatics in Knowledge Society, 2007). Fără nici o excepție, toți întâmpină aceeași problemă de scalabilitate și, în fapt, de reprezentativitate a universului de modelat: mai mult, toți susțin că datele trebuie să fie liniare sau că distanțele dintre date trebuie să fie constante, când de fapt se știe că în lumea reală este imposibil acest lucru. Singurii algoritmi necesari a fi folosiți sunt cei de căutare prin utilizarea sintagmei inteligenței artificiale de căutare în spațiul stării. Singura soluție pentru anticiparea comportamentului costului pare a fi utilizarea metodei de estimare și analiză a costului pe durata ciclului de viață al produsului la realizarea căruia participă. Legea de evoluție a costurilor poate fi reprezentată grafic și ar putea constitui un instrument veritabil de analiză, control, planificare și decizie.

Un al doilea exemplu vizat de noi privește clasificarea cheltuielilor în categoria „de capital” sau „de gestiune”.

Managementul deține un rol important atunci când se hotărăște dacă o plată trebuie considerată activ sau cheltuială. Influența deciziilor privind contabilitatea nu se limitează numai la venitul net, impozitul pe profit sau prețul acțiunilor, ci poate avea consecințe grave atunci când aceste decizii sunt greșite. Este vorba de clasificarea plăților în cheltuieli de capital sau cheltuieli de gestiune și implică respectarea principiului de asigurare a conectivității cheltuielilor cu veniturile. Deoarece producerea beneficiilor este ulterioară momentului de înregistrare a cheltuielii, încadrarea în una din cele două categorii este o problemă de raționament profesional.

Informatica ar putea oferi o singură soluție în acest sens: extragerea răspunsului de la decident. Decidentul alege într-un formular categoria de cheltuială și astfel înregistrarea este realizată. Realizarea venitului nu depinde de contabil, iar o eventuală greșeală de raționament a acestuia va putea fi dificil de demonstrat. Respectarea principiului conectivității cheltuielilor cu veniturile face parte din modelul decizional de aplicare a cunoașterii, elaborat de decident, de unde rezultă că și modelul decizional informatic trebuie să aibă implementată regula de clasificare considerată de decident.¹

Organizația elaborează politici contabile pentru recunoașterea unei plăți drept activ sau cheltuială. Implementarea unor asemenea reguli este propusă de sistemele pentru managementul bazat pe reguli (Morgan, 2003). Noi propunem ca asemenea reguli să fie implementate pe concepte dintr-o ontologie și nu direct asupra datelor, deoarece nu pot fi elaborate politici exhaustive pentru clasificarea unei plăți drept cheltuială sau activ. În felul acesta ar fi posibilă și declanșarea mai multor reguli ce privesc conceptul de plată sau activ și atenționarea în legătură cu încălcarea unei reguli sau nerespectarea unui principiu.

Apare util de accentuat că singura soluție este segmentarea cunoașterii, clasificarea conceptelor la nivelul de reprezentare a cunoașterii și nu prin execuția de algoritmi. Dar cum datele sunt reprezentate în funcție

¹ Orice problemă de raționament profesional (judecată profesională) aparține contabililor, depinde de context, este locală și nu implică un comportament rațional în termeni de maximizare a unei funcții de utilitate.

de necesitățile de organizare specifice aplicațiilor care le întrețin nu este indicată modificarea schemei de reprezentare. Și atunci, singura soluție posibilă este utilizarea ontologiilor, care în momentul de față este încă greoaie și în stare incipientă.²

Utilizarea ontologiilor are drept scop partajarea de înțelesuri comune și nicidecum o gestionare a cunoașterii, o manipulare a cunoașterii generale. Sensul perceput de un individ sau un grup nu este automatizat de calculator, iar aplicațiile și sistemele informaționale partajează ontologii comune în scopul creșterii interacțiunii om-calculator. Fiecărui individ trebuie să i se respecte libertatea individuală, pentru el va fi întotdeauna o problemă asigurarea echilibrului între câștig și pierdere în ceea ce privește împărțirea cunoașterii personale. Împărțirea de înțelesuri comune este un obiectiv suficient pentru asigurarea competitivității și personalizării afacerii: nu este nevoie să se propună ca obiectiv al partajării cunoașterea comună. Partajarea cunoașterii comune credem noi că s-ar putea realiza doar într-o societate perfectă, în care raportul câștig-pierdere nu ar avea nici o importanță pentru individ sau organizație: este greu de crezut că într-o astfel de societate oamenii sau organizațiile nu își vor găsi alte obiective de urmat.

Ontologiile constituie forma de organizare a cunoașterii generale dar nu conțin și posibilități de organizare a cunoașterii în sens uman: deducție și inducție. Inteligența artificială a dezvoltat algoritmi de inducție pentru învățarea automată, capabili să propună valoarea din momentul $n+1$ pe baza legii descoperite pentru valorile din intervalul $1-n$. Valorile astfel obținute trebuie caracterizate în forma obiect-atribut-valoare pentru a fi introduse într-o ontologie. La fel, valorile simbolice sau numerice implicate în procese de deducție trebuie specificate apriori pentru a putea fi incluse în ontologie. Vom vedea în paragraful următor că manifestarea inteligenței poate crea cunoaștere prin procesele de raționament, dar ea implică existența unei structuri de cunoaștere, respectiv ontologia.

Un sistem inteligent trebuie să fie un sistem capabil să se adapteze la informație nouă și să învețe din schimbări. Conceptele „adaptiv” și „inteligent” ar trebui să fie redundante (Donald, 2000).

² Mai exact utilizarea ontologiilor în aplicațiile economice nu este propusă decât pentru asigurarea interoperabilității dintre sisteme.

În optimizarea stocurilor se folosesc algoritmi genetici (Chorafas, 2001). Estimarea evoluției indicatorilor este posibil de realizat, cu precizarea că rețelele neuronale dezvoltate în acest scop trebuie să aibă definite drept intrări factori ce determină valoarea indicatorului și nu serii de timp ce conțin valorile indicatorului. Un posibil utilizator de informație va înțelege din următorul enunț „estimăm că la anul producția va crește cu 10%” faptul că organizația estimează creșterea pentru că are cunoștință de posibile investiții în curs, cheltuieli de cercetare-dezvoltare, suplimentare de personal și nu presupune că estimarea s-a realizat în sens statistic pe serii de timp sau cu ajutorul unei rețele neuronale proiectate în aceeași manieră.

Statistic, dependența factorilor ce determină valoarea unui indicator se realizează cu ajutorul analizei de regresie. Tehnica este dificil de aplicat și cu rezultate nu tocmai convingătoare, dar demonstrează dependența factorilor și tipul de legătură dintre factori și indicatorul analizat. Dacă se acceptă soluția statistică ecuația obținută poate fi folosită în estimări viitoare, dar presupunerea de bază care trebuie admisă este că mărimea influențelor factorilor să fie constantă.

Problema estimării în informarea necesară procesului decizional este puțin abordată în practică cu ajutorul metodelor statistice sau de inducție. Informativ, ea poate avea valoare, doar în condițiile în care se presupun aceleași condiții de acțiune, risc și incertitudine.

Algoritmii genetici, rețelele neuronale și regulile fuzzy lucrează cu valori numerice și astfel, datele rezultate de modelele implementate trebuie etichetate, pentru a putea fi folosite de decidenți în inferențe viitoare. Deseori diverse hibridizări ale acestora permit extragerea cunoașterii încorporată de modele sub forma regulilor, dar sunt destul de dificil de folosit în condițiile în care contextul mediului de afaceri solicită informație relevantă, curentă, actuală și utilă.

c) Piese de cunoaștere

Pe baza definiției nivelului cunoașterii realizată de Newell (1963) a modului de rezolvare uman al problemelor definit de Simon și Newell (1963) și a studierii literaturii de specialitate din domeniul sistemelor bazate pe cunoștințe (Andone și Țugui, 1991), încercăm să definim în continuare o piesă de cunoaștere. În concepția noastră, o piesă de cunoaștere trebuie:

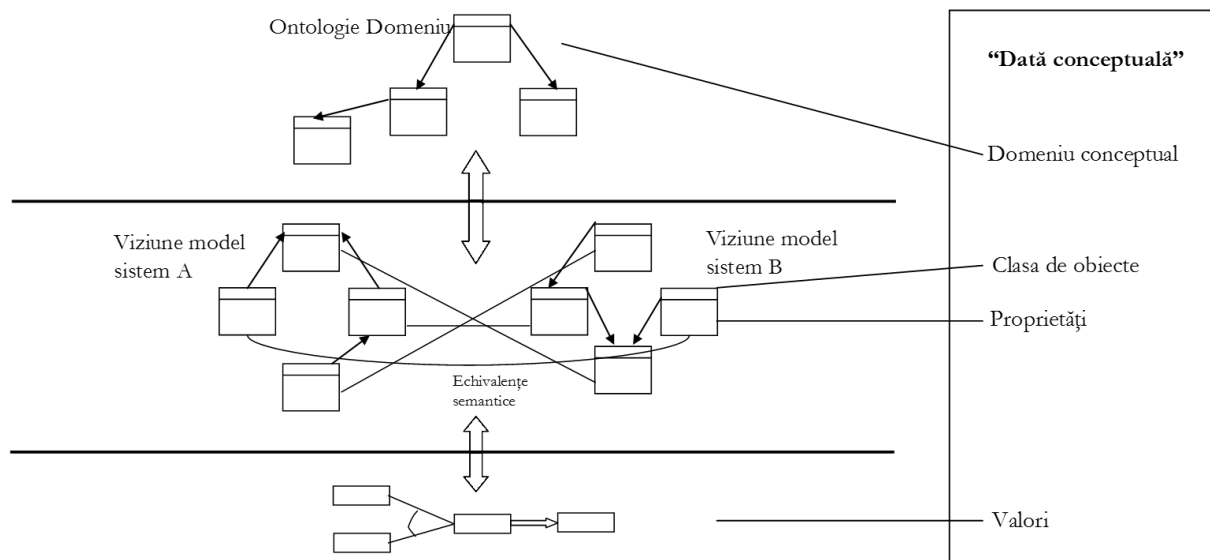
- să fie un simbol parte dintr-o ontologie care îi descrie existența;
- să participe în inferențe logice;
- să dezvolte structura din care face parte.

Organizațiile dezvoltă modele fizico-logice ale sistemului informațional pe baza unei abordări orientate pe funcții, proces sau domeniu. Indiferent de metodologia aleasă în dezvoltarea și implementarea sistemelor informaționale, dificultățile întâmpinate provin din organizarea defectuoasă (a sistemului informațional real) și limitele integrării. Fiecare participant la procesul de dezvoltare are o viziune diferită asupra modelului sistemului în funcție de domeniul de expertiză de care aparține. Utilizatorul vrea un sistem orientat pe nevoile lui, dezvoltatorul vrea un sistem orientat pe metodologia cu care este obișnuit pentru faza de analiză, implementatorul dorește un sistem adecvat arhitecturii fizice disponibile.

Deși locul de implementare a specificării regulilor este, după cum menționam anterior, deasupra nivelului de organizare a datelor, la nivel de abstractizare situația se prezintă invers. Valorile specificate în reguli sunt valorile ce formează un element de așa-zisă cunoaștere de acțiune, iar elementul cel mai abstract (general) care definește o dată conceptuală este vocabularul clasei din care face parte. În **Figura nr. 2** am prezentat ceea ce ar forma în viziunea noastră caracteristicile unei așa numite „date conceptuale” sau piesă de cunoaștere.

O piesă de cunoaștere este caracterizată în primul rând de instanțele claselor de obiecte din domeniu și de pașii de raționament care o accesează. Instanțele nu aparțin neapărat claselor din viziunile modelelor de sistem; deseori ele sunt instanțe ale claselor din domeniul conceptual. După cum se observă, relațiile care apar sunt complexe și depind de organizarea eficientă a viziunilor sistemului și de echivalențele semantice dintre viziuni. Specificarea pieselor de cunoaștere nu poate fi realizată la nivelul de organizare al datelor și nici la nivelul ontologiei unde se specifică existența generală a claselor de obiecte. Rămâne esențială participarea pieselor de cunoaștere în specificarea raționamentelor necesare rezolvării problemelor, orientării pe scop a sistemelor dezvoltate și în asigurarea integrării conceptuale a sistemelor.

Figura 2. Caracteristicile unei piese de cunoaștere



Contabilitatea are metode proprii de sintetizare a datelor: contul și calculele periodice de sinteză concretizate în bilanțe de verificare, bilanț și alte rapoarte financiare. Datele prelucrate în indicatorii cuprinși în calculele de sinteză constituie informație decizională utilizabilă în toate activitățile de management. În sistemele informaționale actuale asemenea informații sunt descrise într-un depozit de date numit uneori depozit de informații, alteleori depozit de cunoaștere (atunci când conține și informație calitativă). Informațiile depozitate sunt folosite în modele decizionale, dar nu sunt structurate conform principiilor de existență. Logica utilizării lor în raționamente nu este disponibilă utilizatorului și structura de organizare nu permite crearea (învățarea) de cunoaștere.

Concluzii

Utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații pentru îmbunătățirea proceselor organizațiilor a dus la obținerea de beneficii, chiar dacă acestea uneori au fost greu de cuantificat sau de bănuț.¹ Termenii de

¹ Exemplul cel mai simplu îl constituie utilizarea blogului de către un angajat Microsoft care a reușit în timp de un an, pe baza a 200.000 de accesări să realizeze un contact între clienții produselor Microsoft și firma în sine, fapt ce a dus la transparența organizației și îmbunătățirea produselor.

tehnologii de prelucrare a datelor, tehnologii data mining, tehnologii Internet, tehnologii colaborative, tehnologii inteligente încearcă să acopere gama largă de nevoi a utilizatorilor de aplicații informatice și sisteme informaționale în forme de integrare diferite.

Teoriile referitoare la organizație și încercările de formalizare a proceselor de afaceri au sugerat întotdeauna că decidenții au nevoie de informație utilă, relevantă, obținută în timp real și de calitate. Întotdeauna volumul și calitatea informațiilor au fost inerent legate de calitatea procesului decizional, în domeniul afaceri. Orice producător de aplicații informatice sau pachete de aplicații folosește drept sintagmă pentru comercializarea produsului dezvoltat calitatea informațiilor oferite, îmbunătățirea procesului decizional și creșterea valorii afacerii, dar utilizarea în practică a produselor software a dus de multe ori la obținerea unor beneficii diferite decât cele promise de producător.

Se știe că modelele din cercetarea operațională nu sunt perfecte, la fel cum modelele de estimare statistice pot fi bune dacă lucrează pe seturi foarte mari de date astfel încât distribuția normală a probabilității să poată acționa asupra tuturor stărilor posibile. Modelele de evaluare a riscului din abordarea rațională sunt potrivite doar în teorie și

Astăzi, Microsoft întreține un blog dedicat clienților care vor să intre în contact cu Microsoft.

lasă loc în practică modelelor de evaluare bazate pe posibilități sau pe seturi fuzzy. Modelele decizionale de tip maxi-min sau maxi-max nu-și pot dovedi utilitatea mai departe de laborator și lasă loc încorporării regulilor de decizie în sisteme expert. Fiecare metodă, tehnică sau algoritm are limite și nu este generală, deoarece utilizarea depinde de contextul practic de rezolvare a problemei.

În modelarea deciziilor rămâne important de menționat că decidentul este omul, el ia decizii folosind lanțuri inferențiale ce activează concepte și calități ale acestora cum ar fi mult, puțin, probabil ș.a.

Este adevărat că modelele economico-matematice în luarea deciziilor sunt greu de combătut deoarece deseori se folosesc și de evaluări statistice ale modelelor dezvoltate pentru a demonstra utilitatea

modelelor. Problema rămâne însă utilitatea și utilizarea practică a acestora. În contextul în care vorbim de burse de valori unde valorile sunt multe și în continuă schimbare, analizele matematice și rețelele neuronale sunt de un real folos, pentru că se constituie într-un instrument de evaluare a „pulsului” pieței. În realizarea activităților de audit sau detecție fraude utilizarea rețelelor neuronale se dovedește a fi de succes pentru că setul de factori este constant, valorile setului se schimbă continuu, iar funcția de dependență a factorilor nu este perfect definită.

În context microeconomic, la nivelul organizației lucrurile nu se constituie la o scară atât de mare ca în cazurile anterioare deși datele despre procesul de producție sunt uneori singurul reper de evaluare a continuității activității unei organizații.

BIBLIOGRAFIE

1. Airinei, D., *Sisteme expert în activitatea financiar contabilă*, Editura Junimea, Iași, 1997, p. 103.
2. Andone, I., Țugui, Al. ș.a., *Sisteme inteligente în contabilitate, finanțe, bănci și marketing*, Editura Economică, București, 1999, p. 41.
3. Andone, I., Țugui, Al., *Sisteme expert în management, contabilitate, finanțe, bănci și marketing*, Editura Economică, București, 1991, pp. 40-41.
4. Chen, Z., *Computational intelligence for Decision-Support*, CRC Press, 2000, p. 212.
5. Chorafas, D.N., *Integrating ERP, CRM, Supply Chain Management, and Smart Materials*, CRC Press, 2001, p. 74.
6. Freeman, W.J., *A neurobiological interpretation of semiotics: meaning, representation, and information*, Elsevier Information Sciences 124 (2000), pp. 93-102.
7. Garcia, H.J., Fox, P., West, P., *Object Persistence within Information Systems, How Relational Databases and Data Access Frameworks Interoperate with Ontology Based Portals*, 2007, prezentare Virtual Observatories in Geosciences Conference.
8. Morgan, T., *Business Rules and Information Systems: Aligning IT with Business Goals*, eBook, Addison Wesley, 2003, 7.3 Realizing Rules.
9. Needles, B.E., *Principiile de bază ale contabilității*, ediția a 5-a, Editura Arc, Chișinău, 2001, pp.914-916.
10. Newell, A., Simon, H., *GPS, A Program That Simulates Human Thought*, 1963, în *Computers and Thought*, editat de Feigenbaum, E., Feldman, J., AAAI Press edition, 1995, pp. 279-293.
11. Newell, A., *The Knowledge Level, Artificial Intelligence*, vol. 18, nr. 1, 1982, pp. 82-127.
12. Reich, B.H., Benbasat, I., *Measuring the Information Systems-Business Strategy Relationship*, în Galliers, R.D., Leidner, D., (editori), *Strategic Information Management. Challenges and Strategies in Managing Information Systems*, Elsevier Science, 2003, p. 265.
13. Shannon, C.E., (1948), *A Mathematical Theory of Communication*, *Bell System Technical Journal*, Eprint, vol. 27, pp. 379-423, 623-656.
14. Țigănescu, E., Mitruț, D., *Bazele cercetării operaționale*, 2006, pp. 191-217.
15. Turban, E., Aronson, J., *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, Prentice Hall, 1988, p. 43.
16. Wu, X., *Data Mining: Opportunities and Challenges*, A Position Presentation at ICDM 2005 Conference IEEE International Conference on Data Mining, www.intsci.ac.cn/research/wuxindong06.ppt.