

E-business Technical Framework

Lect.dr. Marian STOICA

Catedra de Informatică Economică, A.S.E. București

Information and communication technology has changed the way organizations do business. Implementation of informational systems has led to an increase of information efficiency, integrity, processing, storing and collecting on all levels of organizational and inter-organizational context. Reporting received the heaviest impact of ITC.

Keywords: e-business, Internet, EDI, XBRL.

Organizațiile de succes au învățat cum să manevreze puterea informației financiare. Tot mai mare de companii folosesc Internetul în procesul de înlocuire a rapoartelor scrise pe hârtie. Aceste organizații și-au alcătuit rețele intranet, extranet și situri proprii într-un efort comun de a ajuta angajații, comunitatea financiară și alți parteneri pentru a accesa baza de rapoarte financiare a companiei.

Sistemele subalterne care permit procesul de raportare diferă de la organizație la organizație. Majoritatea sistemelor folosesc formate și sisteme hardware și software diferite. Nu există încă un format universal, independent de platformă și general acceptat pentru raportarea informației financiare (de exemplu aplicația EDI nu intră în cadrul ideal pentru schimbul informațional comun, acceptat general și universal aplicat). De asemenea, alte formate comune (de exemplu HTML sau PDF) nu permit procesarea imediată a informației, deoarece necesită conversie într-un format utilizat de Excel sau Oracle.

Creșterea rapidă a Internetului a făcut ca lipsa standardelor comune să intre în conflict cu nevoia de comunicare eficientă a informației, în procesul decizional intra și interorganizațional. În ultimii ani au existat preocupări pentru trecerea peste aceste probleme prin dezvoltarea limbajelor comune de raportare bazate pe Internet. Tehnologia informației și comunicațiilor este un factor catalizator pentru această dezvoltare.

Una din preocupările curente este dezvoltarea unui limbaj universal pentru raportarea financiară, bazat pe XML. Cea mai bună realizare până acum îl reprezintă limbajul XBRL

(eXtensible Business Reporting Language). XBRL permite vânzătorilor de software, programatorilor și utilizatorilor să îl adopte ca o specificație pentru creșterea generării, schimbului și comparației informației de raportare de afaceri. Raportarea de afaceri include (dar nu este limitată la) declarații financiare și obligații statutare. Folosirea și aplicarea XBRL este o decizie strategică pentru cooperarea inter-organizațională. Din punct de vedere operațional beneficiul XBRL este că îmbunătățește eficiența procesului administrativ prin asigurarea de uniformitate a formatelor și prin posibilitatea organizațiilor de a schimba informații direct și fără conversie. Dezvoltarea raportării bazate pe Internet ridică probleme pentru entitățile implicate în raportare (organizațiile de raportare, serviciile financiare interne, comunitatea financiară) care au propriile motive și intenții pentru colectarea și stocarea informației, însă toți au nevoie de comunicare rapidă și standardizată. Dezvoltarea tehnologiilor bazate pe Internet au avut un impact mare asupra organizațiilor, iar în viitorul apropiat impactul poate crește odată cu introducerea unui limbaj de raportare standard bazat pe Internet. Obiectivul unui limbaj standardizat de raportare este să reducă costul informației, să accelereze cursul informațional, să crească utilitatea și să globalizeze forma și conținutul informației financiare¹. Un limbaj standardizat de raportare ajută la crearea unui curs neîntrerupt de informație între diferite organizații și amplifică capacitățile de raportare permise de tehnolo-

¹ Planul Strategic XBRL, septembrie 2000, www.XBRL.org

gie.

Abordarea semiotică este utilizată ca instrument pentru analiza XBRL și a impactului său asupra raportării de afaceri. Nivelurile lucrului în cadrul semiotic structurează foarte bine etapele procesului de raportare. Nivelurile fizic și empiric descriu infrastructura tehnică și specificațiile sale. Nivelul sintactic descrie structura intrărilor, ieșirilor și transformărilor pe care acestea le suferă. Nivelul semantic permite găsirea relațiilor între cuvinte și acțiuni, care în cazul procesului de raportare își găsește expresia în proiectarea regulilor de contabilitate și digitizarea acestora. Nivelurile pragmatic și social ajută la capturarea aspectelor internaționale ale informației. Semnificația depinde de ceea ce oamenii fac cu informația. Semiotica organizațională pledează că orice organizație de afaceri este un sistem informațional virtual în care semnele sunt create și angajate în conducerea afacerii. Semiotica organizațională poate să ghideze analiza și reformarea sistemelor organizaționale, informaționale și informatice. Cadrul semiotic este aplicat pentru a realiza compararea între procesul de raportare existent și cel descris cu XBRL. Fiecare din nivelurile cadrului semiotic prezintă un mod de a privi informația. Nivelurile inferioare descriu aspectele structurale și fizice (hârtie, suport magnetic și formate), iar nivelurile superioare descriu semnificația, comportamentul și normele de informație. Organizațiile au o dimensiune tehnică și una socială, iar performanțele lor se bazează pe abilitatea de a integra ambele dimensiuni. Cadrul semiotic oferă posibilitatea de a studia un subiect precum XBRL la ambele niveluri (social și tehnologic), fiind astfel un instrument ideal de cercetare pentru raportare. XBRL este un limbaj digital care permite utilizatorilor să se înțeleagă și să realizeze un schimb informațional direct, flexibil, adaptabil și uniform. Pentru aceasta este nevoie ca la nivelul tehnic să se asigure uniformitate, interoperabilitate și flexibilitate.

Conceptul de organizație virtuală poate fi folosit în orice formă economică de activitate prin cooperare, însă organizațiile virtuale

sunt în majoritate folosite într-un mediu al economiei de piață. Beneficiile XBRL sunt similare atât pentru organizațiile tradiționale cât și pentru cele virtuale. Pentru organizația virtuală însă XBRL poate avea un impact major dacă facilitează proiectarea de procese de afaceri cu valoare adăugată. Conceptul de organizație virtuală cere o cale rapidă și universală de schimb informațional, înregistrare și actualizare, internă și externă. De asemenea XBRL facilitează procesul de raportare pentru o organizație mai tradițională, deși inițial mai mult la nivel de distribuție informațională.

Raportarea de afaceri este definită ca „raportarea publică a datelor financiare și de operare a unei întreprinderi de afaceri” [Lymer, 1999]. Raportarea de afaceri este în general împărțită în două tipuri:

➤ *Raportarea externă* (destinată partenerilor de afaceri) implică diseminarea de către organizație a unei selecții de informație din datele înregistrate (financiare și nefinanciare).

➤ *Raportarea internă* (destinată managementului) conține informația periodică necesară pentru a controla și a conduce procesul de afaceri.

Raportarea de afaceri se referă la modul în care organizațiile informează conducerea despre obiectivele de afaceri definite. Raportarea nu este relaționată cu o structură organizațională anume, astfel încât obiectivele raportării sunt posibil de executat și într-o organizație virtuală. Ca și pentru alt tip de organizație, procesul de raportare al unei organizații virtuale începe cu procesele de afaceri primare. Aceste procese sunt originare din tranzacțiile care reprezintă intrări pentru procesul de raportare, prin interacțiunea cu concurenții și partenerii interni din rețea.

Obiectivul procesului de raportare financiară este pregătirea relațiilor financiare pentru ca acestea să fie distribuite către parteneri. Pentru a putea să publice corect și rentabil informația la timp, este necesar un bun proces de raportare. În figura 1 se prezintă lanțul de furnizare a raportului financiar, în care sunt precizați procesele și participanții.

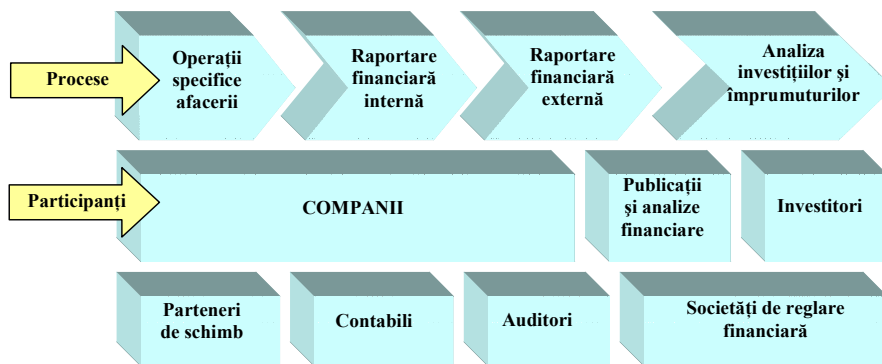


Fig.1. Lanțul furnizării raportării financiare într-o organizație virtuală (după Coffin, 2000)

Activitățile, motivele și intențiile participanților se schimbă de-a lungul lanțului de furnizare, deși nevoia de informație financiară ca bază pentru luarea deciziilor strategice rămâne aceeași motivație pentru fiecare participant. Companiile produc rapoarte financiare pentru satisfacerea cererii de informație de la partenerii interni și externi. Contabilii sunt responsabili pentru pregătirea declarațiilor financiare, auditorii certifică declarațiile, experții au nevoie ca informația financiară să fie prezentă și obținută conform legii, iar investitorii și agregatorii de date financiare analizează informația pentru luarea deciziilor.

Majoritatea organizațiilor se confruntă cu mai multe standarde de contabilitate (GAAP²), pentru jurisdicții și linii de industrie diferite (figura 2).

În această situație, diferențele de format și cerințe creează dificultăți în compararea informației, ceea ce ar putea să prezinte un obstacol în luarea de decizii eficiente. Declarațiile financiare pot avea semnificație diferită în standarde de contabilitate diferite. Într-o situație ideală (și totodată ipotetică), organizațiile folosesc un singur standard global de contabilitate cu care să comunice informația, pentru ca alți parteneri să le înțeleagă. În această situație o bibliotecă XBRL, în care toată informația financiară este stocată la cel mai jos nivel posibil, va oferi module necesare creării declarațiilor financiare conform oricărui sistem de raportare, în timp ce informațiile financiare vor avea aceeași semnifi-

cație la nivelul inferior.

În situația actuală de raportare există multe tehnologii pentru înregistrarea și prezentarea informației financiare. Metodele folosite curent pentru prezentarea informației financiare (HTML, PDF sau pe hârtie), nu permit modificarea sau procesarea informației prezentate direct într-un sistem informatic sau de vreo aplicație. Conversiile (manuale sau automate) devin obligatorii, ceea ce poate duce la pierderea de integritate și format ale datelor. Informația prezentată în rapoartele financiare este colectată din sisteme interne specializate de contabilitate, fiind necesare metode și formate diverse pentru înregistrarea ei, la care se adaugă conversia pentru schimbul de date.

EDI este o metodă comună utilizată pentru asigurarea transportului sigur de informație. Dezavantajul principal este că fiecare parte implicată trebuie să aibă un sistem EDI pentru a comunica standardizat. În multe cazuri cumpărarea unui asemenea sistem este prea costisitor pentru companii, făcând astfel ca EDI să devină un standard global. Pe lângă EDI sunt posibile și alte metode de transport, din care majoritatea (celor noi) se bazează pe Internet. Din ce în ce mai mulți indivizi, afaceri și organizații se conectează la rețeaua mondială și îi folosesc acoperirea globală pentru a distribui informație. Internetul devine astfel noua infrastructură tehnică pentru raportarea în afaceri.

Raportarea bazată pe Internet este descrisă ca „raportarea publică a datelor de operare și financiare de către o întreprindere de afaceri prin intermediul world wide web sau a unor

² Generally Accepted Accounting Principles

medii similare bazate pe Internet”. Deși importanța Internetului a crescut enorm în ultimii ani, raportarea pe baza acestuia încă nu se dezvoltă la același ritm. Nici una din tehnologiile curente nu permite transmiterea universală, uniformă și standardizată de date cu păstrarea informației intactă și procesabilă.

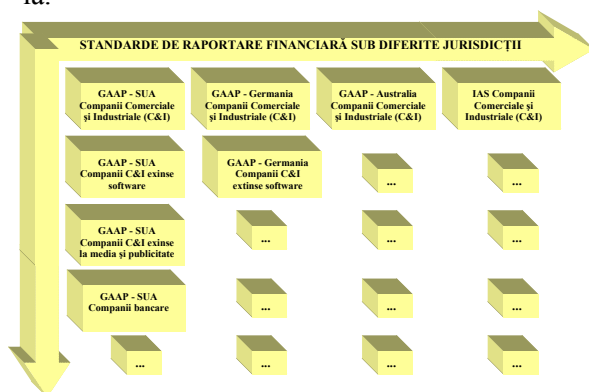


Fig.2. Standarde de raportare financiară (după Coffin, 2000)

Lumea socială și pragmatică poate fi legată direct cu partenerii care, pentru intenția decizională, trebuie să fie în stare să acceseze informația de oriunde, oricând și în orice condiții. Standardele de raportare pot fi legate de nivelul de semantică, deoarece acesta se ocupă cu semnificația informației raportate. Odată cu globalizarea afacerilor, devine din ce în ce mai important ca toată lumea să înțeleagă ceea ce se discută. Deci este nevoie ca standardele să fie comparate cu ușurință și ca raportul financiar să folosească un singur standard, ușor de convertit într-un alt standard.

La nivelul sintactic se găsesc metodele de înregistrare, prezentare și transport de informație financiară. La momentul actual există multe forme de înregistrare care nu pot interacționa și sunt dependente de platformă. Majoritatea tehnologiilor de prezentare nu permite alterarea datelor, forțând utilizatorii (analiztii) să copieze manual informația.

Nivelul empiric și nivelul fizic sunt reprezentate de infrastructura tehnică, formată din aplicații TIC dependente de Internet. În unele zone, integrarea s-a realizat parțial: afacerile de tip B2B, organizațiile de rețea, sistemele

cooperationale. Schimbul de informație dintre entitățile organizaționale cunoaște încă dificultăți pentru a învinge la nivel sintactic și semantic. Ambele niveluri arată lipsa actuală de interoperabilitate, prin ratarea permiterii unui schimb fluent de date între sisteme.

Deși sunt necesare, conversiile nu sunt întotdeauna posibile, datorită lipsei de integritate a datelor. Fluxul întrerupt de informație dintre organizații se regăsește în pierdere de eficiență, prin lipsa unui format comun și acceptat general pentru raportare. Dezvoltările tehnologice sunt acum pe punctul de a integra diferite fluxuri informaționale într-unul singur, iar folosirea unui limbaj electronic standard de afaceri (XBRL) poate fi văzut ca un mijloc pentru atingerea obiectivelor strategice ale unei organizații eficiente.

Bibliografie

- Brennan, M., (1991), "A perspective on accounting and stock prices", *Accounting Review*, 66(1): 67-79.
- Coffin, Z. (2000), "The top 10 effects of XBRL". *Management Accounting*, Volume 82, Issue 12, 64-67
- Collins, A. (2001) "Business reporting in the new economy". *Accountancy Ireland*, Volume 33, Issue 4, 28-29
- Debreceny, R., Gray, G.L. (2001), "The production and use of semantically rich accounting reports on the Internet: XML and XBRL", *International Journal of Accounting Information Systems*, 2 (1), 47-74
- Godfrey, J.M., Jones, K.L. (1999). "Political cost influences on income smoothing via extraordinary item classification", *Accounting & Finance*, 39(3): 229-254.
- Hannon, N. (2001a), "XBRL: what it is and what it isn't". *Management Accounting*, Volume 82, Issue 9, 69-70
- Hannon, N., (2001b), XBRL vendor list. *Management Accounting*, Volume 82, Issue 12, 70-73
- Lyster A. 1999, Using the World Wide Web in Accounting Research: A Huge Step Forward or a New Constraint, *British Accounting Review*, 29, 4, 395 – 407