ANALELE ŞTIINȚIFICE ALE UNIVERSITĂȚII „ALEXANDRU IOAN CUZA" DIN IAŞI
Tomul LII/LIII Ştiințe Economice 2005/2006

EVALUAREA RISCULUI ÎN AUDITUL FINANCIAR-CONTABIL. METODE CANTITATIVE ŞI METODE CALITATIVE

LAURA-DIANA GENETE*

Quantitative and Qualitative Methods for Financial Audit Risk Evaluation

Abstract

This paper presents the most known methods used for audit risk evaluation. The goal of audit is to express a competent and independent opinion about the fairness of the financial statements and his information intended to protect equally all accounting information users, all participants to economic and social life (shareholders, state, employees, banks, clients, suppliers etc). His opinion on the fairness of the financial statements it isn't an absolute guarantee. Because of uncertainty it appears the risk that the auditor to give an opinion that does not correspond to the truth. In present there are a lot of models for risk evaluation in audit, some practically orientated and some theoretically orientated. This paper discusses, with example, three methods used in present in audit activity by specialists.

Key words: audit, risk, quantitative methods, risk evaluation

1 Introducere

Obiectivul auditului a evoluat de la detectarea fraudelor şi erorilor, proces care presupunea o verificare detaliată a tuturor operațiunilor patrimoniale şi a înregistrării lor contabile, la exprimarea unei opinii asupra imaginii fidele a patrimoniului, a situației financiare şi a rezultatelor obținute de către societate. Se urmăreşte, în acest sens, măsura în care informațiile înregistrate în contabilitate reflectă evenimentele economice care au avut loc într-o anumită perioadă, iar eforturile auditorului sunt intensificate pentru identificarea eventualelor manipulări ale informațiilor furnizate de sistemul financiar, pentru prevenirea cazurilor de contabilitate creativă sau fraudă.

Informațiile furnizate de specialiştii în acest domeniu sunt necesare tuturor categoriilor de utilizatori: manageri, acționari şi asociați, organe fiscale, bancheri, organizații sindicale care au uneori interese contradictorii. Din acest motiv rezultatele lucrărilor de audit trebuie să fie corecte şi întocmite pe baza documentelor legale în vigoare. Ele trebuie să asigure calitatea şi coerența sistemului contabil şi sunt menite să asigure reflectarea corectă, sinceră şi completă în bilanț şi în contul de profit şi pierdere a patrimoniului, situației financiare şi rezultatelor exercițiului.

În prezent există mai multe tipuri de audit financiar [Arens, A., 2003, 16]:

* Doctorand cu frecvență, Catedra de Informatică Economică, Facultatea de Economie şi Administrarea Afacerilor, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza" Iaşi, e-mail: glaura@uaic.ro

- *auditul situațiilor financiare* este efectuat pentru a se determina dacă situațiile financiare în ansamblu (informațiile verificate) sunt prezentate în acord cu anumite criterii care se referă în special la principiile contabile general acceptate;
- *auditul operațional* reprezintă analiza oricărei porțiuni a procedurilor şi metodelor operaționale ale unei organizații, în scopul evaluării eficienței şi eficacității lor;
- *auditul conformității* trebuie să determine dacă entitatea examinată respectă anumite proceduri, reguli sau reglementări definite de o autoritate supraordonată.

Indiferent de tipul de audit este necesară analiza riscului. În continuare sunt prezentate diferite modalități în care este abordată această activitate.

2 Analiza riscurilor în audit

Orice misiune de audit implică riscuri, iar identificarea lor, încă din etapa de planificare a lucrărilor, este unul din obiectivele principale ale auditorului. Trebuie precizat că este o activitate dificilă şi nu oferă siguranță deplină.

Pentru a furniza un rezultat privind nivelul riscurilor este necesară, mai întâi, identificare lor. Standardele Internaționale de Audit au în vedere trei categorii principale de riscuri: riscul inerent, riscul de control şi riscul de nedetectare.

Riscul inerent reprezintă susceptibilitatea ca soldul unui cont sau a unei categorii de tranzacții să conțină informații eronate ce ar putea fi semnificative individual sau atunci când sunt cumulate cu informații eronate din alte solduri sau tranzacții, presupunând că nu au existat controale interne adiacente [CAFR, 2000, 123]. La acest nivel se face abstracție de activitatea de control şi de capacitatea acesteia de a detecta neregulile. Sunt riscuri la care este supusă întreprinderea prin activitatea şi demersurile sale.

Riscul de control reprezintă riscul de declarare eronată, ce ar putea apărea în soldul unui cont sau într-o categorie de tranzacții şi care ar putea fi semnificativă în mod individual sau cumulată cu alte informații, să nu poată fi prevenită sau detectată şi corectată în timp util de sistemele contabile şi de control intern [CAFR, 2000, 124]. Riscurile de control reprezintă neregulile şi erorile care nu sunt descoperite cu ocazia controlului. Evaluarea riscurilor de control se face în funcție de sistemul informatic utilizat, modul de organizare şi de ținere a contabilității, modul de organizare a sistemului de control, modul de organizare şi aplicare a procedurilor etc. Riscul de control nu poate fi egal cu zero deoarece controlul intern nu poate oferi siguranță deplină privind prevenirea sau detectarea erorilor. Auditorul nu poate schimba nivelul controlului, el îl poate doar „influența" prin recomandări privind ameliorarea, dar această influență se va manifesta doar în perioadele ulterioare auditului şi numai în condițiile în care conducerea va ține cont de sugestiile făcute [Cosserat, 2005, 135].

Riscul inerent şi riscul de control există independent de activitatea de audit şi nu pot fi controlate de auditor, dar pot fi evaluate şi determină proiectarea procedurilor de fond care vor menține riscul de nedetectare la un nivel acceptabil.

Riscul de nedetectare reprezintă riscul ca o procedură de fond a auditorului să nu detecteze o informație eronată ce există în soldul unui cont sau categorie de tranzacții, care ar putea fi semnificativă în mod individual, sau când este cumulată cu informații eronate din alte solduri sau categorii de conturi [CAFR, 2000, 124]. Nivelul riscului de nedetectare este legat direct de procedurile de fond ale auditorului.

Spre deosebire de riscul inerent şi riscul de control, riscul de nedetectare poate fi controlat de auditor prin:

- planificarea adecvată a auditului;
- stabilirea corespunzătoare a naturii, duratei şi întinderii lucrărilor;
- identificarea şi evaluarea performanțelor procedurilor de audit.

Unele riscuri de nedetectare vor fi întotdeauna prezente chiar dacă un auditor a examinat 100% soldurile contabile sau categoriile de tranzacţii, datorită faptului că, de exemplu, majoritatea probelor de audit sunt mai degrabă persuasive decât conclusive.

3 Modelul Standardelor Internaţionale de Audit pentru evaluarea riscului

Pentru a determina relaţia dintre cele trei componente principale ale riscului de audit AICPA („Accounting Principles and Auditing Standars") a propus în 1988 următorul model matematic, care s-a menţinut până în prezent:

$$RA = RI \times RC \times RND,$$

unde:

RA – riscul de audit;
RI – riscul inerent;
RC – riscul de control;
RND – riscul de nedetectare.

Pentru a exprima nivelul riscului de audit se pot utiliza termeni *cantitativi* (procente) sau *calitativi* (scăzut, mediu, ridicat).

Pentru a exemplifica evaluarea cantitativă a riscurilor să presupunem că auditorul a estimat riscul inerent şi riscul de control la 40%, iar riscul de audit la 5%. Riscul de nedetectare va fi determinat pe baza formulei prezentate anterior, ca raport între riscul de audit şi riscul inerent înmulţit cu riscul de control la o valoare de 31%.

$$RND = \frac{RA}{\mathrm{RI} \times \mathrm{RC}} = \frac{0.5}{0.4 \times 0.4} = 0.31\,(31\%)$$

În cazul în care auditorul stabileşte că riscul inerent nu poate fi estimat sau că efortul pentru a face aceasta este prea mare comparativ cu avantajele determinării lui exacte, poate stabili valoarea acestuia ca fiind 100%. În acest caz riscul de nedetectare va fi 10%. Dacă însă hotărăşte să atribuie şi riscului de control 100% riscul de nedetectare va fi 50%.

Modelul din standarde porneşte de la premisa că cele trei componente ale riscului de audit sunt independente ceea ce nu corespunde realităţii deoarece conducerea va stabili un nivel al controlului astfel încât să poată fi determinate erorile generate de riscul inerent. În aceste condiţii, evaluarea separată a riscului inerent şi a celui de control nu va avea ca rezultat un nivel real al riscului.

O altă modalitate de evaluare a riscului este cea *calitativă*, prin estimări de genul scăzut, mediu, ridicat, ca în figura următoare:

Tabel nr. 1 Estimare riscului de nedetectare - exprimat calitativ

		Riscul de control		
		Ridicat	Mediu	Scazut
Riscul inerent	Ridicat	*Foarte scazut*	*Scazut*	*Mediu*
	Mediu	*Scazut*	*Mediu*	*Ridicat*
	Scazut	*Mediu*	*Ridicat*	*Foarte ridicat*

Sursa: [Cosserat, 2005, 138]

4 Modelul bayesian de evaluare a riscului în audit

Modelul bayesian de evaluare a riscului exprimă posibilitatea de a utiliza estimări cu probabilităţi personale şi obiective modificabile pe măsură ce apar date noi, deoarece

elementele de incertitudine sunt numeroase, subiective şi pot fi revizuite ca urmare a achiziției de informații. În audit acest model a fost introdus prima dată de Institutul Canadian al Contabililor Autorizați, în 1980 şi a fost preluat şi dezvoltat de un număr mare de cercetători.

În audit toate modelele denumite bayesiene au la bază teoria lui Thomas Bayes care a elaborat procedee de revizuire a probabilităților prin schimbarea probabilităților inițiale pe baza unor rezultate obținute experimental. Astfel, probabilitatea de producere a unui eveniment este condiționată de un alt eveniment necunoscut sau nesigur.

Formula generală a teoremei lui Bayes, aplicabilă şi în audit, pentru calculul probabilităților posterioare care aduc informații suplimentare personalului decident este următoare:

$$P(E_i \mid A_j) = \frac{P(A_j \mid E_i)P(E_i)}{P(A_j)}$$

unde:

P(Ei) – probabilitatea necondiționată sau anterioară a erorilor;

P(Ei|Aj) – probabilitatea posterioară (condiționată), respectiv probabilitatea de manifestare a stării E în ipoteza rezultatelor A aferente experimentului. În audit aceasta reprezintă probabilitatea acceptării situațiilor financiare pe baza probelor chiar dacă ele conțin erori (riscul auditorului de acceptare incorectă);

P(Aj) – probabilitatea marginală, totală sau simultană a evidenței care implică acceptare.

P(Aj|Ei) – probabilitatea condiționată a erorilor, dată de declarațiile financiare pe baza probelor (riscul utilizatorului de acceptare nejustificată a situațiilor financiare).

Cel mai important avantaj al acestei abordări este dat de posibilitatea ca toate probele să poată fi integrate şi de posibilitatea ca riscul să poată fi controlat şi determinat la diverse niveluri de descompunere şi să poată fi agregat pentru a obține riscul situațiilor financiare pe ansamblu. Cel mai important dezavantaj este dificultatea obținerii datelor de intrare.

5 Modelul funcțiilor încrederii pentru evaluarea riscului în audit

Funcțiile încrederii îşi au originea în secolul al XVII-lea în lucrările autorilor George Hooper şi James Bernoulli, studiul lor fiind continuat de Shafer (1976), Gabbay şi Smets (1998), Shafer şi Srivastava (1990), Smets (în perioada 1990-1998), Yager (1994). Ea are la bază teoria probabilităților şi se reduce la abordarea teoriei lui Bayes în condiții speciale.

Shafer şi Srivastava (2003) au propus utilizarea funcțiilor încrederii pentru evaluarea riscului în audit deoarece ei consideră că teoria bayesiană este limitată de divergențele între interpretarea intuitivă şi bayesiană a riscului în audit. De exemplu, conform SAS 47, dacă auditorul decide să nu ia în considerare factorii inerenți, valoarea riscului inerent va fi stabilită ca fiind 1. Deoarece o probabilitate egală cu 1 înseamnă certitudine, s-ar părea că există erori materiale în conturi. Dar acesta nu este ceea ce doreşte auditorul când decide să nu ia în considerare factorii inerenți. Intenția auditorului este reprezentată mai bine prin funcțiile încrederii care reflectă că o valoare egală cu 1 înseamnă doar că duce lipsă de probe în ceea ce priveşte factorii inerenți.

Într-o situație extremă auditorul poate crede, pe baza factorilor inerenți, că un cont este corect şi totuşi să nu fie dispus să atribuie factori de certitudine. În acest caz, conform standardului SAS 70, auditorul poate să atribuie o valoare mai mică decât maximul, respectiv 70%, riscului inerent.

Aceasta sugerează că probele sunt nefavorabile indiferent de intuiția auditorului. Interpretarea probabilistică devine şi mai confuză dacă auditorul stabileşte nivelul riscului

inerent la 50%. Ce înseamnă asta: că auditorul este complet ignorant cu privire la starea contului sau că există mai multe dovezi privind corectitudinea conturilor ca în cazul anterior când factorul de certitudine era 30%?

Funcţiile încrederii utilizează incertitudinea motiv pentru care permit o mai corectă interpretare a alegerilor auditorului. Când auditorul stabileşte riscul de audit la 70%, rezultă ca 30% din factorii inerenţi sunt identificaţi şi repartizaţi, iar restul de 70% reprezintă incertitudine. În acest caz posibilitatea să existe erori este de 70%, dar posibilitatea să fie absente asemenea erori este de 100%. Când riscul este stabilit la 50%, posibilitatea existenţei erorilor se reduce la 50%, dar posibilitatea să lipsească orice fel de erori este tot 100%.

Exemplu: În audit dacă auditorul a analizat conturile în care sunt înregistrate plăţile şi consideră că ele prezintă un grad de încredere privind corectitudinea scăzut, de 0.4 pe o scară de la 0 la 1, atunci conturile balanţei sunt corecte. Dacă se notează cu **a** măsură în care sunt corecte şi cu **~a** măsura în care sunt incorecte, atunci avem următoarele mulţimi ale încrederii **m-valori**: **m(a)=0.4**, **m(~a)=0** şi **m(a, ~a)=0.6**, iar suma lor este 1. În audit se pot interpreta aceste m-valori ca fiind nivelul de sprijin obţinut direct din probe pentru a argumenta funcţia m-valori. Din exemplul anterior nivelul încrederii privind corectitudinea conturilor este de 0.4, nu există un nivel al neîncrederii privind corectitudinea conturilor, iar 0.8 încredere nerepartizată. Acest 0.6 este atribuit întregului cadru **Θ={a, ~a}**. În acest exemplu probele sunt favorabile ceea ce susţine corectitudinea conturilor de încasări.

Probele nefavorabile sunt reprezentate prin **~a**. Dacă presupunem că valoarea acestora este scăzută 0.2 şi nu există probe că ar fi corecte înregistrările în conturi, atunci **m(a)=0**, **m(~a)=0.2** şi **m(a, ~a)=0.8**, iar suma lor este tot 1.

Funcţiile încrederii s-au dovedit o soluţie flexibilă şi adaptabilă pentru a combina probe din surse diferite [Shafer, Srivastava, 1992, 249-283]. Un argument în favoarea flexibilităţii îl reprezintă faptul că atunci când funcţiile încrederii reprezintă probe individuale, funcţiile încrederii se reduc la o analiză bayesiană.

6 Concluzii

Evaluarea riscurilor în auditul financiar este o activitate complexă şi nu există încă un consens în ce priveşte modul în care ar trebui abordată problema. Practicienii utilizează, preponderent, modelul oferit de standardele internaţionale, deşi acesta este adesea criticat în literatură, principalele argumente împotriva lui fiind modul simplist în care tratează problema şi incapacitatea de a răspunde tuturor cerinţelor auditorilor. Pe de altă parte, modelele probabilistice sunt adesea, mult prea complexe şi necesită cunoştinţe destul de ample din alte domenii precum matematică, statistică etc. Cu toate acestea ele au cunoscut o largă dezvoltare în ultimii ani, în special în literatură.

O rezolvare pentru această problemă este dezvoltarea de software care, pe baza modelelor teoretice, probabilistice, să pună la dispoziţia practicienilor soluţii uşor de utilizat şi care să ofere o evaluare corectă a riscurilor în auditul financiar şi nu numai. Aceasta ar conduce la depăşirea subiectivităţii care caracterizează în prezent multe misiuni de audit şi ar elibera într-o anumită măsură auditorul de sarcina estimării riscului doar pe baza experienţei şi cunoştinţelor sale. Aşadar, interpretarea şi reprezentarea riscurilor auditului prin metode probabilistice oferă o altă perspectivă a modului în care poate fi rezolvată această problemă, obiectiv şi cu mai multă precizie şi preocupă numeroşi specialişti în domeniu.

Bibliografie

Arens, A., Loebbecke, J., *Audit. O abordare integrată*, Editura Arc, Chişinău, 2003.
Boulescu, M, Ghiță, M, *Expertiză contabilă şi audit financiar-contabil*, Editura Didactică şi Pedagigică, R.A., Bucureşti, 1999.
CARF, *Audit financiar 2000. Standarde. Codul privind conduita etică şi profesională*, Editura Economică, Bucureşti, 2000.
Carine Van Den Acker, Belief-function *Theory and its Application to the Modeling of Uncertainty if Financial Statement Auditing*, Doctoral Thesis, 1996.
Cosserat, G., W., *Modern Auditing*, 2nd edition, John Wiley & Sons, Ltd., England, 2005.
Dempster, A.P., *Upper and Lower Probabilities Induced by a Multivalued Mapping, Annals of Mathematical Statistics*, 1967, pp. 325-339.
Gheorghe, M., *Auditul informației contabile în condițiile utilizării sistemelor informatice*, Teză de doctorat, Bucureşti, 2004.
Mosleh, A., Hilton, R., Browne, P., *Bayesian probabilistic risk analysis*, la http://delivery.acm.org, accesat la 26 decembrie 2005.
Mosleh, A., Hilton, R., Browne, P., *Bayesian probabilistic risk analysis*, la http://delivery.acm.org/10.1145/1050000/1041839/p5-mosleh.pdf, accesat la 20 martie 2006.
Munteanu, V., *Control şi audit financiar*, Editura Lucman Serv, Bucureşti, 1998.
Shafer, G., Srivastava, W., *Belief-function formulas for audit risk*, The Accounting Review, 1992, No. 67 pp. 249-283.