Audit financiar, XIV, Nr. 6(138)/**2016**, *613-622*
ISSN: 1583-5812; ISSN on-line: 1844-8801

Securitatea informației – o nouă provocare pentru tinerii și viitorii auditori financiari

Sînziana-Maria RÎNDAŞU,
Academia de Studii Economice din Bucureşti,
E-mail: sinziana_rindasu@yahoo.com

Rezumat

Scopul prezentului articol este de a cerceta dacă tinerii auditori şi viitori auditori financiari sunt pe deplin conştienți de impactul pe care securitatea informației îl are în cadrul misiunilor de audit, axându-se totodată şi pe responsabilitățile participanților la misiunile de audit financiar în privința evaluării riscurilor aferente securității informatice.

Pentru a determina măsura în care riscul de audit poate fi influențat de securitatea informației, s-a realizat o trecere în revistă a preocupărilor curente legate de acest subiect, exprimate de organismele profesionale, de cercetătorii în domeniu, de companiile din grupul Big Four şi de organismele de reglementare. Cu scopul de a evalua nivelul actual al percepției privind impactul securității informației asupra riscului de audit, 25 de tineri profesionişti au participat la un sondaj şi au demonstrat prin răspunsurile oferite la chestionar că sunt conştienți atât de impactul securității informației în misiunile de audit, cât şi de necesitatea de a avea cunoştințe solide privind tehnologia informației, cu scopul de a identifica riscurile din domeniul securității informației care pot afecta informațiile financiare şi activitatea organizațiilor. Totodată, tinerii şi viitorii auditori financiari înțeleg că profesia va suferi modificări din cauza schimbărilor din zona tehnologiei informației, care vor afecta demersul misiunilor de audit, motiv pentru care auditorii financiari trebuie să îşi dezvolte noi abilități de lucru, ca de exemplu înțelegerea sistemelor informatice şi a securității informației şi abilitățile de analiză şi modelare a datelor. Pe lângă chestionarul utilizat, au fost intervievați şi cinci auditori financiari care lucrează în companiile Big Four, cu scopul de a evidenția modul în care profesia se adaptează schimbărilor tehnologice, în special în cazul evaluării controalelor aferente sistemelor informaționale şi securității informației. Din rezultatele interviului se poate concluziona că în cazul companiilor Big Four există un nivel crescut de conştientizare a necesității de a avea cunoştințe solide în domeniul tehnologiei informației. Acest articol este primul care tratează percepția tinerilor şi viitorilor auditori financiari din România asupra impactului pe care securitatea informației îl are în cadrul misiunilor de audit.

Cuvinte-cheie: *Auditul financiar, securitatea informației, tehnologia informației, pregătirea continuă.*

Clasificare JEL: *M41, M42, M15.*

Vă rugăm să citați acest articol astfel:
Rîndaşu, S.M. (2016), Information security – a new challenge for the young and future financial auditors, Audit Financiar, vol. XIV, no. 6(138)/2016, pp. 670-679, DOI: 10.20869/AUDITF/2016/138/670

Link permanent pentru acest document:
http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2016/138/670

Introducere

Trăim şi profesăm într-o eră în continuă îmbunătățire, iar schimbarea este prezentă în orice domeniu de activitate, cu atât mai mult în domeniul financiar-contabil. În ultima perioadă, tot mai multe organisme profesionale, precum Association of Chartered Certified Accountants (ACCA), Institute of Management Accountants (IMA), Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW) şi Center for Audit Quality (CAQ) şi organismele de reglementare, precum Securities and Exchange Commission (SEC), au ridicat problema cunoştinţelor pe care un auditor financiar trebuie să le posede în diferite ramuri ale domeniului tehnologiei informației (*information technology* – IT), precum: concepte de *big data*, analize de tipul *data mining* (ACCA, 2013), cunoştinţe pentru a analiza şi înțelege securitatea informației şi modul în care aceasta poate afecta activitatea unei companii (ACCA, 2015; ICAEW, 2015).

Impactul securității informatice asupra obiectivelor şi activității companiilor, precum pierderea unor date confidențiale care pot afecta reputația unei companii şi încrederea investitorilor, determină tot mai frecvent nevoia ca auditorul financiar să posede cunoştinţe solide pentru a înțelege cum funcționează sistemele informatice din cadrul organizației şi cum este menținută securitatea informației.

Datorită expansiunii tehnologiilor informatice, ce implică utilizarea sistemelor informatice în aproape orice activitate a companiilor, nu mai este suficient ca auditorii financiari să se axeze pe situațiile financiare; ei trebuie să ia în considerare şi controalele interne destinate sistemelor informatice, care pot afecta atât informația financiară, cât şi activitatea companiilor. Auditorii nu trebuie doar să înțeleagă cum funcționează fluxurile sistemelor informatice, ci să se asigure şi că există controale eficiente care verifică securitatea informației (Chorafas, 2008; CAQ, 2014a, b).

Conform Standardului de Audit nr. 12 Anexa B emis de Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB, 2010), auditorul extern trebuie să înțeleagă atât activitatea companiei, cât şi sistemele informatice din cadrul companiei, care ar putea afecta corectitudinea datelor financiare sau care sunt susceptibile a avea un impact semnificativ asupra activităților operaționale.

Riscul atribuit sistemelor informatice este o componentă-cheie, care trebuie luată în considerare atunci când se stabileşte riscul de audit. O altă observație importantă este aceea că auditorii financiari nu trebuie să înțeleagă toate procesele informaționale din cadrul unei companii, ci doar procesele informaționale care ar putea afecta informația financiară sau activitatea companiei.

În prezent nu există reglementări clare la nivel național sau internațional referitoare la măsura în care auditorii financiari trebuie să posede cunoştinţe în domeniul funcționalității sistemelor şi securității informatice. Tot mai multe organisme profesionale şi companii din Big Four au efectuat studii din care rezultă necesitatea înțelegerii securității informației de către auditori.

Scopul prezentului articol este de a reliefa cum această nouă provocare – cunoaşterea securității informatice – este înțeleasă de către tinerii şi viitorii auditori financiari şi care este posibilul impact asupra profesiei în următorii ani.

1. Analiza literaturii de specialitate

Recent, problema impactului securității informației asupra companiilor şi importanța acesteia pentru auditorii financiari a fost abordată de organismele profesionale (ACCA, IMA, ICAEW şi CAQ) şi de reglementare (SEC). Domeniul financiar-contabil este într-o continuă schimbare, iar auditorii trebuie să se adapteze schimbărilor din domeniul tehnologiei informației care pot aduce transformări profesiei, printr-o îmbunătățire continuă a abilităților şi cunoştinţelor (Stanciu, 2015).

Îmbunătățirea continuă a abilităților şi cunoştinţelor auditorilor financiari este un proces continuu în contextul economic actual. Acest proces începe încă din mediul academic, care trebuie să ofere un nivel de pregătire corespunzător practicilor curente şi să se adapteze la necesitățile curente ale mediului de afaceri (Albu şi Toader, 2012).

Schimbările din domeniul auditului financiar s-au resimțit mai mult după anul 2002, când s-au introdus noi reglementări referitoare la profesia de auditor prin legea Sarbanes-Oxley. Această lege susține că auditorii trebuie să posede suficiente cunoştinţe pentru a putea evalua controalele aferente sistemelor informatice care pot influența acuratețea situațiilor financiare. Nu este suficient ca auditorii financiari să îşi bazeze pregătirea doar în domeniul financiar-contabil. Atât auditorii externi, cât şi cei interni trebuie să aibă cunoştinţe solide în domeniul tehnologiei informației (Chorafas, 2008).

În România, profesioniştii financiar-contabili utilizează sistemele informatice în aproape orice parte a activității desfăşurate şi sunt conştienți de necesitatea de a avea un nivel solid de cunoştințe în domeniul tehnologiei informației şi comunicării, însă reglementările şi programele de studiu actuale ale organismelor profesionale nu sunt încă aliniate cu standardele şi recomandările organismelor profesionale internaționale (Tudor ş.a., 2013). Din aceste considerente, este de aşteptat ca în viitor, în România, organismele profesionale din domeniul financiar-contabil să modifice *curricula* existentă, introducând noi programe de studiu din domeniul tehnologiei informației.

Securitatea informației este considerată a fi un element cu un impact semnificativ asupra profesiei, prin faptul că scoate în evidență noi zone de risc, iar auditorii financiari trebuie să evalueze riscurile datorate sistemelor informatice, dar şi să aibă în vedere problemele de securitate a informației. În anul 2013, ACCA atrage atenția asupra nevoii de conştientizare a schimbărilor care pot afecta profesia, prin raportul „*Digital Darwinism: thriving in the face of technology change*". Un alt studiu realizat de acelaşi organism profesional reliefează faptul că profesioniştii financiari sunt mai conştienți de impactul pe care securitatea informațională îl are asupra companiilor (ACCA, 2015). Comparând rezultatele acestui studiu cu studiile efectuate în perioada 2012-2014 se poate observa că, la nivel global, profesioniştii financiar-contabili devin tot mai responsabili cu privire la schimbările care le pot afecta activitatea.

În anul 2016, în colaborare cu IMA, ACCA a pus accentul pe impactul criminalității informatice şi pe modul în care profesioniştii din domeniul financiar trebuie să acționeze, prin: efectuarea de estimări rezonabile asupra impactului financiar pe care fiecare tip de încălcare a securității informației îl poate avea asupra companiei, definirea unei strategii asupra riscului şi sprijinirea companiei pentru a face o prioritate din securitatea celor mai importante resurse digitale împotriva atacurilor specifice. Totodată, în studiu sunt prezentate şi riscurile specifice asociate cu apariția unei amenințări la adresa companiei sau a datelor clienților, în acest caz crescând riscurile operaționale şi financiare.

Din cercetările efectuate de ACCA şi IMA (ACCA, 2016) s-a ajuns la concluzia că atât auditorii, cât şi ceilalți profesioniști din domeniul financiar înțeleg necesitatea unor cunoştințe dezvoltate în domeniul IT, luând în considerare posibilitatea ca în viitor să existe mai multe posturi hibride în cadrul companiilor, în care profesioniştii financiar-contabili vor avea posibilitatea să înțeleagă şi să lucreze eficient cu sistemele informatice, fiind capabili totodată să mențină şi să verifice securitatea informației. Viitorul profesiei de auditor este sub semnul întrebării, fiind una dintre ocupațiile care tind să dispară din cauza computerizării, în timp ce poziții hibride care îmbină auditul şi tehnologia informației au o probabilitate mult mai mică de a fi înlocuite de către procese computerizate (Frey şi Osborne, 2013).

ICAEW a lansat în anul 2013 un raport referitor la noul tip de securitate a informației: securitatea cibernetică. La fel ca studiile realizate de ACCA, studiul ICAEW (2013) accentuează faptul că securitatea cibernetică nu mai este un domeniu care ține doar de departamentul IT, ci a devenit în ultimii ani o preocupare tot mai frecventă a consiliilor de administrație, stârnind de cele mai multe ori şi interesul investitorilor, care încep să acorde tot mai multă importanță aspectelor şi incidenței securității informației. Studiul afirmă că, dacă până în prezent, auditorul financiar trebuia să se axeze doar pe verificarea corectitudinii datelor financiare, acum el trebuie să se axeze pe toate controalele referitoare la securitatea informației, care pot avea un impact semnificativ asupra organizațiilor şi a informațiilor financiare. Astfel, auditorii externi vor deține un rol extrem de important în oferirea unei asigurări cu privire la managementul riscului cibernetic.

The Center for Audit Quality a publicat în anul 2014 o alertă pentru membrii CAQ, după ce SEC a subliniat importanța securității informației. Astfel, CAQ (2014a, b) a accentuat necesitatea ca auditorii financiari să studieze atât sistemele informatice, cât şi securitatea informației, nu numai pentru procesele şi aplicațiile care pot afecta situațiile financiare, dar şi pentru a obține o înțelegere generală a sistemelor IT şi a securității informației, în special când acestea pot afecta activitatea companiilor.

Având în vedere faptul că auditorii financiari trebuie să fie capabili să țină pasul cu schimbările din domeniile conexe, precum tehnologia informației, este de aşteptat ca în viitor organismele profesionale să impună un nivel mai înalt de educație şi cunoştințe pentru auditorii financiari în domeniul analizei şi tehnologiei informației (Byrnes ş.a., 2012).

Luând în considerare studiile prezentate, se poate afirma că la nivel internațional se încearcă o responsabilizare a auditorilor financiari cu privire la

obligațiile de a trece dincolo de limitele domeniului contabilității financiare în misiunile de audit, înțelegând cum diverşi factori, precum securitatea informației, reprezintă un risc primordial al misiunilor de audit.

2. Metodologia cercetării

Scopul prezentei cercetări este de a investiga dacă tinerii şi viitorii auditori financiari sunt pe deplin conştienți de nevoia de înțelegere şi evaluare a securității informației în cadrul misiunilor de audit şi de impactul pe care riscul sistemelor informatice îl are asupra riscului de audit. Totodată, am considerat a fi relevantă şi opinia tinerilor profesionişti cu privire la abilitățile necesare auditorilor în următorii ani, precum cunoştințe de *data mining*, securitate informatică, dar şi abilități de analiză şi modelare a datelor.

Aşa cum demonstrează rapoartele ACCA (2013, 2015, 2016), la nivel global există un nivel avansat de conştientizare a necesității adaptării cunoştințelor şi abilităților auditorilor financiari odată cu schimbările din domeniul tehnologiei informației. Din acest motiv, prin prezenta cercetare se urmăreşte dacă şi în România, în cazul tinerilor auditori financiari, există un nivel asemănător de conştientizare.

În studiile realizate de ACCA respondenții erau membri ai organismului profesional, ceea ce denotă faptul că eşantioanele erau formate din persoane cu un nivel înalt de cunoştințe şi abilități practice. Pentru a avea un nivel de omogenitate asemănător şi în cadrul prezentei cercetări, respondenții au fost selectați astfel încât să îndeplinească cel puțin una din următoarele condiții: să lucreze în domeniul auditului financiar, să fie membri ai Camerei Auditorilor Financiari din România (CAFR) sau ACCA, să fie studenți ACCA sau să fie înscrişi în stagiul de pregătire organizat de CAFR.

Prezenta cercetare este mixtă şi s-a bazat pe două instrumente de investigație: chestionar şi interviu semi-structurat.

Chestionarul a inclus 12 întrebări şi a fost adresat tinerilor profesionişti. Respondenții au în medie doi ani şi jumătate de experiență în domeniul auditului financiar. Chestionarul a fost trimis prin e-mail către 80 de persoane din categoriile menționate anterior. În perioada 25 martie – 1 aprilie 2016 s-au primit 25 de răspunsuri, reprezentând 31,25% din eşantionul selectat. În cadrul analizei răspunsurilor s-a ținut cont de gradul de omogenitate al colectivității, toate întrebările din chestionar fiind obligatorii.

În cadrul chestionarului au fost folosite întrebări de tipul scala Likert cu cinci trepte (în care treapta 1 exprimă importanță scăzută/impact scăzut, iar treapta 5 – importanță semnificativă/impact semnificativ) deoarece am considerat că vor oferi răspunsuri mai relevante la un nivel mai detaliat, în special datorită faptului că sunt mai indicate în cadrul cercetărilor de percepție. Au fost folosite şi întrebări cu răspuns simplu şi multiplu atunci când am considerat că nu există un grad foarte mare de diferențiere pentru răspunsurile aferente unei întrebări, dar şi întrebări de tipul scală de evaluare.

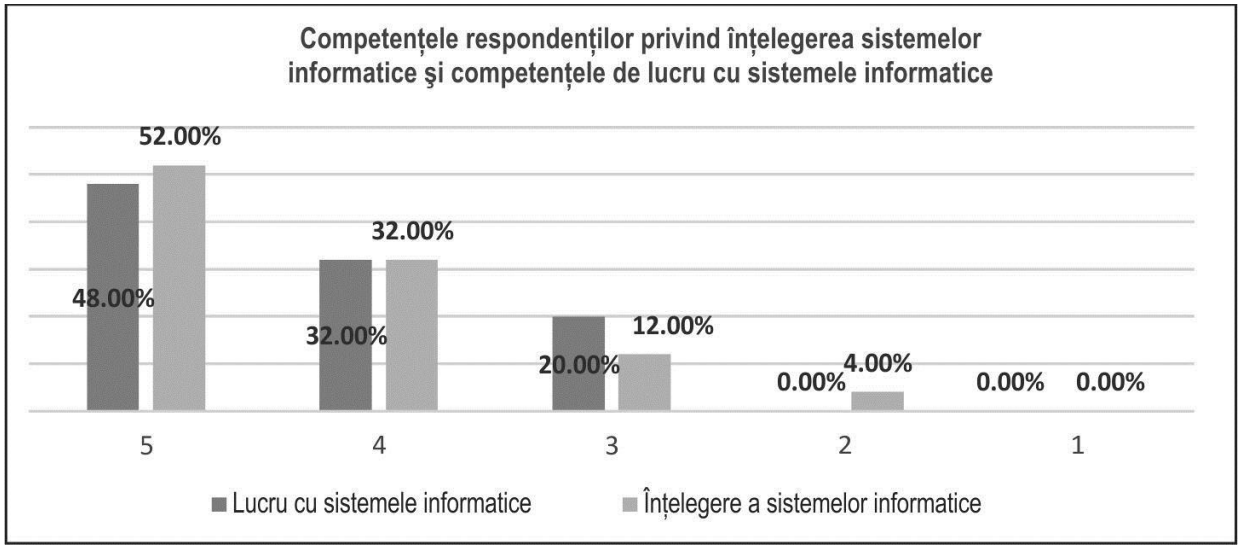
Cea de-a doua metodă de investigare a constat într-un interviu la care au participat cinci dintre respondenții la chestionar, care lucrează în cadrul departamentelor de audit financiar a două din cele patru companii din Big Four. Scopul acestui interviu a fost de a evalua modul în care companiile din Big Four îşi desfăşoară activitatea în cadrul misiunilor de audit. Întrebările s-au axat pe modul în care auditorii financiari participă activ la verificarea controalelor sistemelor informatice şi a securității informației, elemente ce pot afecta integritatea informațiilor financiare.

3. Rezultatele cercetării

Dintre cei 25 de respondenți, 20 lucrează în domeniul auditului financiar şi au o experiență medie de 2,5 ani în domeniu. 15% din respondenți sunt membri CAFR şi ACCA, 80% sunt studenți ACCA şi un respondent este stagiar CAFR. Restul respondenților, care nu sunt angajați în domeniul auditului financiar, sunt patru stagiari CAFR şi un student ACCA, cu toții în curs de obținere a statutului de auditor financiar.

Respondenții au fost rugați să îşi aprecieze capacitatea de lucru cu ajutorul sistemelor informatice şi capacitatea de înțelegere a sistemelor informatice pe o scară de la 1 (nivel scăzut) la 5 (nivel avansat). Luând în considerare datele obținute, media evaluărilor efectuate de respondenți cu privire la capacitatea de lucru cu sistemele informatice a fost de 4,2 puncte din maximul de 5 puncte, iar media evaluărilor efectuate de respondenți cu privire la capacitatea de înțelegere a funcționalităților sistemelor informatice a fost de 4,3 puncte. Astfel, putem concluziona că respondenții consideră că au o capacitate de lucru şi înțelegere a sistemelor informatice peste medie.

Figura 1. Competențe profesionale



Sursa: Prelucrare proprie

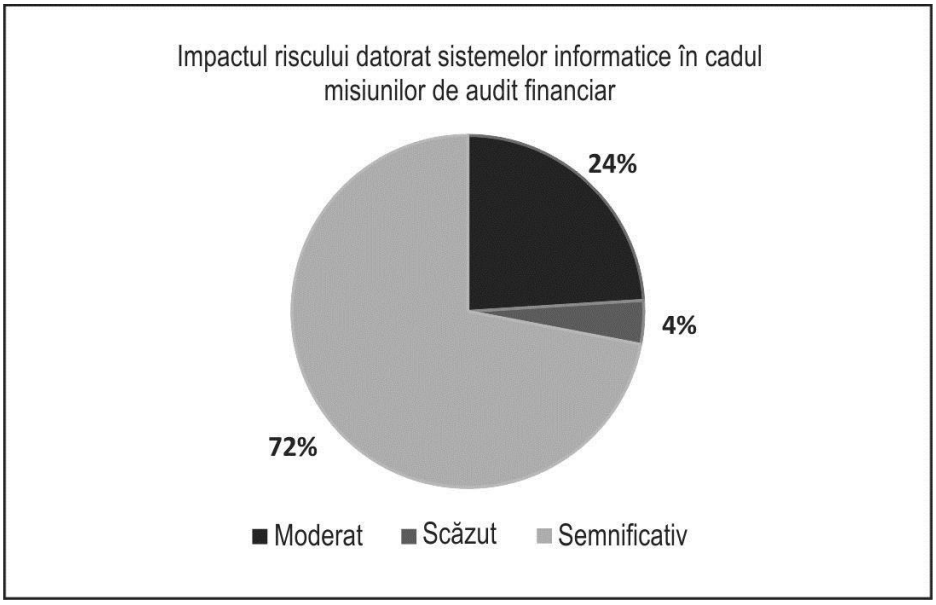
După cum se poate observa din graficul de mai sus, peste 80% dintre respondenți consideră că posedă cunoştințe peste medie în înțelegerea şi utilizarea sistemelor informatice.

Pentru a vedea dacă respondenții sunt conştienți de impactul schimbărilor din sfera IT asupra profesiei, aceştia au fost rugați să estimeze care va fi impactul progresului IT asupra activităților auditorilor. La această întrebare, persoanele chestionate au ales un răspuns din următoarele posibile: „un impact semnificativ", „un impact moderat" şi „un impact scăzut". Toți participanții la studiu au considerat că impactul va fi unul semnificativ, ceea ce demonstrează faptul că sunt conştienți de impactul acestor progrese. Având în vedere cercetările menționate anterior, se poate afirma că nu doar auditorii financiari cu experiență înțeleg nevoia de a se adapta schimbărilor din sfera IT, ci şi tinerii auditori sunt pe deplin conştienți de aceste necesități.

Luând în considerare structura grupului de respondenți şi faptul că majoritatea fac parte din generația Y, dorind să țină pasul cu progresele din domeniul IT, am considerat că participanții se bazează în special pe organismele profesionale pentru dezvoltarea cunoştințelor în domeniul auditului financiar. Din acest motiv, am apreciat că este necesară evidențierea percepției respondenților în legătură cu suportul oferit de instituțiile profesionale în privința atribuțiilor de lucru ale auditorilor referitoare la sistemele informatice şi a înțelegerii riscurilor ce se pot datora sistemelor informatice. La această întrebare numai 36% dintre persoanele chestionate au considerat că informațiile oferite de organismele profesionale le sunt suficiente pentru a înțelege atribuțiile necesare şi potențialele riscuri ale sistemelor informatice. În acelaşi timp, 52% dintre respondenți consideră că există un suport din partea organismelor profesionale, dar este insuficient, iar restul de 12% consideră că nu este oferit niciun suport. Justificarea variației acestor răspunsuri ar putea fi faptul că în cadrul stagiilor de pregătire pentru statutul de auditor financiar nu există module specifice de studiu referitoare la sistemele informatice.

În cercetările efectuate de ACCA, ICAEW şi CAQ referitoare la progresele IT, riscul aferent sistemelor informatice este adesea un punct-cheie. Din acest motiv, participanții au fost rugați să cuantifice impactul riscurilor asociate cu sistemele informatice asupra riscului de audit.

Figura 2. Impactul riscurilor IT asupra auditului financiar



Sursa: Prelucrare proprie

După cum se poate observa, majoritatea respondenților consideră că riscul datorat sistemelor informatice are o influență semnificativă în misiunile de audit financiar, existând totuşi şi variații ale opiniilor, aspect ce se poate explica mai mult prin experiența practică.

Deşi în contextul actual de digitalizare aproape totală, nicio companie nu poate fi considerată prea mică pentru a fi protejată de riscurile sistemelor informatice, nu toate companiile au suficiente resurse şi/sau înțeleg necesitatea de a aloca resurse în acest domeniu. Riscul asociat sistemelor informatice are un impact mai puternic în cazul companiilor mari, a căror activitate se bazează în principal pe sistemele informatice, cum ar fi instituțiile financiare sau companiile care realizează comerț online. Pentru aceste companii, riscurile aferente sistemelor şi aplicațiilor IT pot avea un impact semnificativ.

Deşi principalul scop al chestionarului a fost de a afla care este percepția respondenților cu privire la impactul pe care securitatea informației îl are şi îl poate dezvolta în viitor asupra profesiei, aceasta nu a fost una din primele întrebări adresate, considerând că este mai eficient ca trecerea la această întrebare-cheie să se facă treptat, având sistemele informatice ca punct general de plecare.

Considerând ca reper studiul ACCA (2013) „*Digital Darwinism: thriving în the face of technology change*" şi trei din cele zece elemente ce au potențialul de a aduce schimbări în profesia financiară, respondenții au fost întrebați care din următoarele alternative poate avea cel mai mare impact asupra profesiei: securitatea informației, *big data* şi comerțul electronic sau niciuna dintre aceste variante. Majoritatea persoanelor chestionate (48%) au ales securitatea informației, 28% au considerat că impactul comerțului electronic este mai semnificativ, comparativ cu celelalte două variante de răspuns, iar restul (24%) au ales *big data*. Răspunsurile primite demonstrează capacitatea tinerilor auditori de a face față provocărilor datorate progresului din sfera IT.

Restul întrebărilor adresate au fost de tip matrice de răspunsuri, motiv pentru care considerăm adecvată o analiză statistică a datelor obținute.

Respondenții au apreciat impactul unor elemente IT a căror înțelegere este necesară în cadrul misiunilor de audit financiar, dar şi al unor elemente ce ar putea aduce modificări profesiei în următorii cinci ani, cu o notă de la 1 (puțin important) la 5 (foarte important).

Tabelul 1. Statistica răspunsurilor obținute de la participanții chestionarului

Întrebare/ Indicator	Elemente IT – necesitatea înțelegerii lor în cadrul misiunilor de audit			Elemente IT – impactul în cadrul misiunilor de audit		Abilități necesare auditorilor în viitor			
	Modulele aplicațiilor financiare utilizate de compania auditată	Funcționalitatea şi fluxul aplicațiilor utilizate	Securitatea informației şi controalele aferente protejării acesteia	Cerințele de lucru cu *big data*	Incidente cauzate de sistemele informatice ce afectează activitatea companiilor	Utilizarea tehnicilor de *data mining*	Folosirea de aplicații suport pentru analiza şi modelarea datelor	Cunoştințe referitoare la securitatea informatică	Cunoştințe referitoare la modul de funcționare a sistemelor de plăți
Medie	4,52	4,48	4,68	3,92	4,28	4,24	4,68	4,52	4,36
Deviație standard	0,64	0,64	0,61	0,84	0,66	0,81	0,47	0,64	0,79
Minimum	3	3	3	2	3	3	4	3	3
Nr. min.	2	2	2	2	3	6	8	2	5
Frecv. min.	0,08	0,08	0,08	0,08	0,12	0,24	0,32	0,08	0,20
Maximum	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Nr. max.	15	14	21	6	10	12	17	15	14
Frecv. max.	0,60	0,56	0,84	0,24	0,4	0,48	0,68	0,60	0,56
Mediana	5	5	5	4	4	4	5	5	5
SKEW	-1,05	-0,90	-1,86	-0,69	-0,41	-0,50	-0,82	-1,05	-0,78

Sursa: prelucrare proprie

Aşa cum demonstrează studiile de specialitate, nu este suficient ca în cadrul misiunilor de audit să se verifice corectitudinea contabilă şi fiscală a datelor financiare ale unei companii, ci se cere şi o înțelegere a modului în care sunt produse informațiile financiare. Din aceste considerente, respondenții au fost rugați să aprecieze importanța înțelegerii următoarelor elemente în cadrul misiunii de audit: modulele aplicațiilor financiare utilizate de client, funcționalitatea şi fluxurile de date şi înțelegerea conceptelor de securitate a informației, cu toate controalele aferente.

După cum se poate observa din analiza realizată în **Tabelul 1**, majoritatea respondenților consideră că în cadrul misiunii de audit trebuie avute în vedere toate elementele prezentate, atât sistemele informatice financiare şi fluxurile acestora, cât şi controalele aferente protejării securității informației.

Referitor la modulele şi funcționalitatea sistemelor şi aplicațiilor financiar-contabile, este primordial să înțelegem maniera în care diverse module (de exemplu, modulele de achiziții şi vânzări, modulele aferente producției sau plăților etc.) produc datele financiar-contabile ale companiei, prin diverse fluxuri operaționale.

Deşi multe companii utilizează sisteme integrate care cuprind toate aceste module, precum aplicațiile ERP, nu rare sunt cazurile în care o companie utilizează diverse aplicații, care se reunesc într-o altă aplicație financiară prin fluxuri specifice.

Dacă într-un sistem de tipul aplicațiilor ERP utilizatorii nu îşi modifică de regulă drepturile de introducere a datelor, iar accesul lor poate fi auditat într-o manieră destul de simplă, în cazul utilizării de aplicații multiple trebuie să se asigure drepturi de acces similare. De exemplu, dacă într-un sistem informatic se poate realiza o înregistrare numai după ce a fost acceptată ca validă de către un alt utilizator față de cel care a creat înregistrarea, trebuie să se mențină aceeaşi segregare a responsabilităților în toate celelalte sisteme la care au acces utilizatorii, prin metode de control din sfera securității informației.

Lipsa segregării responsabilităților are un mare impact asupra datelor financiare, motiv pentru care auditorii nu trebuie să privească informațiile doar prin prisma corectitudinii contabile, ci trebuie să aibă şi certitudinea că informațiile financiare sunt validate numai de utilizatorii autorizați pentru astfel de operațiuni, menținându-se integritatea datelor.

Cea de-a doua întrebare de tip matrice de răspunsuri adresată respondenților a vizat opinia acestora despre impactul pe care îl au *big data* şi incidentele cauzate de sistemele informatice asupra procedurilor de lucru utilizate. În ambele cazuri, majoritatea participanților a considerat că impactul este unul peste medie. Această tendință este similară cu preocupările actuale ale marilor companii de audit, ce consideră că *big data* permite auditorilor să identifice mai uşor fraudele şi riscurile operaționale. Totodată, incidentele asociate sistemelor informatice nu trebuie să fie excluse din perimetrul misiunii de audit, deşi de cele mai multe ori acestea nu se regăsesc în bazele de date, în sistemele de operare sau în aplicații, raportându-se adeseori numai în rețeaua internă, la care participanții la misiunile de audit nu au acces direct. Deoarece impactul lor este unul semnificativ pentru anumite companii, este necesar ca potențialele riscuri legate de incidentele sistemelor informatice să fie luate în considerare atunci când este estimat riscul global al companiei.

La ultima întrebare din cadrul chestionarului respondenții au apreciat abilitățile pe care le consideră necesare profesioniştilor financiari în cadrul misiunilor de audit, în următorii 5 ani, pe o scară de la 1 (puțin probabil) la 5 (foarte probabil). Respondenții au avut de ales dintre următoarele variante de răspuns: „utilizarea tehnicilor de *data mining*", „folosirea de aplicații suport pentru analiza şi modelarea datelor", „cunoştințe referitoare la securitatea informatică" şi „cunoştințe referitoare la modul de funcționare a sistemelor de plăți". Conform răspunsurilor primite, majoritatea respondenților a considerat că toate abilitățile vor fi foarte probabil necesare în viitor în cadrul misiunilor de audit, datorită progresului din sfera IT.

Răspunsurile la această întrebare sunt similare cu aşteptările profesiei şi ale organismelor profesionale. După cum se poate observa, tendința este cea de dezvoltare a funcțiilor-hibrid în cadrul companiilor, care vor îmbina cunoştințele referitoare la standardele de raportare financiară cu cele referitoare la reglementările de menținere a securității informatice.

4. Este securitatea informației percepută corespunzător de auditorii financiari?

Chestionarul analizat anterior s-a bazat pe aspecte teoretice. Astfel, el nu oferă posibilitatea de a înțelege care este importanța sistemelor şi securității informației în cadrul misiunilor de audit, motiv pentru care am considerat necesară şi o altă formă de investigare: interviul. O parte din respondenții care lucrează în cadrul departamentelor de audit din două companii ale Big Four au fost dispuşi să prezinte modul în care aplică procedurile referitoare la sistemele şi securitatea IT.

S-a constatat că în cadrul uneia dintre cele două companii analizate pe baza interviurilor, membrii echipelor de audit financiar participă la cursuri de audit IT pentru a putea aplica proceduri de audit şi a analiza controalele referitoare la sistemele informatice. Auditorii primesc totodată şi instruire referitoare la verificarea asigurării securității informatice. În cazul sistemelor informatice mai complexe sunt implicați şi specialişti din domeniul auditului IT.

În cadrul celeilalte companii analizate, membrii echipelor de audit nu aplică proceduri referitoare la sistemele şi securitatea IT, aceste atribuții aparținând exclusiv departamentului de audit IT.

În majoritatea cazurilor, schimbările în cadrul profesiei de auditor încep în companiile din Big Four, atât la nivel național, cât şi global. Din acest motiv, considerăm că în România începe să devină evidentă nevoia de a dezvolta abilitățile auditorilor financiari în domeniul tehnologiei informației.

Concluzii

În această eră a tehnologiei, auditorii financiari continuă să îşi dezvolte abilitățile de analiză şi înțelegere a modelelor operaționale ale companiilor, fiind capabili, datorită tehnologiei, să acopere prin analiză arii mult mai vaste.

Concluziile studiului empiric derulat evidențiază că profesia contabilă este într-o continuă îmbunătățire, atât din punct de vedere al specializării în domeniul financiar-contabil, cât şi în domenii conexe de importanță majoră. Un alt aspect extrem de important este faptul că respondenții posedă suficiente cunoştințe referitoare la impactul tehnologiei informației, deşi majoritatea participanților nu au dobândit încă statutul de auditor financiar. Acest fapt este datorat pregătirii universitare.

Prezentul articol a avut scopul de a răspunde la următoarea întrebare: „Sunt tinerii profesionişti din domeniul auditului financiar pe deplin conştienți de impactul pe care securitatea informației îl are asupra

misiunii de audit?". Apreciem că, prin cercetarea efectuată, am demonstrat că există un grad bine definit de conştientizare, iar tinerii şi viitorii auditori financiari posedă suficiente cunoştințe în domeniul securității şi sistemelor informatice, pe care le vor îmbunătăți. Astfel, tinerii profesionişti demonstrează capacitatea de a analiza şi evalua într-un mod obiectiv impactul securității informației asupra organizațiilor şi, implicit, asupra misiunilor de audit, luând în considerare toate riscurile şi zonele de risc potențiale.

Participanții la studiu au demonstrat că înțeleg faptul că profesia este într-o continuă schimbare şi că, în viitor, vor fi necesare în cadrul misiunilor de audit noi abilități, ca de exemplu: cunoaşterea conceptelor asociate cu securitatea informației, abilități de analiză şi modelare a datelor, utilizarea tehnicilor de *data mining*. Totodată, după analizarea metodelor de lucru privind securitatea informației şi controalele aferente sistemelor informatice, la nivelul profesiei este evidentă necesitatea abilităților de lucru şi cunoştințe în domeniul tehnologiei informației. Avem în vedere faptul că auditorii financiari participă la cursuri privind auditul IT şi securitatea informației, aşa cum reiese din interviurile efectuate în cadrul studiului.

Considerăm că profesia de auditor financiar va trece printr-un proces de modificare datorită necesităților de computerizare a proceselor. Activitățile care nu necesită aplicarea unui raționament profesional vor fi automatizate. În acelaşi timp, auditorii financiari vor ocupa poziții-hibrid care se vor baza atât pe auditul propriu-zis, cât şi pe tehnologia informației.

Cu toate că tinerii profesionişti beneficiază de un suport suficient din partea organismelor profesionale, suntem de părere că viitorii şi actualii auditori au nevoie de o instruire mai amplă în domeniul tehnologiei informației, atât pe durata stagiilor de pregătire, cât şi după dobândirea statutului de auditor, datorită incidenței schimbărilor tehnologice asupra misiunilor de audit.

BIBLIOGRAFIE

1. ACCA (2013), *Digital Darwinism: thriving in the face of technology change*, [pdf] Disponibil la: http://www.accaglobal.com/content/dam/acca/global/PDF-technical/futures/pol-afa-tt2.pdf [Accesat pe 7 mai 2016].
2. ACCA (2015), *Cyberwarriors with Calculators: The Role of Accounting and Finance Professionals in a Company's Cybersecurity*, [pdf] Disponibil la: http://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/Technical/tech/Cyber_threat_report_USA.pdf [Accesat pe 7 mai 2016].
3. ACCA (2016), *Cybersecurity - Fighting Crime's Enfant Terrible*, [pdf] Disponibil la: http://www.futuretoday.com/content/dam/IMA/pdf/Technology/Digital/ACCA-IMA-Cybersecurity%20Report%20v8.pdf [Accesat pe 7 mai 2016].
4. Albu, C.N. şi Toader, Ş. (2012), Bridging the gap between accounting academic research and practice: some conjectures from Romania, *Journal of Accounting and Management Information Systems*, vol. 11, nr. 2, pp. 163-173.
5. Byrnes, P., Al-Awadhi, A., Gullvist, B., Brown-Liburd, H., Teeter, R., Warren, J.D. şi Vasarhelyi, M. (2012), Evolution of Auditing: From the Traditional Approach to the Future Audit, ACIPA White Paper, [pdf] Disponibil la: https://www.aicpa.org/interestareas/frc/assuranceadvisoryservices/downloadabledocuments/whitepaper_evolution-of-auditing.pdf [Accesat pe 7 mai 2016].
6. CAQ (2014a), *Cybersecurity and the External Audit*, [pdf] Disponibil la: http://www.thecaq.org/docs/alerts/caqalert_2014_03.pdf?sfvrsn=2 [Accesat pe 7 mai 2016].
7. CAQ (2014b), *Understanding Cybersecurity and the External Audit*, [pdf] Disponibil la: http://www.thecaq.org/docs/default-source/reports-and-publications/cybersecurity_and_external_audit_final.pdf [Accesat pe 7 mai 2016].
8. Chorafas, D. (2008), *IT Auditing and Sarbanes-Oxley Compliance: Key Strategies for Business Improvement*, Boston: Auerbach Publications.
9. Frey, C.B. şi Osborne, M.A. (2013), *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?*, [pdf] Disponibil la: http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf [Accesat pe 7 mai 2016].

10. ICAEW (2013), *Audit Insights: cybersecurity. Closing the cyber gap,* [pdf] Disponibil la: https://www.icaew.com/~/media/corporate/files/technical/audit%20and%20assurance/audit%20insights/icaew_audit_insights_cyber_security_web.ashx [Accesat pe 7 mai 2016].
11. ICAEW (2015), *Auditors call for companies to recognise cyber security as a critical business risk,* [online] Disponibil la: http://www.icaew.com/en/about-icaew/news/press-release-archive/2015-press-releases/auditors-call-for-companies-to-recognise-cyber-security-as-a-critical-business-risk [Accesat pe 7 mai 2016].
12. PCAOB (2010), *Auditing Standard No. 12 - Identifying and Assessing Risks of Material Misstatement*, [online] Disponibil la: http://pcaobus.org/Standards/Auditing/Pages/Auditing_Standard_12.aspx [Accesat pe 7 mai 2016].
13. Stanciu, V. (2015), Considerations Regarding Financial Audit in the Big Data Era, *Audit Financiar*, vol. 13, nr. 128, pp. 65-71.
14. Tudor, C.G., Gheorghe, M., Oancea, M. şi Şova, R. (2013), An analysis framework for defining the required IT&C competencies for the accounting profession, *Journal of Accounting and Management Information Systems*, vol. 12, nr. 4, pp. 671-696.