



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
UNIVERSITATEA “VALAHIA” din TÂRGOVIȘTE
ȘTIINȚE ECONOMICE
CONTABILITATE



REZUMAT

TEZĂ DE DOCTORAT:
**„PERFEȚIONAREA APLICĂRII TEHNICILOR
DE selecȚIE ÎN AUDITUL FINANCIAR”**

CONDUCĂTOR DE DOCTORAT:
Prof.univ.dr. Ștefan POPA

DOCTORAND:
Munteanu Ciprian-Costel

TÂRGOVIȘTE
Anul 2017

CUPRINSUL REZUMATULUI

1. STRUCTURA TEZEI DE DOCTORAT
2. MOTIVAȚIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
3. METODOLOGIA DE CERCETARE
4. SINTEZA CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT
5. PROPUNERI GENERALE DE PERFEȚIONARE
6. SINTEZA CONCLUZIILOR CERCETĂRII
7. CONTRIBUȚII PROPRII, LIMITE ȘI PERSPECTIVE ALE CERCETĂRII

Cuvinte cheie: tehnici de selecție în auditul financiar, riscul de audit, eșantionarea și eșantionul reprezentativ, tehnici de audit asistate de calculator, pragul de semnificație

1. STRUCTURA TEZEI DE DOCTORAT

INTRODUCERE

- Oportunitatea și obiectivele cercetării
- Direcții și metode ale cercetării științifice
- Conținutul lucrării de cercetare științifică

CAPITOLUL I. RISCUL ȘI PROBELE DE AUDIT CONFORM STANDARDELOR DIN AUDITUL FINANCIAR DIN ROMÂNIA

- 1.1. Istoricul și dezvoltarea conceptului de audit financiar
- 1.2. Normative naționale și internaționale privind auditul financiar
- 1.3. Abordare interdisciplinară - contabilitate, statistică, matematică
- 1.4. Riscul de audit conform ISA
- 1.5. Riscurile de denaturare semnificativă
 - 1.5.1. Riscul inerent
 - 1.5.2. Riscul de control
- 1.6. Riscul de detectare
- 1.7. Probele de audit
 - 1.7.1. Importanța probelor de audit
 - 1.7.2. Nivelul de încredere al probelor de audit
 - 1.7.3. Cerințele probelor de audit
- 1.8. Concluzii și recomandări intermediare

CAPITOLUL II. DELIMITĂRI CONCEPTUALE ALE TEHNICILOR DE SELECȚIE CURENTE ÎN AUDITUL FINANCIAR

- 2.1. Fundamente teoretice și metodologice

- 2.2. Tehnica observării fizice
- 2.3. Tehnica interviului
- 2.4. Tehnica examinării analitice
- 2.5. Tehnica testării sistemelor și conturilor semnificative
- 2.6. Tehnica examinării situațiilor financiare
- 2.7. Bilanțul contabil - un *sine qua non* pentru auditorul financiar
- 2.8. Procedurile analitice

CAPITOLUL III. TEHNICA CURENTĂ A EȘANTIONĂRII ȘI NECESITATEA PERFECTIONĂRII ACESTEIA

- 3.1. Apariția tehnicii eșantionării în auditul financiar - trecerea de la controlul total la controlul prin sondaj
- 3.2. Eșantionarea statistică sau nestatistică?
- 3.3. Obiectivele și pregătirea eșantionării
 - 3.3.1. Planificarea eșantionării
 - 3.3.1.1. Definirea populației și a unității de eșantionare
 - 3.3.1.2. Determinarea mărimii eșantionului și a ratelor de deviație
 - 3.3.1.3. Mărimea populației
 - 3.3.2. Efectuarea eșantionării
 - 3.3.2.1. Selectarea elementelor eșantionului prin diverse metode
 - 3.3.2.2. Efectuarea procedurilor de audit și analizarea deviațiilor
 - 3.3.3. Evaluarea eșantionării
 - 3.3.4. Eșantioanele reprezentative și riscurile posibile
- 3.4. Necesitatea perfecționării tehnicii eșantionării în contextul informațional actual
- 3.5. Demers de cercetare

CAPITOLUL IV. CONTRIBUȚIA TEHNICILOR DE AUDIT ASISTATE DE CALCULATOR (CAAT) ȘI A INSTRUMENTELOR DE *BUSINESS INTELLIGENCE* LA PERFEȚIONAREA TEHNICILOR DE SELECȚIE

- 4.1. Oportunitatea și necesitatea folosirii CAAT în auditul financiar
- 4.2. Evoluția CAAT în activitatea auditorului financiar
- 4.3. Avantajele folosirii tehnicilor de audit asistate de calculator
- 4.4. Analiza riscurilor specifice
- 4.5. Software de audit specializat
- 4.6. Soluția oferită de sistemele de business intelligence și CAAT
- 4.7. *Analiză practică* - folosirea foilor de calcul pentru identificarea anomaliilor
- 4.8. Concluzii și recomandări intermediare

CAPITOLUL V. STUDIU DE CAZ - PERFEȚIONAREA APLICĂRII TEHNICII DE SELECȚIE A EȘANTIONĂRII LA AUDITUL FINANCIAR AL S.C. RULMENTI S.A. la 31.12.2016

- 5.1. Motivația, oportunitatea și obiectivele studiului de caz
- 5.2. Metodologia aplicată în prezentul studiu de caz
- 5.3. Cunoașterea entităților economice studiate
- 5.4. Determinarea pragului de semnificație la S.C. Rulmenți S.A.
- 5.5. Estimarea riscurilor de audit financiar la S.C. Rulmenți S.A.
- 5.6. Aplicarea tehnicii de selecție a eșantionării
 - 5.6.1. Aplicarea tehnicii eșantionării la inspectarea activelor corporale
 - 5.6.1.1. Procedura curentă a inspectării activelor corporale

- 5.6.1.2. Sugestii de perfecționare a tehnicii eşantionării la inspectarea activelor corporale
- 5.6.2. Aplicarea tehnicii eşantionării la inspectarea înregistrărilor contabile
 - 5.6.2.1. Procedura curentă a inspectării înregistrărilor contabile
 - 5.6.2.2. Sugestii de perfecționare a tehnicii eşantionării la inspectarea înregistrărilor contabile
- 5.6.3. Aplicarea tehnicii eşantionării la recalculare
 - 5.6.3.1. Procedura curentă a recalculării
 - 5.6.3.2. Sugestii de perfecționare a tehnicii eşantionării în recalculare
- 5.6.4. Aplicarea tehnicii eşantionării la confirmare
 - 5.6.4.1. Procedura curentă a confirmării
 - 5.6.4.2. Sugestii de perfecționare a tehnicii eşantionării în confirmare

CAPITOLUL VI. CONCLUZII ȘI PERSPECTIVE PRIVIND PERFECTIONAREA TEHNICILOR DE SELECȚIE ÎN AUDITUL FINANCIAR

- 6.1. Concluzii generale
- 6.2. Perspective și recomandări
- 6.3. Contribuții proprii
- 6.4. Limitele și perspectivele cercetării
- 6.5. Diseminarea rezultatelor cercetării

BIBLIOGRAFIE

Listă figuri

Listă tabele

ANEXE

1. MOTIVAȚIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

Demersul metodologic și epistemologic al oricărui cercetător pornește de la ceea ce se cunoaște deja și tinde spre atingerea unui prag superior prin descoperirea unor noi metode și informații, într-o încercare de a-și aduce contribuția în domeniul vizat.

Intitulată **„Perfecționarea aplicării tehnicilor de selecție în auditul financiar”**, această lucrare științifică se încadrează câmpului de cercetare al auditului financiar, îndeosebi cu referire la tehnicile de selecție folosite curent și a modalităților în care acestea ar putea fi aplicate de manieră cât mai eficientă și relevantă, într-un timp cât mai scurt.

Lucrarea este menită a fi un demers de cercetare și de furnizare a unor soluții, într-o epocă modernă ce se află în viteză tot mai mare, într-un ritm de lucru în care auditorul financiar se confruntă deseori cu problema timpului limitat pe care îl are la dispoziție pentru a analiza o cantitate masivă de date și documente.

Pornind de la modalitatea curentă de aplicare a tehnicilor de selecție, am urmărit elaborarea unui produs științific care să aducă soluții alternative în măsură să dezvolte teoriile și practicile existente.

Oportunitatea prezentului demers științific este dată de evidențierea unor aspecte insuficient dezvoltate în literatura de specialitate în cadrul domeniului tehnicilor de selecție și utilitatea demonstrată a abordărilor teoretice și practice propuse, fundamentate și analizate în cadrul cercetării efectuate.

Analizând o gamă variată de tehnici de selecție, am ales să tratăm îndeosebi tehnica eșantionării, deoarece este una dintre cele mai rapide și eficiente tehnici pe care le au la dispoziție auditorii financiari.

Prin elaborarea temei de cercetare se urmărește să se furnizeze un produs științific care să pună în mișcare practici utile pentru auditorii financiari externi, întărind astfel oportunitatea și utilitatea demersului nostru de cercetare.

Accentul, în cercetarea efectuată, este pus pe modalitatea de aplicare a tehnicilor de selecție în auditul financiar, dar mai ales pe instrumentele oferite de tehnica modernă de calcul pentru a perfecționa și eficientiza munca auditorului financiar.

Motivația alegerii temei de cercetare este justificată, pe de o parte, de faptul că aplicarea tehnicilor de selecție reprezintă un aspect cu adevărat practic în întocmirea raportului de audit financiar, întrucât fiecare firmă auditată prezintă caracteristici specifice de mărime a activelor, a pasivelor, a personalului, a stocurilor etc. Pe de altă parte, la nivelul sistemului financiar-contabil, riscurile sunt în cea mai mare parte necontrolate, lăsând loc erorilor și fraudei, iar îmbunătățirea acestor tehnici credem că va contribui la o mai bună identificare a riscurilor și posibilelor erori.

Datorită volumului mare de date, informații și documente puse la dispoziția auditorului de către entitățile auditate, acesta are nevoie de tehnici de selecție pe care să le poată folosi în mod eficient pentru a-și formula opinia referitoare la situațiile financiare ale societății auditate în timp real, să ofere asigurarea că situațiile financiare nu conțin erori semnificative.

Această asigurare este imperios necesară managementului entităților și terților utilizatori ai situațiilor financiare. În consecință, problematica de cercetare se dovedește a fi foarte variată și plurivalentă și se impune reanalizarea și aprofundarea acesteia, luând în considerare importanța, actualitatea, semnificația și necesitatea sa pentru auditorii financiari.

Obiectivul metodologic al acestei cercetări științifice este de a surprinde nivelul actual al cunoașterii în domeniul auditului financiar, în mod special cu referire la tehnicile de selecție, cu scopul de a identifica limitările și de a propune modele și soluții, care să conducă la perfecționarea aplicării acestor tehnici, de către auditorul financiar.

Demersul nostru de cercetare științifică se bazează pe ideea că folosind cunoștințele acumulate în urma cercetării și a experienței practice dobândite, se pot oferi noi sugestii, poate chiar soluții în domeniul auditului financiar, menținând mereu prezent obiectivul central al cercetării - îmbunătățirea activității auditorului financiar prin perfecționarea tehnicilor de lucru în vederea reducerii riscului de audit.

Luând în considerare necesitatea structurării eficiente a acestei lucrări științifice, **obiectivul central de cercetare** al proiectului nostru este constituit de ***Perfecționarea aplicării tehnicilor de selecție în auditul financiar, desfășurată la nivelul societăților, în concordanță cu exigențele internaționale.***

Obiectivul central a fost structurat în trei sub-obiective subordonate, după cum urmează:

Sub-obiectivul nr. 1 - Prezentarea evoluției și a cadrului de referință al auditului financiar în țara noastră și perspectivele

îmbunătățirii, în condițiile exigențelor internaționale;

Sub-obiectivul nr. 2 - Cercetarea teoretică și practică privind utilizarea actuală a tehnicilor de selecție în auditul financiar la nivelul societăților;

Sub-obiectivul nr. 3 - Dezvoltarea și aprofundarea procedurilor inovative aduse de evoluția din tehnologia informației și modalitatea în care acestea îmbunătățesc practica de audit.

În vederea atingerii celor trei sub-obiective operaționale, cercetarea științifică este planificată în mai multe etape, care se reflectă în cele șase capitole distincte: capitolele 1 și 2 vizează atingerea primului sub-obiectiv operațional, capitolele 3 și 4 duc la îndeplinirea celui de-al doilea sub-obiectiv, iar capitolele 5 și 6 conduc la realizarea ultimului obiectiv. Întrucât contribuțiile personale ocupă un loc deosebit de important în orice demers de cercetare, am introdus concluziile rezultatelor obținute, precum și recomandări pentru direcțiile viitoare de cercetare la finalul fiecărui capitol.

Respectând obiectivele stabilite de la bun început, putem afirma că prezenta lucrare reușește să evolueze în cadrul impus de cercetarea asumată, orientată către auditul financiar. De asemenea, prezenta lucrare constituie și o cercetare interdisciplinară, căci auditul financiar se întrepătrunde cu contabilitatea, matematica și statistica economică.

2. METODOLOGIA DE CERCETARE

Demersul nostru de cercetare va demara de la analiza în timp și în spațiu a tehnicilor de selecție în auditul financiar, prin revizuirea literaturii și a studiilor efectuate în acest domeniu, urmată de o detaliere practică a aspectelor dezbătute.

În prima etapă de cercetare, ne propunem să ne axăm asupra noțiunilor de risc, eroare, tehnici de selecție în general, dar mai ales asupra manierei în care este aplicată tehnica eșantionării de către auditorii financiari din România. Vom analiza instrumentele oferite de tehnica modernă de calcul și vom prezenta tehnicile de audit asistate de calculator.

Pornind de la ideile generale desprinse din revizuirea literaturii și din studiile efectuate până în prezent, vom trece *în a doua etapă* la realizarea unei cercetări empirice pe bază de *chestionar* care să surprindă realitatea și să testeze impactul unor soluții noi la problemele identificate.

Astfel, în finalul capitolului dedicat tehnicii curente a eșantionării, am conceput și lansat un chestionar privitor la diverse aspecte ale folosirii tehnicii eșantionării de către auditorii financiari și am supus votului participanților câteva sugestii de perfecționare a tehnicilor de lucru existente, pentru *a testa astfel câteva ipoteze de lucru*.

În cea de-*a treia etapă a cercetării*, vom realiza un studiu de caz asupra situațiilor financiare ale societății RULMENȚI S.A. din Bârlad, județul Vaslui, în cadrul căruia ne propunem să arătăm efectiv prin ce instrumente ale tehnicii de calcul moderne poate fi perfecționată tehnica eșantionării. Aceasta va fi aplicată în cadrul a

patru proceduri principale: inspectarea activelor corporale, inspectarea înregistrărilor contabile, recalcularea și confirmarea. Considerând pragul de semnificație calculat, vor fi analizate diverse documente contabile, vor fi sortate și se vor identifica informațiile relevante prin diverse mijloace informatice moderne.

Referitor la ***scopul principal al cercetării***, trebuie să pornim de la ideea că orice demers de cunoaștere nu reflectă o realitate obiectivă, ci una subiectivă, o reflecție socială ca „*un proces care decupează realitatea prin intermediul triadei: voință, cunoaștere, acțiune*”. Întrucât cercetarea noastră se încadrează în domeniul științelor socio-umane, „*alegerea unei anumite poziții epistemologice influențează întregul demers de cercetare*”.

Plecând de la recunoașterea pe toate planurile a principiilor curentului pozitivist și ale celui constructivist, credem că lucrarea noastră de cercetare științifică pleacă de la concepte doctrinare normative pentru a ajunge apoi la o încadrare pozitivă-constructivă, conform căreia „*faptele observate sunt surse de cunoaștere, însă cu influențe ale hermeneuticii, atunci când au fost abordate valențe interpretativ-critice, având la bază o analiză longitudinală*”. „*Aceste influențe interpretativ-critice, deși sunt considerate limite ale cercetării obiective, exprimă pe alocuri viziunea cercetătorului, putând conduce la formarea de noi viziuni sau direcții de cercetare*”.

În cadrul cercetării doctrinar-normative, subliniem noțiunile de risc, eșantionare, eroare, pentru a crea cadrul de referință al aplicării tehnicilor de selecție în auditul financiar din România. Fără a respecta normativele internaționale nu este posibil

sa evoluăm ca auditori financiari, aşadar trebuie să urmărim ca practica să urmeze teoria în mod cât mai fidel.

Cu referire la ***cercetarea pozitivă-constructivă***, auditorul este necesar să stăpânească enunţurile exprimate teoretic, cu scopul de a le putea aplica şi demonstra la nivel practic. Cercetarea constructivă, în auditul financiar, constă în exprimarea unor opinii originale ce trebuie demonstrate şi apoi interpretate în vederea eficientizării activităţii auditorului financiar. Se emit ipoteze ce urmează a fi validate în mod ştiinţific sau experimental, folosind *metoda descriptivă*, axată pe observaţie, studiu de caz sau sondaj.

Cu referire la *cercetarea empirică constructivă*, vom apela la următoarele ***metode***:

- vom folosi reprezentarea tabelară şi grafică pentru a evidenţia cât mai corect atât noţiunile teoretice cât şi rezultatele chestionarului şi ale studiului de caz;

- vom aplica metoda chestionarului pentru a afla opinia auditorilor financiari referitor la folosirea tehnicii eşantionării, la risc şi eroare;

- vom utiliza studiul de caz pentru a arata exact ce instrumente din tehnica modernă de calcul pot fi folosite de către auditorii financiari pentru a perfecţiona tehnica de selecţie a eşantionării.

De asemenea, lucrarea cuprinde o analiză a conformităţii conceptuale, a principiilor si regulilor abordate de auditul financiar din România cu standardele internaţionale, mai ales cu referire la eşantionare şi la aplicarea tehnicilor de audit asistate de calculator.

La finalul prezentului demers ştiinţific, se vor regăsi concluzii şi recomandări menite să indice soluţii pentru problemele

existente. Recomandările vor urmări să indice evitarea repetării aceluiași greșeli, dar mai ales corectarea acestora, adresându-se specialiștilor din domeniu, auditorilor financiari, precum și conducerii societăților comerciale. Bineînțeles că aceste recomandări pot constitui un punct de plecare pentru ulterioare cercetări.

În concluzie, prezenta lucrare de cercetare abordează mai întâi aspecte teoretice, pentru a le confrunta apoi cu aplicații practice, pentru verificarea ipotezelor stabilite.

3. SINTEZA CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT

Această lucrare de doctorat este împărțită în **șase capitole distincte**, precedate de un capitol introductiv, în care se prezintă pe scurt conținutul tezei, oportunitatea, obiectivele și metodologia cercetării.

La finalul fiecărui capitol din lucrarea de cercetare sunt prezentate concluzii și recomandări intermediare, care să ajute la clarificarea noțiunilor prezentate.

Capitolul I, intitulat *Riscul și probele de audit conform standardelor aplicabile în auditul financiar din România*, este menit să ofere cititorului un cadru general al auditului financiar din România, în care este urmărit conceptul de risc de audit. Fără a determina riscul de audit, orice demers al auditorului financiar ar fi inutil și irelevant. Se prezintă pe scurt câteva idei referitoare la

apariția auditului, la tipurile de audit și evoluția lor, oferind și câteva noțiuni din legislația internațională din care s-au inspirat normele naționale de audit financiar. Credibilitatea informațiilor financiar – contabile prezentate în situațiile financiare anuale crește prin certificarea acestora de către auditor. Auditorul afirmă dacă sunt sau nu întocmite în conformitate cu Standardele de Contabilitate Naționale și Internaționale, prin exprimarea unei opinii independente.

În continuare, în acest prim capitol, s-a analizat comparativ auditul financiar în paralel cu contabilitatea, statistica și matematica, pentru a ne reaminti că auditul financiar este intrinsec legat de alte discipline, fără de care nu poate, de fapt, să existe.

Odată introduși în acest cadru de bază, am revizuit conceptul de risc de audit conform ISA, întrucât, pentru a putea planifica misiunea de audit, auditorul trebuie să obțină o înțelegere suficientă a sistemelor de contabilitate și de control intern al societății client.

Riscul de audit este o funcție a riscurilor de denaturare semnificativă (care pot fi riscul inherent și riscul de control) și a riscului de detectare. Mărimea, complexitatea și natura sistemelor de contabilitate și de control intern ale entității determină forma și dimensiunea documentației necesare pentru a evalua riscul de audit. Procedurile de control și documentația realizate de către auditor ar trebui să fie mai extinse atunci când entitatea deține sisteme de contabilitate și control intern mai complexe.

În finalul capitolului, am decis să prezentăm câteva delimitări ale noțiunii de probe de audit, insistând pe importanța, relevanța și credibilitatea lor.

Cel de-al *doilea capitol, Delimitări conceptuale ale tehnicilor de selecție curente în auditul financiar*, este dedicat tehnicilor de selecție curente din activitatea auditorului financiar: tehnica observării fizice, tehnica interviului și tehnica examinării analitice, fără a insista aici asupra tehnicii eșantionării întrucât aceasta este tratată separat în capitolul succesiv.

Observarea fizică, ca și tehnică de colectare a probelor de audit, este utilizată în majoritatea cazurilor pentru a cunoaște modalitatea de organizare a unei proceduri de audit intern ori a unui tip de control din cadrul procedurii respective.

La rândul lui, interviul este centrat pe o temă fixată și are un scop bine determinat, în cadrul unui program precis elaborat, cu ajutorul unor anumite reguli prelucrate pentru domeniul investigat, denumite "chestionare".

Examinarea analitică este o metodă globală menită să sesizeze doar erorile sau omisiunile semnificative, fără să aducă, prin ea însăși, elemente doveditoare a erorilor sau omisiunilor constatate, acestea urmând a fi determinate prin celelalte tehnici (sondaj, teste) care îngăduie determinarea cât mai exactă a acestora.

Tehnicile prezentate sunt caracterizate fiecare în parte și se discută utilitatea și relevanța lor pentru formarea unei opinii independente.

Tehnica testării sistemelor și conturilor semnificative este analizată întrucât auditorul financiar identifică sistemele și conturile semnificative, în scopul determinării care din sistemele semnificative și procedurile componente ale auditului intern al entității vor face obiectul evaluării acestora în scopul stabilirii fiabilității lor, dar și conturile semnificative care prin valoarea

și/sau natura lor pot acoperi erori sau inexactități a căror importanță relativă e direct legată de regularitatea și sinceritatea contabilității, influențând astfel semnificativ conturile anuale.

De asemenea, se prezintă și tehnica examinării situațiilor financiare, prin care auditorul se asigură că au fost respectate principiile contabile naționale, dispozițiile legale în vigoare, dar și că au fost prezentate toate informațiile semnificative în vederea asigurării unei depline înțelegeri a bilanțului contabil de către utilizatorii finali.

Un subcapitol analizează și procedurile analitice, insistând asupra utilizării indicatorilor de ramură în audit, cu avantajele și dezavantajele lor.

Capitolul trei, intitulat Tehnica curentă a eșantionării și necesitatea perfecționării acesteia, se concentrează asupra tehnicii de selecție a eșantionării, întrucât considerăm că această tehnică este una dintre cele eficiente, cu rezultate dintre cele mai relevante pentru activitatea auditorului financiar. Controlul prin sondaj este eficient indiferent dacă este aplicat prin metode statistice sau nestatistice, iar raționamentul profesional rămâne un punct de referință.

Prezentarea teoretică va indica modul în care auditorul financiar se pregătește pentru eșantionare, cum se parcurg toate etapele sale – definirea populației și a unității de eșantionare, determinarea mărimii eșantionului și a ratelor de deviație, selectarea elementelor eșantionului prin diverse metode, conform ISA 530 „*Eșantionarea și alte metode de testare*”, iar în final evaluarea rezultatelor eșantionării.

Un subcapitol important este reprezentat de analizarea răspunsurilor la un **chestionar** privitor la funcționarea efectivă a tehnicii de selecție a eșantionării în practica actuală a auditorilor financiari din România, alcătuit dintr-un set de întrebări expediate electronic către 200 de auditori financiari. Chestionarul este construit astfel încât să fie relevant atât pentru cercetător cât și pentru respondenți, cu 17 întrebări închise, care au ușurat, datorită variantelor de răspuns, codificarea și analiza rezultatelor.

În cadrul cercetării efectuate prin acest chestionar, au fost validate cele patru ipoteze de lucru:

Ipoteza 1: Numeroși auditori financiari folosesc deja în mod curent un program informatizat specializat pentru realizarea auditului financiar;

Ipoteza 2: Tehnica de selecție a eșantionării este preferată de auditorii financiari pentru: inspectarea activelor corporale, inspectarea înregistrărilor contabile, recalculare și confirmare;

Ipoteza 3: Mărimea eșantionului nu depășeste, de obicei, 50% din populație;

Ipoteza 4: Erorile așteptate, respectiv erorile identificate, nu depășesc 10% din eșantionul ales.

Analiza și interpretarea rezultatelor s-a efectuat pe eșantionul final de 145 de auditori financiari respondenți, iar concluziile sunt prezentate distinct pentru fiecare întrebare în parte. Interpretarea calitativă a rezultatelor și validarea ipotezelor formulate sunt evidențiate prin diagrame clarificatoare.

Pe scurt, rezultatele chestionarului au arătat că:

- referitor la *validarea primei ipoteze de lucru*, a rezultat ca 80% dintre respondenți folosesc un program informatizat

specializat pentru realizarea auditului financiar, iar aproape jumătate dintre respondenți au arătat că folosesc exclusiv instrumentele furnizate de calculator pentru a efectua auditul financiar. Folosirea unui program informatic specializat de audit financiar i-a ajutat substanțial în activitate pe cea mai mare parte dintre respondenți.

- în ceea ce privește *validarea celei de-a doua ipoteze de lucru*, s-a evidențiat faptul că tehnica eșantionării este una dintre cele mai folosite tehnici de selecție, 60% dintre respondenți o folosesc deseori, iar aproximativ un sfert dintre aceștia chiar întodeauna. Eșantionarea statistică este utilizată, în primul rând, la inspectarea înregistrărilor contabile. Marea majoritate a respondenților utilizează eșantionarea nestatistică foarte mult la inspectarea activelor corporale, însă s-a evidențiat fără nici un dubiu că atât eșantionarea statistică cât și cea nestatistică acționează la fel de eficient. Pentru mai mult de jumătate dintre respondenți, folosirea tehnicii de selecție a eșantionării s-a dovedit a fi utilă, dar nu suficientă.

- cu privire la *validarea celei de-a treia ipoteze de lucru*, mai mult de jumătate dintre respondenți au considerat că nu este necesar să testeze întreaga populație. Peste 70% dintre respondenți au arătat că folosesc eșantioane sub 50% din populație. Și în cazul procedurii de inspectare a înregistrărilor contabile, cei mai mulți respondenți consideră ca reprezentativ un eșantion între 30 și 50% din populație. În procedura de recalculare, marea majoritate a respondenților preferă un eșantion între 10 și 30% din populație, iar pentru procedura de confirmare, am constatat că aproape jumătate dintre respondenți folosesc un eșantion între 30 și 50% din

populație, care pare a fi eșantionul cel mai des întâlnit ca dimensiuni.

- în final, pentru *validarea celei de-a patra ipoteze de lucru*, majoritatea zdrobitoare a respondenților (86,9%) a afirmat că erorile așteptate nu depășesc 10%. S-a confirmat faptul că auditorii financiari aleg să reacționeze în mod diferit ulterior descoperii erorilor, iar peste jumătate dintre ei aleg să lărgască spectrul eșantionării, iar referitor la eroare, respondenții au afirmat că erorile depistate sunt evenimente izolate.

Contribuția tehnicilor de audit asistate de calculator (CAAT) și a instrumentelor de business intelligence la perfecționarea tehnicilor de selecție constituie subiectul celui de-al patrulea capitol al lucrării de cercetare, dedicat avantajelor folosirii instrumentelor tehnicii de calcul moderne, analizând în același timp riscurile specifice. Nu este de neglijat software-ul de audit specializat, precum și importanța majoră a folosirii foilor de calcul pentru a sorta, găsi și clarifica informația contabilă oferită de client.

Demersul nostru de cercetare arată că, pe măsură ce programele informatice de contabilitate și audit, precum și sistemele de *business intelligence* sunt tot mai folosite de entitățile economice, crește și interesul auditorilor pentru acestea, ca de altfel însăși necesitatea de a identifica și înțelege toate tranzacțiile și practicile dintr-un sistem informatizat care, potrivit raționamentului auditorului, pot fi semnificative pentru situațiile financiare. În general, *business intelligence* se referă la aplicații software

destinate asistării deciziei manageriale, printr-un sistem capabil să gestioneze informațiile disponibile într-o organizație.

Deși tehnologia foilor de calcul electronice a cunoscut o răspândire extrem de largă și o popularizare foarte rapidă, fiind considerată una dintre primele aplicații informatice destinate publicului larg, practica de audit financiar a avut un loc privilegiat între domeniile care apelează la foile de calcul, mai ales datorită îmbinării aproape perfecte dintre cerințele muncii de audit și facilitățile oferite de aceste aplicații informatice.

Pentru a direcționa cercetarea către concret, la final de capitol, un scurt *studiu de caz* arată cum, prin câteva instrumente, se pot depista anomaliiile dintr-un document. Concluziile intermediare vor indica câteva direcții de analiza și perfecționare a activității auditorului financiar.

Capitolul cinci se axează pe un ***Studiu de caz efectuat asupra auditării situațiilor financiare ale societății RULMENTI S.A.*** din Bârlad, județul Vaslui, la 31.12.2016, în cadrul căruia am aplicat tehnica eșantionării apelând la instrumentele Excel, având ca obiectiv principal demonstrarea ideii că aplicarea unei tehnici de selecție – în speță, eșantionarea – poate fi perfecționată și mult îmbunătățită de tehnica modernă de calcul.

După prezentarea obiectivelor și a metodologiei de cercetare din cadrul studiului de caz, am continuat cu prezentarea entității economice, am calculat riscurile de audit și pragul de semnificație, pentru a putea orienta cercetarea și din punct de vedere valoric.

Tehnica de selecție a eșantionării a fost aplicată în cadrul a patru proceduri principale:

- ❖ inspectarea activelor corporale,
- ❖ inspectarea înregistrărilor contabile,
- ❖ recalcularea și
- ❖ confirmarea.

La inspectarea activelor corporale, a fost analizată prin eșantionare fișa *Construcții*, luând în considerare valoarea de inventar pentru a determina un eșantion relevant.

La inspectarea înregistrărilor contabile, au fost examinate notele contabile dintr-o secțiune a registrului-jurnal, raportând valoarea lor la pragul de semnificație calculat.

Pentru procedura de recalculare, s-a folosit fișa mijloacelor fixe – imobilizări necorporale, și s-a revizuit modalitatea de calcul a amortizării contabile pentru unele dintre acestea.

În final, au fost selectate anumite confirmări din partea partenerilor societății auditate, prin metoda eșantionării aleatorii simple.

Cu ajutorul instrumentelor oferite de foile de calcul, s-a redus foarte mult timpul dedicat acestei proceduri și s-au depistat rapid cele mai relevante informații.

Prezentarea procedurii curente de lucru este urmată de sugestii de perfecționare a acesteia, cu indicarea instrumentelor IT necesare și efectuarea calculelor aferente.

Pe parcursul studiului de caz, s-au urmărit următoarele obiective:

- Analizarea modului în care auditorul financiar economisește timp prin aplicarea corectă a instrumentelor oferite de foile de calcul;
- Identificarea comenzilor celor mai accesibile și inteligibile din multitudinea de comenzi existente în interfata foilor de calcul tip Excel;
- Potrivirea cât mai corectă a operațiunilor necesare cu comenzile existente în programul Excel, pentru a atinge rezultate cât mai relevante;
- Asigurarea că nu sunt afectate transparența și inteligibilitatea datelor financiare și că rata de eroare se menține cât de scăzută posibil.

Capitolul final – al șaselea – prezintă ***Concluziile și perspectivele cercetării***, indicând și limitele pe care lucrarea de față le conține în mod inerent, alături de recomandări, contribuții proprii din cadrul demersului științific, precum și diseminarea rezultatelor cercetării. Finalizarea cercetării ne-a confirmat ipotezele în legătură cu problematica studiată, referitoare mai ales la folosirea programelor pe calculator și a foilor de calcul, care a generat o serie de recomandări pentru direcțiile viitoare de cercetare.

Sintetizând, din rezultatele obținute în urma cercetării calitative din primele patru capitole și a celei cantitative din capitolul 5, rezultă că prezenta lucrare de cercetare științifică a reușit să îndeplinească următoarele deziderate:

✓ prezentarea aspectelor teoretice și practice legate de riscul de audit, precum și de calitatea probelor de audit în actuala reglementare a auditului financiar în România;

✓ accentuarea pertinentei și utilității informațiilor furnizate de rapoartele de audit financiar, în luarea deciziilor economice;

✓ prezentarea principalelor tehnici de selecție în auditul financiar, insistând pe eșantionare ca tehnică omiprezentă, fapt demonstrat și de rezultatele aplicării unui chestionar pe această temă;

✓ analizarea modului în care tehnicile de audit asistate de calculator (CAAT) și sistemele moderne de business intelligence reușesc să ușureze în mod consistent munca auditorului financiar;

✓ realizarea unei cercetări practice asupra situațiilor financiare la 31.12.2016 ale unei mari entități economice, în cadrul căreia am aplicat eșantionarea ca tehnică de selecție, în cadrul a patru proceduri principale, pentru a arata modul în care tehnica modernă de calcul poate perfecționa aplicarea acestei tehnici.

4. PROPUNERI GENERALE DE PERFECTIONARE

Studiul de caz ce face obiectul celui de-al șaselea capitol este destinat să susțină câteva propuneri concrete de perfecționare a aplicării eșantionării, prin identificarea câtorva comenzi, dintre cele mai frecvent folosite, din foile de calcul tip Excel, care ușurează mult munca auditorului financiar.

Aceste instrumente se numără printre cele mai moderne și accesibile și pot fi completate de folosirea unor programe specializate de audit financiar, precum și a altor sisteme de tip ERP și business intelligence, care eficientizează activitatea auditorului, ajutându-l astfel să facă față cerințelor lumii moderne, aflată în permanentă evoluție.

Prin urmare, propunem să perfecționăm aplicarea tehnicii de selecție a eșantionării prin folosirea următoarelor instrumente din foile de calcul:

➤ sortarea descrescătoare a elementelor din fișa societății client se realizează prin selectarea domeniului de celule care conține datele, urmată de alegerea comenzii *Sort and Filter* (sortează și filtrează) cu opțiunea *Custom Sort* (sortare personalizată) din secțiunea *Home* a meniului principal. În cadrul acestei opțiuni (care este organizată de asemenea, sub forma unui meniu) se va sorta în funcție de coloana *Val_inventar - Column - Sort By – Val_inventar* (sortare personalizată după coloana *Val_inventar*). Sortarea se realizează asupra câmpului valorilor *Sort on Values* (sortarea valorilor), care sunt ordonate de la mare la mic *Order – Largest to Smallest* (ordonare – de la cel mai mare la cel mai mic);

➤ pentru a evidenția mai bine rândurile selectate în foaia de calcul, se folosește comanda *Fill Color* (culoarea de umplere) din secțiunea *Home* a meniului principal;

➤ folosirea unei funcții cu ajutorul căreia să se determine în cadrul căror note contabile valoarea este egală sau mai mare decât valoarea pragului de semnificație, și anume funcția `"=IF("celula">=1.202.087;"PESTE PRAG";"MAI MIC DECÂT PRAGUL")`". Această funcție se introduce în toate celulele coloanelor ce conțin valorile care urmează să fie comparate, prin accesarea secțiunii *Formulas – Insert Function* (formule – introducere funcție);

➤ calcularea automată a sumelor prin folosirea comenzii *Auto sum* (adunare automata) din secțiunea *Formulas* (formule).

Acestea reprezintă doar câteva dintre cele mai folosite comenzi, care facilitează cu mult filtrarea și sortarea informațiilor financiare ale societății client oferite pe suport electronic. În această epocă în continuă schimbare, în care ne confruntăm cu o evoluție spectaculos de rapidă la toate nivelurile, auditorul financiar are la dispoziție numeroase tehnici asistate de calculator, precum și instrumente de calcul menite să identifice anomaliile cât mai rapid și eficient posibil.

5. SINTEZA CONCLUZIILOR CERCETĂRII

Perfecționarea aplicării tehnicilor de selecție în auditul financiar reprezintă un studiu al modalităților în care sunt aplicate tehnicile de selecție în auditul financiar, cu o atenție deosebită acordată tehnicii de selecție a eșantionării, precum și o încercare de a descoperi cum pot fi îmbunătățite acestea, mai ales în contextul informațional actual.

Obiectivul acestui demers științific este de a propune soluții de perfecționare a tehnicilor de selecție în domeniul auditului financiar cu ajutorul unui studiu de caz intitulat **PERFECTIONAREA APLICĂRII TEHNICII DE SELECȚIE A EȘANTIONĂRII LA AUDITUL FINANCIAR AL S.C. RULMENTI S.A.** la 31.12.2016, care urmărește aplicarea tehnicii de selecție a eșantionării în cadrul a patru proceduri principale:

- ❖ inspectarea activelor corporale,
- ❖ inspectarea înregistrărilor contabile,
- ❖ recalcularea și
- ❖ confirmarea.

Lucrarea de față susține ideea că folosirea tehnicilor de audit asistate de calculator și a sistemelor de tip business intelligence contribuie semnificativ la reducerea timpului necesar pentru obținerea probelor de audit, deoarece asigură accesul rapid, în timp real, la datele căutate de auditor. Procesul de identificare a anomaliilor și a excepțiilor este accelerat, conducând la simplificarea lucrărilor de audit și chiar generarea automată a anumitor rapoarte.

Pentru a încadra în mod corect specificul activității

auditorului financiar, am avut în vedere Standardele Internaționale de Audit (ISA), ce conțin obiective, cerințe, aplicații și materiale explicative care sunt proiectate pentru a-l susține pe auditor în obținerea unei asigurări rezonabile. ISA-urile solicită ca auditorul să exercite raționamentul profesional și să își păstreze scepticismul profesional pe parcursul planificării și efectuării auditului financiar.

Considerând dificultățile inerente, sugestiile privind perfecționarea tehnicii de selecție a eșantionării, rezultate în cadrul studiului de caz din Capitolul V, prezintă o importanță majoră întrucât:

- sunt utile pentru calcularea riscului de audit și depistarea posibilelor erori;
- sunt necesare pentru a evalua cât mai corect probele de audit existente;
- sunt indispensabile pentru formularea anumitor raționamente referitoare la utilizarea eficientă a resurselor informaționale existente.

Importanța acordată perfecționării tehnicilor de selecție, mai ales insistând asupra tehnicii eșantionării, provine și din mențiunile ISA 530, care arată că “atunci când concepe procedurile de audit, auditorul trebuie să determine metodele optime pentru selectarea elementelor pentru testare, astfel încât să adune probe de audit care să vină în întâmpinarea obiectivelor testelor de audit.”

În studierea tehnicilor de selecție în auditul financiar din prezenta lucrare, **sursa principală de informații este reprezentată de Situațiile financiare anuale ale Rulmenți S.A. - Anexa nr.12**, alături de alte documente cum ar fi: Scrisoarea de angajament RULMENȚI S.A., (**anexa nr.13**), fișa **Construcții**

(anexa nr.2), fișa Secțiune din registru jurnal (anexa nr.4), fișa Imobilizări necorporale (anexa nr.7), fișa Confirmări clienți (anexa nr.10).

În cadrul cercetării noastre, am evidențiat următoarele aspecte:

⊕ riscul inerent și riscul de control, ca și riscuri de denaturare semnificativă la nivelul afirmațiilor, există independent de auditul situațiilor financiare;

⊕ atunci când auditorul determină că riscul de detectare referitor la o afirmație din situațiile financiare pentru un sold semnificativ al unui cont sau o categorie semnificativă de tranzacții nu poate fi redus la un nivel acceptabil, auditorul trebuie să exprime o opinie calificată (cu rezerve) sau să declare că se află în imposibilitatea exprimării unei opinii;

⊕ cele mai frecvent utilizate tehnici de selecție sunt: tehnica eșantionării, tehnica observării fizice, tehnica interviului și tehnica examinării analitice;

⊕ tehnicile de selecție, în particular tehnica sondajului prin selectarea de eșantioane reprezentative, pot fi mult eficientizate, iar costurile implementării lor sunt cu mult reduse prin accesarea instrumentelor informatice moderne, astfel încât auditorul să se asigure că a folosit metoda cea mai eficientă și relevantă pentru a atinge obiectivele principale și specifice ale auditului;

⊕ eficacitatea aplicării tehnicii eșantionării depinde și de definirea precisă a obiectivelor auditului, iar apoi este esențial ca auditorul să aleagă corect natura populației, ținând cont de specificul activității entității auditate;

⊕ rata de deviație acceptabilă și cea estimată în cadrul populației, pentru determinarea mărimii eșantionului, trebuie să fie cât mai redusă pentru ca un control să fie efectiv;

⊕ efectuarea eșantionării este facilitată tot mai mult în ultimii ani de posibilitatea folosirii mijloacelor informatice, atât pentru selecția unităților din eșantion dintr-un tabel de numere aleatorii, cât și pentru efectuarea calculelor ulterioare;

⊕ ca și instrument de cercetare folosit în cadrul lucrării, chestionarul privitor la funcționarea efectivă a tehnicii de selecție a eșantionării în practica actuală a auditorilor financiari a evidențiat faptul ca auditorii financiari apelează tot mai mult la instrumentele PC, chiar la programe speciale de audit financiar, pentru a-și eficientiza munca dar, mai ales, pentru a putea formula opinii de audit cât mai pertinente și sigure;

⊕ atunci când folosește tehnici de audit asistate de calculator, auditorul financiar constată că munca sa este îmbunătățită și eficientizată, întrucât beneficiază de numeroase avantaje, față de sistemul tradițional de verificare a documentelor contabile și a situațiilor financiare în sine;

⊕ foile de calcul tabelar reprezintă principalul instrument oferit de tehnologia modernă pentru a facilita activitatea auditorului financiar, de la selectarea de eșantioane reprezentative până la identificarea anomaliilor;

⊕ auditorul trebuie să ia în considerare mediul IT în proiectarea procedurilor de audit pentru a reduce riscul de audit la un nivel scăzut, acceptabil, iar obiectivele specifice ale auditorului nu se schimbă dacă datele contabile sunt procesate manual sau cu ajutorul computerului.

6. CONTRIBUȚII PROPRII, LIMITE ȘI PERSPECTIVE ALE CERCETĂRII

Urmând drumul deschis de numeroși autori în domeniu, putem prezenta următoarele **contribuții în ceea ce privește cercetarea teoretică realizată:**

➤ cu privire la stadiul actual al cunoașterii în domeniul tehnicilor de selecție în auditul financiar, am efectuat o dimensionare cuprinzătoare a cercetărilor existente, insistând asupra tehnicii eșantionării;

➤ la nivelul abordărilor teoretice, am integrat și noțiunile de bază specifice tehnicii eșantionării, precum: riscul, populația, unitatea de eșantionare, rata de deviație. De asemenea, am prezentat evoluția actuală a tehnicilor de audit asistate de calculator, insistând asupra importanței lor în perfecționarea demersului auditorului financiar;

➤ tot la nivelul cercetării teoretice, contribuția personală a mai constat și în analiza literaturii de specialitate referitoare la fundamentările teoretice și conceptele generale privind riscurile de denaturare semnificativă, precum și modurile prin care se efectuează și se evaluează eșantionarea;

➤ putem include tot în categoria contribuțiilor proprii aferente cercetării teoretice următoarele: investigarea mijloacelor oferite de tehnologia modernă a foilor de calcul pentru a perfecționa aplicarea tehnicilor de selecție în auditul financiar. Am identificat și prezentat avantajele folosirii CAAT, precum și riscurile posibile în desfășurarea unui audit financiar folosind mijloacele moderne de calcul și identificare a informațiilor.

Sintetizarea celor mai expresive rezultate aferente domeniilor menționate anterior a fost realizabilă prin studierea unui număr de peste 100 de surse bibliografice și resurse online constând în lucrări de specialitate, ghiduri practice și surse legislative.

Cercetarea empirică a fost realizată la finalul capitolului III, unde am prezentat rezultatele obținute în urma completării unui chestionar privitor la funcționarea efectivă a tehnicii de selecție a eșantionării în practica actuală a auditorilor financiari. Pornind de la patru ipoteze de lucru, am analizat răspunsurile oferite de 145 de auditori financiari la 17 întrebări închise, iar interpretarea calitativă a rezultatelor a condus la validarea ipotezelor formulate.

Referitor la *cercetarea aplicativă*, în cadrul prezentei lucrări de cercetare am realizat mai întâi, în capitolul IV, un scurt studiu de caz referitor la folosirea foilor de calcul pentru identificarea anomaliilor, anticipând astfel partea aplicativă cea mai consistentă din această lucrare, anume capitolul V, studiul de caz intitulat *Perfecționarea aplicării tehnicii de selecție a eșantionării la auditul financiar al S.C. RULMENTI S.A. la 31.12.2016*. Această aplicație este menită să demonstreze modalitatea în care folosirea tehnicilor moderne de calcul și sortare, în speță foile de calcul tip Excel, reușește să eficientizeze munca auditorului financiar în cadrul a patru proceduri diferite și foarte utilizate în practica curentă.

Considerăm că astfel am adus o contribuție proprie importantă în domeniu, întrucât folosirea acestor tehnici informaționale este de o mare utilitate practică și studiul nostru

oferă mai multe exemple concrete ce pot fi utile auditorilor financiari în organizarea demersului de audit.

Prin acest studiu de caz am dorit să evidențiem mai ales necesitatea implementării unor sisteme de audit computerizat sau a unor programe specializate, precum și importanța apelării la raționamentul profesional în orice procedură de audit utilizată.

Realizarea acestui studiu este menită să accentueze importanța practicii și dorim să insistăm asupra următoarelor idei:

- în epoca modernă informatizată în care trăim și lucrăm, auditorii financiari apelează tot mai mult la instrumentele PC, chiar la programe speciale de audit financiar, pentru a-și eficientiza munca dar, mai ales, pentru a putea formula opinii de audit cât mai pertinente și sigure;

- marea majoritate a auditorilor financiari folosesc exclusiv instrumentele furnizate de calculator pentru a efectua auditul financiar. Mediul informatizat modern în care își desfășoară activitatea orice entitate auditată creează noi oportunități, dar și noi riscuri, reguli suplimentare în ceea ce privește securitatea, corectitudinea și marjele de eroare acceptabile, influențând astfel permanent munca auditorilor;

- tehnica eșantionării este una dintre cele mai folosite tehnici de selecție, iar în practică este aproape imposibil și chiar inutil să desfășori un audit financiar fără a apela la eșantionare, întrucât masa de date și de documente este enormă;

- eșantionarea nestatistică este utilizată foarte mult la inspectarea activelor corporale, ceea ce demonstrează importanța raționamentului profesional în practica curentă a auditorului financiar;

➤ atât eșantionarea statistică cât și cea nestatistică acționează la fel de eficient, în funcție de raționamentul profesional al auditorului financiar, cât și de acuratețea și fluiditatea datelor și documentelor puse la dispoziție profesionistului.

Prezentul studiu științific se încadrează în domeniul de cercetare pe care ni l-am propus, respectând în acest sens obiectivele specifice stabilite inițial. Teza surprinde din punct de vedere teoretic aspectele considerate de noi a fi relevante și din punct de vedere practic câteva particularități de caz, însă domeniul de cercetare este larg și nu poate fi acoperit în cadrul unei singure cercetări științifice.

În paragrafele anterioare am subliniat concluziile și contribuțiile pe care această cercetare le-a adus la stadiul cunoașterii. Cu toate acestea, trebuie să subliniem și **limitele cercetării**, după cum urmează:

❖ ar putea exista și alte modalități de perfecționare a tehnicilor de selecție în auditul financiar, având în vedere literatura vastă din domeniul auditului;

❖ întrucât cercetarea efectuată în prezenta lucrare a vizat îndeosebi tehnica eșantionării, s-ar putea extinde cercetarea și asupra altor tehnici de selecție;

❖ la analiza răspunsurilor la chestionarul din capitolul III trebuie să luăm în considerare vechimea în domeniu a respondenților; de asemenea, s-ar putea elimina răspunsurile cu un procentaj mai mic de 10% pentru a vizualiza mai bine răspunsurile cele mai pertinente;

❖ în studiul de caz din capitolul V am aplicat instrumentele din foile de calcul asupra a patru proceduri de lucru, însă această aplicație poate fi extinsă și asupra altor proceduri;

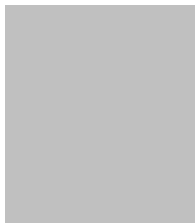
❖ eșantionul de lucrări selectate pentru analiza literaturii de specialitate s-ar putea să nu includă, exhaustiv, toate cercetările din domeniul vizat, în perioada selectată, întrucât căutarea s-a bazat pe cuvinte cheie, așadar anumite lucrări ar fi putut fi omise.

Perspectivile cercetărilor viitoare cu privire la tehnicile de selecție în auditul financiar s-ar putea concentra pe alte modalități de perfecționare, precum și pe perfecționarea altor tehnici decât eșantionarea.

În această teză de doctorat am insistat pe perfecționarea tehnicii de selecție a eșantionării, în încercarea de a face un mic pas în lungul drum al cercetării în acest domeniu. Prezenta lucrare cuprinde elementele de referință deoarece direcțiile de cercetare științifică sunt diverse și rămân deschise pentru a putea fi abordate în cadrul unor studii și cercetări ulterioare.

INFORMAȚII PERSONALE

Ciprian Costel Munteanu



Str. Mihai Eminescu, nr. 2, 731199, Mun. Birlad, Jud. Vaslui

0335883737 0740200467

ciprianmunteanu@auditexpertcont.ro

www.auditexpertcont.ro

Sex: Masculin | Data nașterii: 11.04.1980 | Naționalitatea: Romana

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada (de la - până la)	Martie 2016 - prezent
Ocupația sau poziția ocupată	Director General
Denumirea angajatorului și adresa	MKM CONSULT PROIECT AUDIT S.R.L. Mun. Birlad, str. Stefan cel Mare, nr. 9, 731105, jud. Vaslui
Principalele activități și responsabilități	Societatea este membru ANEVAR și are ca obiecte de activitate evaluări proprietăți imobiliare, întreprinderi și bunuri mobile, precum și activitatea de audit financiar și contabilitate. Stabilește și comunica obiectivele; Monitorizează periodic gradul de realizare a obiectivelor; Analizează oportunitățile/constrângerile de ordin legislativ, financiar, tehnologic și social; Identifică modalități de dezvoltare a serviciilor oferite de firmă în concordanță cu tendințele pieței; Stabilește măsuri de eficientizare a activității personalului din subordine
Tipul sau sectorul de activitate	Evaluare și audit financiar
Perioada (de la - până la)	2011 - prezent
Ocupația sau poziția ocupată	Auditor financiar - membru C.A.F.R.
Denumirea angajatorului și adresa	Audit Expertcont S.R.L., Mun. Birlad, str. Stefan cel Mare, nr. 9, 731105, jud. Vaslui
Principalele activități și responsabilități	Intocmire și verificare rapoarte de audit financiar prin aplicarea Standardelor Internaționale de Audit asupra situațiilor financiare anuale și a situațiilor financiare anuale consolidate, în situațiile prevăzute de lege; înregistrarea și prelucrarea informației contabile, întocmirea declarațiilor lunare și a bilanțului contabil, evidența resurselor umane.
Tipul sau sectorul de activitate	Audit Financiar și contabilitate
Perioada (de la - până la)	2006 - prezent
Ocupația sau poziția ocupată	Evaluator bunuri mobile, proprietăți imobiliare și evaluarea întreprinderii
Denumirea angajatorului și adresa	Audit Expertcont S.R.L., Mun. Birlad, str. Stefan cel Mare, nr. 9, 731105, jud. Vaslui
Principalele activități și responsabilități	Intocmire și verificare rapoarte de evaluare, inspecție proprietăți, menținerea relațiilor cu clienții și colaboratorii externi
Tipul sau sectorul de activitate	Evaluare și contabilitate

Perioada (de la - până la)	2005 - 2011
Ocupația sau poziția ocupată	Director Economic
Denumirea angajatorului și adresa	Audit Expertcont S.R.L., Mun. Birlad, str. Stefan cel Mare, nr. 9, 731105, jud. Vaslui
Principalele activități și responsabilități	Coordonarea compartimentului financiar-contabil, verificarea documentelor contabile, intocmirea rapoartelor periodice de activitate, supravegherea activitatii personalului aflat in subordine; atributii si responsabilitati financiar economice cu privire la incadrea in bugetele aprobate pe domenii de activitate, intocmire dari de seama periodice, propuneri pentru eficientizare.
Tipul sau sectorul de activitate	Audit Financiar, contabilitate si evaluare
Perioada (de la - până la)	Iunie 2005 - prezent
Ocupația sau poziția ocupată	Expert contabil – membru C.E.C.C.A.R.
Denumirea angajatorului și adresa	Audit Expertcont S.R.L., Mun. Birlad, str. Stefan cel Mare, nr. 9, 731105, jud. Vaslui
Principalele activități și responsabilități	Intocmire si verificare situatii financiare anuale si semestriale, verificarea evidentei contabile primare, intocmirea statelor de plata si a declaratiilor aferente, evidenta amortizarii mijloacelor fixe, intocmirea balantei de verificare, a declaratiilor la bugetul consolidat, a documentatiei necesare acordarea creditelor si liniilor de credit.
Tipul sau sectorul de activitate	Expertiza contabila si contabilitate
Perioada (de la - până la)	2004 - prezent
Ocupația sau poziția ocupată	Administrator / lichidator judiciar – membru U.N.P.I.R.
Denumirea angajatorului și adresa	Membru activ in cadrul unei societati profesionale
Principalele activități și responsabilități	Desfasurarea activitatii specifice Legii nr. 85/2006 coroborata cu O.U.G. 86/2006 precum si orice alta activitate prevazuta in fisa postului de lichidator: incheierea si prezentarea rapoartelor periodice de activitate, intocmirea de notificari catre debitori si creditori, precum si intocmirea tabelelor de creante, organizarea licitatiilor in vederea valorificarii bunurilor societatii declarate in insolventa, reprezentarea administratorului/lichidatorului judiciar in instanta.
Tipul sau sectorul de activitate	Administrare / Reorganizare / Lichidare judiciara
Perioada (de la - până la)	2004 - 2011
Ocupația sau poziția ocupată	Trainer de contabilitate si operare calculator
Denumirea angajatorului și adresa	Audit Expertcont S.R.L., Mun. Birlad, str. Stefan cel Mare, nr. 9, 731105, jud. Vaslui
Principalele activități și responsabilități	Predarea notiunilor de baza in domeniul contabilitatii si in operarea pe calculator; administrare retea laborator de informatica
Tipul sau sectorul de activitate	Furnizor autorizat de formare profesionala a adultilor
Perioada (de la - până la)	2003 - 2006
Ocupația sau poziția ocupată	Contabil sef
Denumirea angajatorului și adresa	Audit Expertcont S.R.L., Mun. Birlad, str. Stefan cel Mare, nr. 9, 731105, jud. Vaslui
Principalele activități și responsabilități	Intocmire si prelucrare documente contabile; intocmire si verificare situatii financiare; atributii de eficientizare financiara a activitatii; relatii cu partenerii, banci, autoritati
Tipul sau sectorul de activitate	Contabilitate

Perioada (de la - până la)	2002 - 2003
Ocupația sau poziția ocupată	Contabil sef
Denumirea angajatorului și adresa	Cinteza Servicecom S.R.L., Mun. Birlad, str. Republicii, nr. 190, jud. Vaslui
Principalele activități și responsabilități	Implementarea sistemului financiar contabil, îndrumarea, urmărirea și controlul personalului cu atribuții financiar contabile, relații cu partenerii de afaceri și autoritățile.
Tipul sau sectorul de activitate	Contabilitate
Perioada (de la - până la)	1998 - 2002
Ocupația sau poziția ocupată	Contabil
Denumirea angajatorului și adresa	Cinteza Servicecom S.R.L., Mun. Birlad, str. Republicii, nr. 190, jud. Vaslui
Principalele activități și responsabilități	Intocmirea documentelor contabile curente, menținerea relațiilor cu clienții și autoritățile
Tipul sau sectorul de activitate	Contabilitate

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada (de la - până la)	Noiembrie 2013
Calificarea obținută	Certificat de absolvire a Programului de perfecționare profesională "Auditor intern în sectorul public"
Organizația de educație / formare	Cadet Training București
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Organizarea și funcționarea auditului intern; Desfășurarea unei misiuni de audit intern; Formularea și documentarea corespunzătoare a constatărilor, concluziilor și recomandărilor auditului; Intocmirea, vizarea, distribuția și conservarea documentelor misiunii de audit; Standardele Internaționale și/sau de Grup aplicabile funcției de audit; Guvernanta corporativă; Asigurarea calității activității de audit intern în cadrul sucursalei / filialei / firmei.
Perioada (de la - până la)	Septembrie 2013 - prezent
Calificarea obținută	Doctorand în Contabilitate
Organizația de educație / formare	Universitatea „Valahia” din Târgoviște
Principalele materii studiate	Studii de doctorat în domeniul Contabilitate, specializarea Audit financiar
Perioada (de la - până la)	August 2013
Calificarea obținută	Certificat de absolvire specializarea "Manager proiect"
Organizația de educație / formare	Audit Expertcont S.R.L. - Furnizor de formare profesională a adulților
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Stabilirea scopului proiectului, Stabilirea cerințelor de management integral al proiectului, Planificarea activităților și jaloanelor proiectului, Gestiunea utilizării costurilor și a resurselor operaționale pentru proiect, Realizarea procedurilor de achiziții pentru proiect, Managementul riscurilor, a echipei de proiect, a comunicării și calității proiectului
Perioada (de la - până la)	Iulie 2011
Calificarea obținută	Expert în achiziții publice
Organizația de educație / formare	ZIGOCART S.R.L. - Furnizor de formare profesională a adulților
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Perfecționarea pregătirii profesionale, Negocierea în cadrul procedurilor de atribuire, Elaborarea documentelor de specialitate, Analizarea legislației aplicabile, Acordarea consultanței de specialitate, Planificarea achizițiilor publice, Derularea și finalizarea procedurilor de atribuire

Perioada (de la - până la)	Iulie 2011
Calificarea obținută	Inspector in domeniul securitatii si sanatatii in munca
Organizația de educație / formare	Audit Expertcont S.R.L. - Furnizor de formare profesionala a adultilor
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Realizarea activitatilor de prevenire si protectie, Realizarea semnalizarii se securitate si/ sau de sanatare la locul de munca, Instruirea si informarea lucratorilor, Prevenirea accidentelor de munca si a imbolnavirilor profesionale, Participarea la cercetarea evenimentelor care produc incapacitate temporara de munca
Perioada (de la - până la)	Martie 2011
Calificarea obținută	Inspector resurse umane
Organizația de educație / formare	Audit Expertcont S.R.L. - Furnizor de formare profesionala a adultilor
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Intocmirea si gestionarea documentelor de evidenta a personalului, Organizarea recrutarii si selectiei personalului, Intocmirea si gestionarea carnetelor de munca, a dosarului de pensionare, a statului de plata, Intocmirea si depunerea declaratiilor privind contributiile la bugetul de stat.
Perioada (de la - până la)	Aprilie 2007
Calificarea obținută	Certificat "Comunicare in limba engleza"
Organizația de educație / formare	Audit Expertcont S.R.L. - Furnizor de formare profesionala a adultilor
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Receptarea mesajelor orale si scrise, Exprimarea mesajelor orale si scrise, Participarea la conversatii
Perioada (de la - până la)	Martie 2007
Calificarea obținută	Formator
Organizația de educație / formare	Audit Expertcont S.R.L. - Furnizor de formare profesionala a adultilor
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Pregatirea si efectuarea formarii, Evaluarea cursantilor, Revizuirea si promovarea programului de formare
Perioada (de la - până la)	Noiembrie 2006
Calificarea obținută	Expert evaluator de proprietati imobiliare
Organizația de educație / formare	ANEVAR (Asociatia Nationala a Evaluatorilor din Romania)
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Concepte și principii generale în evaluarea proprietății imobiliare; Standardul Internațional de Practică în Evaluare – GN 1 – <i>Evaluarea proprietății imobiliare</i> ; Tipuri de valoare ale proprietății imobiliare în optica Standardelor Internaționale de Evaluare (IVSC) și Standardelor Internaționale de Raportare Financiară (IFRS); Descrierea construcțiilor; Inspectia proprietăților; Culegerea și analiza informațiilor de piață și analiza celei mai bune utilizări; Abordarea prin comparația vânzărilor a valorii de piață a proprietății imobiliare; Metode cantitative și calitative pentru efectuarea corecțiilor aferente diferențelor dintre elementele de comparație; Abordarea prin venit a valorii de piață și altor tipuri de valoare a proprietății imobiliare

Perioada (de la - până la)	Octombrie 2004 - Iunie 2006
Calificarea obținută	Diploma de Master - "Management economico – financiar european"
Organizația de educație / formare	Universitatea „Petre Andrei” din Iasi
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Management european comparat, Standarde contabile internationale, Dreptul european al afacerilor, Piete financiare globale, Auditul financiar-contabil, Fiscalitate internationala, Managementul proiectelor europene, Institutii si politici economice internationale.
Perioada (de la - până la)	Martie 2006
Calificarea obținută	Evaluator bunuri mobile
Organizația de educație / formare	ANEVAR (Asociatia Nationala a Evaluatorilor din Romania)
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Stabilirea obiectivului evaluarii - estimarea valorii de piata, a valorii de lichidare, a valorii in vederea creditarii, a valorii de garantie sau de asigurare, in functie de solicitarea clientului, incheierea contractelor de prestari servicii, inspectia bunului supus evaluarii, alegerea metodei de evaluare potrivite, specificarea conditiilor limitative ale evaluarii, realizarea raportului de evaluare care cuprinde evaluarea realizata si argumentatia aferenta.
Perioada (de la - până la)	Iunie 2005
Calificarea obținută	Expert contabil
Organizația de educație / formare	C.E.C.A.R. - Corpul Expertilor Contabili si Contabililor Autorizati din Romania
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Intocmire si verificare situatii financiare anuale si semestriale, rapoarte de expertiza contabila, consultanta fiscala, inregistrarea evidentei mijloacelor fixe si a obiectelor de inventar, verificarea si coordonarea activitatii de inventariere a patrimoniului, valorificarea rezultatelor acestuia, intocmirea statelor de plata si a declaratiilor aferente, intocmirea balantei de verificare, a declaratiilor la bugetul unic.
Perioada (de la - până la)	Februarie 2005
Calificarea obținută	Certificat de absolvire Departamentul pentru Pregatirea Personalului Didactic
Organizația de educație / formare	Universitatea Tehnica „Gheorghe Asachi” din Iasi
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Psihologia educatiei, Pedagogie, Teoria si metodologia instruirii si evaluarii, Practica pedagogica, Consiliere si orientare scolara.
Perioada (de la - până la)	Noiembrie 2004
Calificarea obținută	Practician in reorganizare si lichidare
Organizația de educație / formare	U.N.P.R.L. - Uniunea Nationala a Practicienilor in Reorganizare si Lichidare
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Evaluarea cunostintelor in domeniile: drept, contabilitate, management si evaluare. Administrează societatea pe perioada lichidării; Alcătuiește, coordonează și conduce echipe de lucru; Gestionează fondurile atrase și asigură distribuirea lor; Reprezintă societatea în instanță; Stabilește și monitorizează starea patrimoniului; Supraveghează evaluarea patrimoniului; Supraveghează organizarea licitațiilor

Perioada (de la - până la)	Iulie 2003
Calificarea obținută	Certificat ECDL - Permis european de conducere a computerului
Organizația de educație / formare	ECDL Romania
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Dezvoltarea abilităților de operare PC recunoscute prin Permisul European de Conducere a Computerului ECDL – curs autorizat de CNFPA și învățarea noțiunilor de bază ale limbii engleze
Perioada (de la - până la)	Octombrie 1998 – Iulie 2003
Calificarea obținută	Diploma de licență - "Finanțe - Contabilitate"
Organizația de educație / formare	Universitatea „Petre Andrei” din Iași, Facultatea de Economie
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Gestiunea financiară a întreprinderii, Sisteme expert de gestiune, Proiecte financiar-contabile, Economie bancară, Finanțe internaționale, Marketing, Limba engleză, Limba franceză, Burse de valori și managementul portofoliilor, Tehnici contabile de consolidare, Evaluarea întreprinderilor, Proiectarea sistemelor informatice financiar-contabile, Practica în unități economice, Asigurări și reasigurări, Gestiunea bugetară și a investițiilor
Perioada (de la - până la)	Mai 2003
Calificarea obținută	Certificat de absolvire curs de perfecționare "Operator introducere, validare și prelucrare date"
Organizația de educație / formare	Agentia Județeană pentru Ocuparea Forței de Muncă Vaslui
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Gestionarea suporturilor/ dispozitivelor de stocare a datelor/ documentelor; Organizarea activității proprii; Utilizarea echipamentelor periferice; Asigurarea securității datelor/ documentelor; Introducerea și validarea datelor; Prelucrarea datelor; Transpunerea datelor pe suport; Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență; Aplicarea normelor de protecție a mediului; Aplicarea procedurilor de calitate
Perioada (de la - până la)	Decembrie 2002
Calificarea obținută	Certificat de absolvire curs de perfecționare "Contabilitate asistată pe calculator"
Organizația de educație / formare	Agentia Județeană pentru Ocuparea Forței de Muncă Vaslui
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	comunicarea interpersonală; lucrul în echipă; dezvoltarea profesională; planificarea activității proprii; gestionarea și arhivarea documentelor; utilizarea PC; întocmirea/ completarea documentelor primare; contarea operațiunilor patrimoniale; efectuarea de calcule specifice; completarea registrelor contabile; întocmirea balanței de verificare; evaluarea patrimonială; întocmirea bilanțului contabil; transmiterea documentelor specifice
Perioada (de la - până la)	Septembrie 1994 - Iunie 1998
Calificarea obținută	Diploma de bacalaureat și Atestat profesional în profilul Economic, meseria Contabil - statistician
Organizația de educație / formare	Liceul teoretic "M.Eminescu" din Barlad, jud.Vaslui

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă Romana

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B2	B1	B1	B1
Franceză	A2	A2	A2	A2	A2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe organizaționale/
manageriale

- pastrarea competentei profesionale si a unui nivel etic ridicat, prin cercetarea permanenta a ultimelor cunostinte in domeniul profesiei, reguli si norme relevante, atat cele de la nivelul national cat si international in domeniul contabilitatii, evaluarii si auditului;
- bune abilitati de conducere a echipei de lucru, fiind in functii de conducere inca din anul 2005;
- comunicarea constanta si eficienta cu clientii si colaboratorii, preocuparea pentru cresterea randamentului activitatilor din firma

Competențe dobândite la locul de
muncă

- gandire analitica dezvoltata in numeroase situatii de presiune a termenelor limita, adaptabilitate si bune capacitati de negociere;
- capacitate de analiza si sinteza ridicata, responsabil;
- capacitate de organizare, coordonare si indrumare a colectivelor de de lucru.

Competențe de comunicare

- un spirit de lucru in echipa foarte bun care este esential pentru performantele profesionale
- munca din cadrul societatii presupune comunicarea cu oameni de afaceri, functionari ai diverselor institutii ale statului, functionari bancari, colegi.

Competențe informatice

- o excelentă cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™

Alte competențe

- programare calculator, cunostinte foarte bune in domeniul rețelilor informatice si administrarea acestora

Permis de conducere

- BE, CE, DE

INFORMATII SUPLIMENTARE

Afilieri

2004 - UNPIR
2005 - CECCAR
2006 - ANEVAR
2011 - CAFR

Participarea la proiecte

Iunie 2014 - septembrie 2015 - Participare în cadrul proiectului cu titlul "SOCERT. Societatea cunoașterii, dinamism prin cercetare", număr de identificare contract POSDRU/159/1.5/S/132406. Proiectul este cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013. Investește în Oameni!, sub conducerea expertului îndrumător Prof. univ. dr. Emilia TITAN.

2013 - Seminarul "Sansa mea de a ma califica!" organizat de Fundatia Corona si Asociatia Ecovas in

cadrul proiectului "Dezvoltarea de initiative comune ale organizatiilor care au roluri in formarea profesionala pentru angajatii din constructii din Regiunea Nord Est", parte a Planului strategic pe termen lung al Parteneriatului regional pentru formarea profesionala a angajatilor din sectorul constructii, Regiunea Nord-Est 2013 - 2018

Septembrie 2012 - Participare la elaborarea Ghidului locurilor de munca - Programul PONE - Programul pilot de crestere a gradului de ocupare in regiunea Nord-Est, cofinantat din Fondul Social European POSDRU 2007 - 2013

Iunie 2012 - Seminarul "Utilizare TIC in afaceri" in cadrul proiectului "Intreprinzator in mileniul trei", cofinantat din Fondul Social European POSDRU 2007 - 2013

Noiembrie 2011 - Programul regional de formare profesionala pentru implementarea Sistemului de Management al Calitatii dezvoltat in cadrul proiectului CALISIS - Asigurarea calitatii in sistemul de formare profesionala continua din Romania, cofinantat din Fondul Social European POSDRU 2007 - 2013

2007 - Seminarul "Fondul de modernizare pentru dezvoltarea administratiei la nivel local III-IV" in cadrul, program finantat de Uniunea Europeana

Distinctii **2009 - Diploma de onoare** acordata de Directia Judeteana pentru Tineret Vaslui

LISTĂ DE LUCRĂRI PROPRII

Diferite aspecte prezentate în teza de doctorat au fost valorificate prin elaborarea de articole publicate în reviste de specialitate și/ sau susținute la diverse conferințe internaționale.

Selectiv, le prezentăm pe următoarele:

✓ *System Testing and Annual Accounts Testing as Selection Techniques in Financial Auditing*, articol publicat în Scholars Journal of Economics, Business and Management (SJEEM); ISSN 2348-5302 (Online) & ISSN 2348-8875 (Print) Vol.-2, Issue-8 August, 2015

✓ *Audit Risk Assessment in the Light of Current European Regulations*, articol publicat în Acta Universitatis Danubius. Œconomica - Print ISSN: 2065-0175, Online ISSN: 2067 – 340X, Vol.11, nr.3 (2015)

✓ *Aspects of Statistical Sampling as Selection Technique in Financial Auditing*, articol publicat în Valahian Journal of Economic Studies, Volume 5 (19), Issue 2, 2014, ISSN-L 2067-9440 / ISSN 2344-4924

✓ *Arguments on Using Computer-Assisted Audit Techniques (CAAT) and Business Intelligence to Improve the Work of the Financial Auditor*, articol publicat în Management Strategies, vol.4 (26) / 2014, ISSN 1844 – 668X

✓ *Current Concepts on Selection Techniques in Financial Auditing*, The Annals of the University of Oradea, Economic Sciences, vol.I (2015), ISSN 1582-5450 (electronic edition), ISSN 1222-569X (print)

De asemenea, am participat în cadrul proiectului cu titlul “SOCERT. Societatea cunoașterii, dinamism prin cercetare”, număr de identificare contract POSDRU/159/1.5/S/132406. Proiectul este cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013. Investește în Oameni!, în perioada iunie 2014 - septembrie 2015, sub conducerea expertului îndrumător Prof. univ. dr. Emilia TITAN.



**MINISTRY of NATIONAL EDUCATION and
SCIENTIFIC RESEARCH
“VALAHIA” UNIVERSITY from
TARGOVISTE
ECONOMIC SCIENCES
*ACCOUNTING***



SUMMARY

DOCTORAL THESIS: „THE IMPROVEMENT OF THE APPLICATION OF SELECTION TECHNIQUES IN FINANCIAL AUDIT”

**DOCTORAL SUPERVISOR:
Prof.univ.dr. Ștefan POPA**

**DOCTORAL STUDENT:
Munteanu Ciprian-Costel**

TÂRGOVIȘTE

Year 2017
SUMMARY STRUCTURE

1. STRUCTURE OF THE DOCTORAL THESIS
2. MOTIVATION OF THE SCIENTIFIC RESEARCH
3. RESEARCH METHODOLOGY
4. SUMMARY OF THE CHAPTERS OF THE
DOCTORAL THESIS
5. GENERAL IMPROVEMENT
RECOMMENDATIONS
6. SUMMARY OF THE RESEARCH CONCLUSIONS
7. OWN CONTRIBUTIONS, RESEARCH LIMITS
AND PERSPECTIVES

Key words: selection techniques in financial audit, audit risk, population and sampling unit, representative sample, computer assisted audit techniques, materiality

1. STRUCTURE OF THE DOCTORAL THESIS

INTRODUCTION

Research Opportunity and Objectives

Directions and Methods of Scientific Research

Contents of Scientific Research

CHAPTER I. AUDIT RISK AND EVIDENCE ACCORDING TO THE STANDARDS FOR FINANCIAL AUDITING IN ROMANIA

- 1.1. History and Development of the Concept of Financial Audit
- 1.2. National and International Regulations Concerning Financial Audit
- 1.3. Interdisciplinary Approach - Accounting, Statistics, Mathematics
- 1.4. Audit Risk According to ISA
- 1.5. The Risks of Material Misstatement
 - 1.5.1. Inherent Risk
 - 1.5.2. Control Risk
- 1.6. Detection Risk
- 1.7. Audit Evidence
 - 1.7.1. Importance of Audit Evidence
 - 1.7.2. Trust Level of Audit Evidence
 - 1.7.3. Requirements of Audit Evidence
- 1.8. Intermediary Conclusions and Recommendations

CHAPTER II. CONCEPTUAL DELINEATIONS OF CURRENT SELECTION TECHNIQUES IN FINANCIAL AUDIT

- 2.1. Theoretical and Methodological Basics
- 2.2. Technique of Physical Observation
- 2.3. Interview Technique
- 2.4. Technique of Analytical Examination
- 2.5. Technique of Testing Significant Systems and Accounts
- 2.6. Technique of Examining Financial Statements
- 2.7. Yearly Balance Sheet - *sine qua non* for the Financial Auditor
- 2.8. Analytical Procedures

CHAPTER III. CURRENT SAMPLING TECHNIQUE AND THE NEED TO IMPROVE IT

- 3.1. The emergence of sampling technique in financial audit - switching from total control to sampling control
- 3.2. Statistical or non-statistical sampling?
- 3.3. Objectives and preparation of sampling
 - 3.3.1. Sampling Planning
 - 3.3.1.1. Definition of population and sampling unit
 - 3.3.1.2. Determination of sample size and deviation rates
 - 3.3.1.3. Population size
 - 3.3.2. Performing sampling
 - 3.3.2.1. Selection of sample elements by various methods
 - 3.3.2.2. Perform audit procedures and analyze deviations
 - 3.3.3. Sampling assessment
 - 3.3.4. Representative samples and possible risks
- 3.4. Need to improve the sampling technique in the current

informational context

3.5. Research Project

CHAPTER IV. THE CONTRIBUTION OF COMPUTER ASSISTED AUDITING TECHNIQUES (CAAT) AND BUSINESS INTELLIGENCE TOOLS TO THE IMPROVEMENT OF SELECTION TECHNIQUES

- 4.1. The opportunity and need to use CAAT in financial audit
- 4.2. The evolution of CAAT in the activity of the financial auditor
- 4.3. Advantages of using computer assisted auditing techniques
- 4.4. Specific risk analysis
- 4.5. Specialized audit software
- 4.6. The solution offered by business intelligence and CAAT
- 4.7. Practical analysis - using spreadsheets to identify anomalies
- 4.8. Intermediary conclusions and recommendations

CHAPTER V. CASE STUDY- IMPROVEMENT OF THE APPLICATION OF THE SAMPLING SELECTION TECHNIQUE ON THE FINANCIAL AUDIT OF THE COMPANY RULMENTI S.A. as of 31/12/2016

- 5.1. Motivation, opportunity and objectives of the case study
- 5.2. The methodology applied in this case study
- 5.3. Presentation of the company
- 5.4. Determination of materiality at RULMENTI S.A.
- 5.5. Estimation of Financial Audit Risks at RULMENTI S.A.
- 5.6. Application of Sampling Selection Technique
 - 5.6.1. Application of the sampling technique on the inspection of tangible assets
 - 5.6.1.1. Current procedure of inspecting tangible assets
 - 5.6.1.2. Suggestions for improvement of the sampling technique for inspection of tangible assets

- 5.6.2. Application of sampling technique on the inspection of accounting records
 - 5.6.2.1. Current procedure of inspecting accounting records
 - 5.6.2.2. Suggestions for improvement of the sampling technique for inspection of accounting records
- 5.6.3. Application of the sampling technique on recalculation
 - 5.6.3.1. Current recalculation procedure
 - 5.6.3.2. Suggestions for improvement of the sampling technique in recalculation
- 5.6.4. Application of the sampling technique on confirmation
 - 5.6.4.1. Current confirmation procedure
 - 5.6.4.2. Suggestions for improvement of the sampling technique in confirmation

CHAPTER VI. CONCLUSIONS AND DIRECTIONS FOR FUTURE RESEARCH CONCERNING THE IMPROVEMENT OF SELECTION TECHNIQUES IN FINANCIAL AUDIT

- 6.1. General conclusions
- 6.2. Directions for future research and recommendations
- 6.3. Own contributions
- 6.4. Limits and future directions for research
- 6.5. Dissemination of research results

BIBLIOGRAPHY

List of figures

List of tables

APPENDIX

2. MOTIVATION OF THE SCIENTIFIC RESEARCH

The methodological and epistemological approach of any researcher starts from what is already known and tends to reach a higher threshold by discovering new methods and information in an attempt to make a contribution in the field.

Entitled "Improving the Application of Selection Techniques in Financial Auditing", this scientific paper falls within the financial audit research field, particularly with reference to the current selection techniques and the ways in which they could be applied in the most efficient and relevant manner, in the shortest time possible.

The paper is meant to be a research and a solution resource, in an increasingly fast modern age, at a pace in which the financial auditor often faces the problem of the limited time available to analyze a massive amount of data and documents.

Starting from the current way of applying the selection techniques, we aimed to develop a scientific product that would provide alternative solutions capable of developing the existing theories and practices.

The opportunity of the present scientific approach is given by highlighting insufficiently developed aspects of the literature concerning selection techniques and the proven utility of the theoretical and practical approaches proposed, substantiated and analyzed in the research carried out.

Analyzing a wide range of selection techniques, we chose to specifically address the sampling technique, as it is one of the fastest and most effective techniques available to financial auditors.

By developing the research theme, it is intended to provide a scientific product that will put in place useful practices for external financial auditors, thus strengthening the opportunity and usefulness of our research.

The emphasis in the research is on how to apply selection techniques in financial audit, but especially on the tools provided by modern computing techniques to improve and streamline the work of the financial auditor.

The motivation for choosing the research topic is justified on the one hand by the fact that the application of the selection techniques is a really practical aspect in the preparation of the financial audit report, since each audited firm has specific characteristics of the size of assets, liabilities, staff, stocks, etc. On the other hand, in the financial-accounting system, the risks are mostly uncontrolled, leaving room for errors and fraud, and the improvement of these techniques we believe will help to better identify the risks and possible errors.

Due to the large amount of data, information and documents made available to the auditor by audited entities, there is a serious need of selection techniques that can be used effectively to formulate an audit opinion on the financial statements of the audited company in real time, to provide assurance that the financial statements are free of material misstatement.

This assurance is imperative for the management of entities and for third-party users of financial statements. Consequently, the research issue proves to be very varied and diversified, and it needs to be re-examined and deepened, taking into account its importance, timeliness, significance and necessity for financial auditors.

The ***methodological objective*** of this scientific research is to capture the current level of knowledge in the field of financial audit, particularly with reference to selection techniques, in order to identify limitations and propose models and solutions to improve the application of these techniques, by the financial auditor.

Our approach of the scientific research is based on the idea that using the knowledge gained from research and practical experience, new suggestions, perhaps solutions in the field of financial audit, can be offered, always maintaining the central objective of the research - improving the activity of the financial auditor by improving work techniques to reduce audit risk.

Taking into account the need for efficient structuring of this scientific paper, ***the central objective of our research project*** is to ***improve the application of selection techniques in financial audit, at company level, in accordance with international regulations.***

The central objective was structured into three subordinate sub-objectives, as follows:

Sub-objective number 1 - Presentation of the evolution and the frame of reference of the financial audit in our country and the prospects for improvement, under international requirements;

Sub-objective number 2 - Theoretical and practical research on the current use of selection techniques in the financial audit of companies;

Sub-objective number 3 - Develop and deepen the innovative procedures brought by the evolution of information technology and how they improve the audit practice.

In order to achieve the three operational sub-objectives, the scientific research is planned in several stages, which is reflected in

the six distinct chapters: chapters 1 and 2 aim to achieve the first operational sub-objective, chapters 3 and 4 carry out the second sub-objective, and chapters 5 and 6 lead to the final sub-objective. Since personal contributions occupy a particularly important place in any research, we have introduced the conclusions of the results obtained, as well as recommendations for future research directions at the end of each chapter.

While respecting the objectives set at the outset, we can state that this paper succeeds in evolving within the framework of the required research, directed to the financial audit. Also, the present paper is an interdisciplinary research, because the financial audit is intertwined with accounting, mathematics and economic statistics.

3. RESEARCH METHODOLOGY

Our research will start from the time and space analysis of selection techniques in financial audit by reviewing the literature and studies conducted in this field followed by a practical detail of the issues discussed.

In the first research stage, we intend to focus on the notions of risk, error, selection techniques in general, but especially on the manner in which the sampling technique is applied by Romanian financial auditors. We will analyze the tools offered by the modern computing technique and we will present computer assisted auditing techniques.

Starting from the general ideas expressed by current literature and from the studies conducted so far, in *the second stage* we shall carry out an empirical research based on a questionnaire to capture the reality and to test the impact of new solutions to the identified problems.

Thus, at the end of the chapter dedicated to the current sampling technique, we designed and launched a questionnaire on various aspects of the use of sampling techniques by financial auditors, and we subjected the participants to a few suggestions to refine existing work techniques to test a few work hypotheses.

In *the third research stage*, we will conduct a case study on the financial statements of RULMENȚI S.A. from Barlad, Vaslui County, where our aim is to show effectively how modern computer tools can improve sampling. This will be applied in four main procedures: inspection of tangible assets, auditing of accounting records, recalculation and confirmation. Considering the calculated

materiality threshold, various accounting documents will be analyzed, relevant information will be sorted and identified by various modern IT tools.

Regarding ***the main purpose of our research***, we must start from the idea that any approach to knowledge does not reflect an objective reality, but a subjective one, a social reflection as "*a process that breaks reality through the triad: will, knowledge, action.*" As our research falls within the field of socio-human sciences, "*the choice of a certain epistemological position influences the whole research.*"

Starting from the recognition of the principles of positivism and constructivism, we believe that our scientific research starts from normative doctrinal concepts to a positive-constructive framing, according to which "*the observed facts are sources of knowledge, but with influences of hermeneutics, when interpretative-critical valences were approached, based on a longitudinal analysis.*" "*These interpretative-critical influences, although considered to be boundaries of objective research, sometimes express the researcher's vision, leading to the formation of new visions or research directions.*"

In ***the doctrinal-normative research***, we underline the notions of risk, sampling, error, to create the reference frame for the application of selection techniques in the Romanian financial audit. Without complying with international norms, it is not possible to evolve as financial auditors, so we need to keep track of practice as faithfully as possible.

With regard to ***positive-constructive research***, the auditor needs to master the theoretically expressed statements in order to

apply and demonstrate them at the practical level. Constructive research in financial audit consists of expressing original views that need to be demonstrated and then interpreted in order to make the financial auditor more efficient. Possible hypotheses are to be validated scientifically or experimentally, using *the descriptive method*, based on observation, case study or survey.

With reference to *constructive empirical research*, we will resort to the following **methods**:

- we will use the table and graphic representation to highlight both the theoretical notions and the results of the questionnaire and of the case study as accurately as possible;
- we will apply the questionnaire method to find the opinion of the financial auditors regarding the use of the sampling technique, risk and error;
- we will use the case study to show exactly what tools in the modern computing technique can be used by financial auditors to refine the sampling selection technique.

The paper also includes an analysis of the conceptual compliance of the principles and rules addressed by Romanian financial audit compared to international standards, especially with reference to sampling and the application of computer assisted auditing techniques.

At the end of this scientific approach, conclusions and recommendations will be found to indicate solutions to existing problems. The recommendations will aim to avoid repeating the same mistakes, but especially correcting them, addressing specialists

in the field, financial auditors, and business management. Of course, these recommendations can be a starting point for further research.

In conclusion, this research paper first addresses the theoretical aspects, then confronts them with practical applications, to verify the established hypotheses.

4. SUMMARY OF THE CHAPTERS OF THE DOCTORAL THESIS

This doctoral thesis is divided into **six distinct chapters**, preceded by an introductory chapter, summarizing the content of the thesis, the opportunity, objectives and research methodology.

At the end of each chapter of the research paper there are conclusions and intermediate recommendations, which help to clarify the presented notions.

Chapter I, entitled *Audit Risk and Evidence According to the Standards for Financial Auditing in Romania*, is intended to provide the reader with a general framework of financial audit in Romania, in which the concept of audit risk is presented. Without determining the audit risk, any attempt by the financial auditor would be useless and irrelevant. Presenting a few ideas on the appearance of audit, the types of audit and their evolution, and some concepts from international law which served as inspiration for the national financial audit rules. The credibility of the financial - accounting information presented in the annual financial statements is increased by their certification by the auditor. The auditor shall state whether or not they are prepared in accordance with the

National and International Accounting Standards by expressing an independent view.

Next, in this first chapter, we compared financial audit to accounting, statistics and mathematics to remind us that financial audit is intrinsically linked to other subjects without which it cannot actually exist.

Once introduced into this framework, we reviewed audit risk in accordance with ISAs, because in order to plan the audit mission, the auditor needs to gain a sufficient understanding of the company's accounting and internal control systems.

Audit risk is a function of the risks of material misstatement (which may be inherent risk and control risk) and detection risk. The size, complexity and nature of the entity's internal accounting and control systems determine the form and size of the documentation required to assess the audit risk. Control procedures and documentation by the auditor should be more extensive when the entity has more complex accounting and control systems.

At the end of the chapter, we decided to briefly present audit evidence, insisting on their importance, relevance and credibility.

The second chapter, Conceptual Delineations of Current Selection Techniques in Financial Audit, is devoted to current selection techniques in the financial auditor's work: the physical observation technique, the interview technique and the analytical exam technique, without insisting here on sampling, as the latter is treated separately in the next chapter.

Physical observation, as a technique for collecting audit evidence, is used in most cases to know how to organize an internal audit procedure or a type of control within that procedure.

Then, the interview is centered on a fixed theme and has a well-defined purpose, within a precisely defined program, with the help of certain rules processed for the investigated field, called "questionnaires".

Analytical review is a global method designed to detect only significant errors or omissions, without in itself proving evidence of errors or omissions found, as those will be determined by other techniques (survey, tests) that allow the most accurate identification.

Each technique we present is characterized and discussed on their usefulness and relevance to forming an independent view.

The technique of testing significant systems and accounts is reviewed as the financial auditor identifies significant systems and accounts to determine which entity's significant systems and internal audit procedures will be subject to assessment in order to establish their reliability. The auditor needs to look into significant accounts that by value and / or their nature can cover errors or inaccuracies whose relative importance is directly related to the regularity and sincerity of accounting, thus significantly affecting the annual accounts.

The chapter also presents the financial statement review technique by which the auditor ensures that the national accounting principles and the legal provisions in force have been complied with, but also that all significant information has been presented in order to ensure a full understanding of the balance sheet by the final users.

A subchapter analyzes the analytical procedures, insisting on the use of branch indicators in the audit, with their advantages and disadvantages.

*The third chapter, entitled **Current Sampling Technique and the Need to Improve it***, focuses on sampling as audit selection technique, as we consider that this technique is one of the most effective, with the most relevant results for the financial auditor's work. Control by sampling is effective regardless of whether it is applied by statistical or non-statistical methods, and professional judgment remains a point of reference.

The theoretical presentation will indicate how the financial auditor prepares for sampling, how to go through all stages - defining the population and sampling unit, determining the sample size and the deviation rates, selecting sample elements by various methods, according to ISA 530 "Sampling and other testing methods ", and finally the assessment of the sampling results.

An important subchapter is the analysis of the answers to a questionnaire on the actual functioning of sampling selection technique in the current practice of Romanian financial auditors, made up of a set of questions sent electronically to 200 financial auditors. The questionnaire is built to be relevant to both the researcher and the respondents, with 17 closed questions, with several possible answers suggested, therefore it was easier to encode and analyze the results.

In the research carried out through this questionnaire, four hypotheses were validated:

Hypothesis 1: Many financial auditors are already using a specialized computer program to conduct financial audit;

Hypothesis 2: Sampling selection technique is preferred by financial auditors for: inspection of tangible assets, inspection of accounting records, recalculation and confirmation;

Hypothesis 3: The size of the sample does not usually exceed 50% of the population;

Hypothesis 4: Expected errors or identified errors do not exceed 10% of the sample.

The analysis and interpretation of the results were carried out on the final sample of 145 respondent financial auditors and the conclusions are presented separately for each individual question. The qualitative interpretation of the results and the validation of the formulated hypotheses are highlighted through charts.

In short, the results of the questionnaire showed that:

- regarding the validation of the first hypothesis, 80% of the respondents used a specialized software program for the financial audit and almost half of the respondents showed that they use only the tools provided by the computer to perform the financial audit. The use of a specialized financial audit software helped most of the respondents in their work.

- regarding the validation of the second hypothesis, it was pointed out that the sampling technique is one of the most used selection techniques, 60% of respondents often use it, and about a quarter of them use it all the time. Statistical sampling is primarily used to inspect accounting records. The vast majority of respondents use non-statistical sampling very much for inspecting tangible assets, but it has become clear that both statistical and non-statistical

sampling work equally well. For more than half of respondents, the use of sampling as selection technique has proved to be useful but not sufficient.

- regarding the validation of the third hypothesis, more than half of respondents considered it unnecessary to test the whole population. Over 70% of respondents showed that they are using samples below 50% of the population. And in the case of the procedure for inspecting accounting records, most respondents consider that a sample of between 30 and 50% of the population is representative. In the recalculation procedure, the vast majority of respondents prefer a sample of between 10 and 30% of the population, and for the confirmation procedure, we found that almost half of respondents use a sample between 30 and 50% of the population, which seems to be the sample more commonly encountered as dimensions.

- finally, for the validation of the fourth hypothesis, the overwhelming majority of respondents (86.9%) said that the expected errors do not exceed 10%. It was confirmed that financial auditors choose to react differently after discovering errors, and more than half of them choose to broaden the sampling spectrum, and as regards error, the respondents said that the detected errors are isolated events.

The contribution of Computer Assisted Auditing Techniques (CAAT) and Business Intelligence Tools to the Improvement of Selection Techniques is the subject of the ***fourth chapter*** of this research paper, presenting the benefits of using modern computing tools while analyzing specific risks. Not to

mention the specialized audit software, as well as the major importance of using spreadsheets to sort, find and clarify the accounting information provided by the client.

Our research work shows that as accounting and auditing software as well as business intelligence systems are increasingly used by economic entities, the auditors' interest in them also increases, as is the need to identify and understand all transactions and practices in a computerized system that, according to the auditor's reasoning, may be significant for the financial statements. In general, business intelligence refers to software applications designed to assist in managerial decision-making through a system capable of managing the information available in an organization.

Although electronic spreadsheet technology has become rapidly popular, being considered to be one of the first computer applications for the general public, the financial audit practice has had a privileged place between the domains that use spreadsheets, especially due to the almost perfect combination of the requirements of the audit work and the facilities offered by these IT applications.

To direct the research to real facts, at the end of the chapter, a brief case study shows how, through several tools, anomalies in a document can be detected. Intermediary conclusions will indicate some directions for analyzing and refining the financial auditor's work.

Chapter Five focuses on a ***Case Study on the Audit of the Financial Statements of the Company RULMENTI S.A.*** from Barlad, Vaslui County, as of December 31st, 2016, where we applied the sampling technique using Excel tools, having as main objective

the demonstration that the application of a selection technique - in this case, sampling - can be a lot improved by modern technology.

After presenting the objectives and the research methodology of the case study, we continued with the presentation of the economic entity, we calculated the audit risks and the level of materiality in order to guide the research in terms of value.

The sampling selection technique was applied in four main procedures:

- ⊗ inspection of tangible assets,
- ⊗ inspection of accounting records,
- ⊗ recalculation and
- ⊗ confirmation.

In the inspection of tangible assets, the *Construction* sheet was analyzed by taking into account the inventory value to determine a relevant sample.

In the inspection of the accounting records, the accounting notes in a section of the monthly books were examined, reporting their value to the calculated level of materiality.

For the recalculation procedure, the fixed assets - intangible assets sheets were used, and the method for calculating the depreciation for some of them was revised.

Finally, certain confirmations from the partners of the audited company were selected using the simple random sampling method.

With the help of spreadsheets, the time spent on this procedure has been greatly reduced and the most relevant information has been quickly detected.

The presentation of the current working procedure is followed by suggestions for improvement, indicating the necessary IT tools and making the related calculations.

All through the case study, we have followed the next *objectives*:

- Analyzing how the financial auditor saves time by correctly applying the tools provided by spreadsheets;
- Identifying the most accessible and comprehensible commands in the many commands available in the Excel spreadsheet interface;
- Correctly matching the required operations with existing Excel commands to achieve the most relevant results;
- Ensuring that the transparency and comprehensibility of financial data are not affected and that the error rate remains as low as possible.

The final chapter, the sixth, presents the ***Conclusions and Directions for Future Research***, indicating the boundaries that the present paper contains inherently, along with recommendations, own contributions from the scientific approach, as well as the dissemination of the results of the research. The completion of the research confirmed our assumptions about the studied issues, especially regarding the use of computer programs and spreadsheets,

which generated a series of recommendations for future research directions.

Synthesizing from the results obtained from the qualitative research in the first four chapters and the quantitative research of chapter 5, we conclude that this scientific research has succeeded in fulfilling the following goals:

- ✓ presentation of the theoretical and practical aspects related to the audit risk, as well as the quality of the audit evidence in the current regulations of the financial audit in Romania;
- ✓ increasing the relevance and usefulness of the information provided by the financial audit reports in making economic decisions;
- ✓ presentation of the main selection techniques in financial audit, insisting on sampling as a ubiquitous technique, as demonstrated by the results of applying a questionnaire on the subject;
- ✓ analyzing how computer-assisted auditing techniques (CAAT) and modern business intelligence systems manage to consistently ease the work of the financial auditor;
- ✓ performing a practical research on the financial statements of a large economic entity as of 31/12/2016, in which we applied sampling as a selection technique in four main procedures to show how modern computing techniques can improve the application of this technique.

5. GENERAL IMPROVEMENT RECOMMENDATIONS

The case study from the sixth chapter is intended to support some concrete recommendations to improve the application of sampling by identifying some of the most frequently used commands in Excel spreadsheets that greatly ease the work of the financial auditor.

These tools are among the most modern and accessible and can be complemented by the use of specialized financial audit programs as well as other ERP and business intelligence systems that streamline the auditor's work, helping to meet the demands of this constantly evolving modern world.

Therefore, we propose to improve the application of the sampling selection technique by using the following tools from spreadsheets:

- ✓ Sorting by decreasing value the items in the customer's data sheet is done by selecting the cell range containing the data, followed by the *Sort and Filter* command with the *Custom Sort* option in the *Home* menu section. Within this option (which is also organized in the form of a menu) will be sorted by *Column - Sort By - Val_inventar*. The sorting is done on the *Sort on Values* field, which is ordered *Order - Largest to Smallest*;
- ✓ To better highlight the rows selected in the spreadsheet, use the *Fill Color* command in the *Home* menu section of the main menu;
- ✓ Using a function to determine where the book value is equal to or greater than the level of materiality, the

function "= IF (" cell "> = 1.202.087;" GREATER THAN LEVEL";"SMALLER THAN LEVEL")". This function is inserted into all cells of the columns containing the values to be compared, by accessing the *Formulas - Insert Function* section;

- ✓ automatic calculation of sums by using the *Auto sum* command in the *Formulas* section.

These are just a few of the most used commands, which greatly facilitate the filtering and sorting of financial information of the client company offered on electronic support. In this ever-changing era, where we face a spectacular rapid evolution on all levels, the financial auditor can use numerous computer assisted techniques, as well as computational tools designed to identify anomalies as quickly and efficiently as possible.

6. SUMMARY OF THE RESEARCH CONCLUSIONS

The Improvement of the Application of Selection Techniques in Financial Audit is a study of the ways in which selection techniques are applied in financial audit, with particular attention to sampling, as well as an attempt to discover how they can be improved, especially in the current informational context.

The objective of this scientific approach is to propose solutions for improving the selection techniques in the field of financial audit by means of a case study entitled *The Improvement of the Application of Sampling Selection Technique in the Financial Audit of the company RULMENTI S.A.* as of December 31st, 2016, where sampling was applied in four main procedures:

- ⊗ inspection of tangible assets,
- ⊗ inspection of accounting records,
- ⊗ recalculation and
- ⊗ confirmation.

This doctoral paper supports the idea that the use of computer-assisted auditing techniques and business intelligence systems contributes significantly to reducing the time needed to obtain audit evidence as it provides rapid, real-time access to audit data sought by the auditor. The process of identifying anomalies and exceptions is accelerated, leading to simplification of audit work and even automatic generation of certain reports.

In order to correctly determine the frame of the financial auditor's work, we have considered the International Standards on Auditing (ISAs) that contain objectives, requirements, applications and explanatory material that are designed to support the auditor in

obtaining reasonable assurance. ISAs require the auditor to exercise professional judgment and maintain professional skepticism during the planning and conduct of the financial audit.

Considering the inherent difficulties, the suggestions for improving the sampling selection technique resulting from the case study in Chapter V are of major importance as:

- ✓ they are useful for calculating audit risk and detecting possible errors;
- ✓ they are necessary to assess as accurately as possible the existing audit evidence;
- ✓ they are indispensable for formulating certain judgments about the effective use of existing information resources.

The importance of improving selection techniques, especially by insisting on the sampling technique, also comes from ISA 530, which states that "when designing audit procedures, the auditor must determine the optimal methods for selecting test items so as to gather evidence audit to meet audit tests objectives."

In the study of the selection techniques in financial audit in this paper, the main source of information is the annual financial statements of RULMENTI S.A. - appendix no.12, together with other documents such as: Letter of Engagement RULMENTI SA, (appendix no. 13), the Construction data sheet (appendix no. 13), the section of the books register (appendix no.13), the intangible assets sheet (Annex 13), client confirmation sheet (Annex 13).

In our research we highlighted the following:

- ✓ inherent risk and control risk, as well as risks of material misstatement of assertions, exist independently from the audit of financial statements;

- ✓ when the auditor determines that the detection risk in an affirmation of the financial statements for a significant balance of an account or a significant category of transactions cannot be reduced to an acceptable level, the auditor should express a qualified opinion (with reserves) or declare that it is impossible to express an opinion;

- ✓ the most commonly used selection techniques are: sampling, physical observation, interview and analytical examination;

- ✓ selection techniques, in particular sampling by selecting representative samples, can be much more efficient and the costs of their implementation are greatly reduced by accessing modern IT tools so that the auditor ensures that he uses the most effective and relevant method to achieve the main and specific audit objectives;

- ✓ the effectiveness of applying the sampling technique also depends on the precise definition of audit objectives and then it is essential for the auditor to choose the nature of the population correctly, taking into account the specific nature of the audited entity's activity;

- ✓ the acceptable and estimated deviation rate in the population to determine the sample size must be as small as possible for a control to be effective;

- ✓ sampling is more and more facilitated in recent years by the possibility of using information technology, both for the selection of

units in the sample from a random number table and for subsequent calculations;

- ✓ as a research tool used in the paper, the questionnaire on the actual functioning of the sampling selection technique in the current practice of financial auditors has highlighted the fact that financial auditors are increasingly turning to PC tools, even in special financial audit programs, for to make work more efficient but, above all, to make audit opinions as pertinent and safe as possible;

- ✓ when using computer-assisted auditing techniques, the financial auditor finds that work is improved and more efficient, as there are many advantages over the traditional system of checking accounting documents and financial statements themselves;

- ✓ spreadsheets are the main tool provided by modern technology to facilitate the work of the financial auditor, from selecting representative samples to identifying anomalies; the auditor should consider the IT environment in designing audit procedures to reduce the auditing risk to a low, acceptable level, and the auditor's specific objectives do not change if the accounting data is processed manually or by computer.

7. OWN CONTRIBUTIONS, RESEARCH LIMITS AND DIRECTIONS FOR FUTURE RESEARCH

Following the way opened by many authors in the field, we can present the following contributions regarding the theoretical research:

- ❖ concerning the current state of knowledge in the field of selection techniques in financial audit, we have carried out a comprehensive dimensioning of existing research, insisting on the sampling technique;

- ❖ at the level of the theoretical approaches, we have also integrated the basic notions of the sampling technique, such as: risk, population, sampling unit, deviation rate. We also presented the current evolution of computer-assisted auditing techniques, insisting on their importance in improving the auditor's approach;

- ❖ the theoretical research was also completed by the personal contribution consisting in analyzing the literature on the theoretical fundamentals and the general concepts regarding the risks of significant distortion, as well as the ways in which sampling is carried out and assessed;

- ❖ we can also include in the category of own contributions related to theoretical research the following: investigation of the means offered by the modern spreadsheets technology to improve the application of the selection techniques in financial audit. We have identified and presented the benefits of using CAAT, as well as the possible risks in conducting a financial audit using modern means of computing and identifying information.

The synthesis of the most expressive results for the aforementioned fields was feasible by studying over 100 bibliographic sources and online resources consisting of specialized papers, practical guides and legislative sources.

The empirical research was carried out at the end of Chapter III, where we presented the results obtained following the completion of a questionnaire on the actual functioning of the sampling selection technique in the current practice of financial auditors. Starting from four hypotheses, we analyzed the answers provided by 145 financial auditors to 17 closed questions and the qualitative interpretation of the results led to the validation of the formulated hypotheses.

As regards *the applicative research*, in the present research paper, we first made, in Chapter IV, a short case study on the use of spreadsheets for the identification of anomalies, anticipating the most relevant applicative part of this paper, namely Chapter V, the case study titled "Improving the Application of Sampling Selection Technique on the Financial Audit of RULMENTI S.A. as of 31.12.2016". This application is intended to demonstrate how the use of modern computing and sorting techniques, in particular Excel spreadsheets, succeeds in streamlining the work of the financial auditor in four different and widely used procedures in current practice.

We believe that we have thus made an important contribution in this field, as the use of these information techniques is of great practical utility and our study provides several concrete examples that may be useful to financial auditors in organizing the audit.

Through this case study, we aimed to highlight the need to implement computerized audit systems or specialized programs, as well as the importance of resorting to professional judgment in any audit procedure used.

This research paper is meant to emphasize the importance of practice and we insist on the following ideas:

- ✓ in the computerized modern age in which we live and work, financial auditors are increasingly turning to PC tools, even to special financial audit programs, in order to make their work more efficient but especially to be able to formulate the most pertinent and safe audit opinions;

- ✓ the vast majority of financial auditors use only the tools provided by the computer to perform the financial audit. The modern computerized environment in which any audited entity evolves, creates new opportunities but also new risks, additional rules for security, fairness and acceptable margin of error, thus permanently influencing the auditors' work;

- ✓ the sampling technique is one of the most used selection techniques, and in practice it is almost impossible and even useless to carry out a financial audit without resorting to sampling, as the mass of data and documents is enormous;

- ✓ non-statistical sampling is greatly used in inspecting tangible assets, which demonstrates the importance of professional judgment in the auditor's current practice;

- ✓ both statistical and non-statistical sampling work equally well, depending on the professional auditor's judgment, as well as on the accuracy and fluidity of the data and documents provided.

The present scientific study falls within the proper research field, following the specific objectives initially set out. The thesis presents, from the theoretical point of view, aspects that we hold relevant and, from a practical point of view, some case-specifics, but the research field is wide and cannot be covered in a single scientific research.

In the previous paragraphs we have highlighted the conclusions and contributions that this research has brought to the stage of knowledge. However, we should also highlight the limits of research as follows:

- ⊞ there might be other ways to refine the selection techniques in financial audit, given the extensive literature in the field of auditing;

- ⊞ whereas the research carried out in the present paper focused mainly on the sampling technique, research could be extended to other selection techniques as well;

- ⊞ when analyzing the answers to the questionnaire in Chapter III we must take into account the respondent's experience; we could also eliminate the answers with a percentage of less than 10% to better view the most relevant answers;

- ⊞ in the case study in Chapter V we applied the tools of spreadsheets to four working procedures, but this application can be extended to other procedures as well;

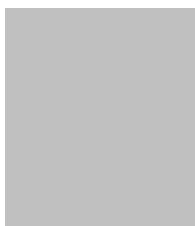
- ⊞ the sample of selected papers for literature analysis might not include exhaustively all research in the field, in the selected period, as the search was based on keywords, so some works could have been omitted.

Future directions for research on selection techniques in financial audit could focus on other ways of refining and improving techniques other than sampling.

In this PhD thesis we have insisted on improving the sampling selection technique in an attempt to take a small step on the path of research in this field. This paper contains the reference elements because the scientific research directions are diverse and remain open to be addressed in later studies and researchs.


PERSONAL INFORMATION

Ciprian Costel Munteanu



 Birlad, 2 Mihai Eminescu St., 731199, Vaslui County

 0335883737  0740200467

 ciprianmunteanu@auditexpertcont.ro

 www.auditexpertcont.ro

Sex: Male | Date of birth: 11.04.1980 | Nationality: Romanian

PROFESSIONAL EXPERIENCE

Period (from – to)	March 2016 - present
Occupation or position held	General Manager
Employer's name and address	MKM CONSULT PROIECT AUDIT S.R.L. - Birlad, 9 Stefan cel Mare St., 731105, Vaslui County
Main activities and responsibilities	<p>The company is a member of ANEVAR - National Association of Authorised Romanian Valuers and has as object valuations of property, businesses and movable assets, as well as financial audit and accounting.</p> <p>Establish and communicate goals; Periodically monitors the achievement of goals; Analyzes legislative, financial, technological and social opportunities / constraints; Identifies ways to develop the services offered by the company in line with market trends; Establishes measures to streamline the work of the subordinate staff</p>
Business type or sector	Valuation and Financial Audit
Period (from – to)	2011 - present
Occupation or position held	Financial Auditor – member of C.A.F.R. (Chamber of Financial Auditors of Romania)
Employer's name and address	Audit Expertcont S.R.L. - Birlad, 9 Stefan cel Mare St., 731105, Vaslui County
Main activities and responsibilities	<p>Preparation and verification of financial audit reports by applying the International Auditing Standards on the annual financial statements and the consolidated annual financial statements, in the situations stipulated by law; recording and processing of accounting information, drawing up monthly statements and balance sheet, keeping records of human resources</p>
Business type or sector	Financial Audit and Accounting
Period (from – to)	2006 - present
Occupation or position held	Valuer of movable property, real estate properties and valuation of companies
Employer's name and address	Audit Expertcont S.R.L. - Birlad, 9 Stefan cel Mare St., 731105, Vaslui County
Main activities and responsibilities	<p>Drawing up and checking valuation reports, property inspection, maintaining relationships with clients and external collaborators</p>
Business type or sector	Valuation and Accounting

Period (from – to)	2005 - 2011
Occupation or position held	Economic Manager
Employer's name and address	Audit Expertcont S.R.L. - Birlad, 9 Stefan cel Mare St., 731105, Vaslui County
Main activities and responsibilities	Coordination of the financial-accounting department, verification of the accounting documents, preparation of the periodical activity reports, supervision of the activity of the subordinated personnel; attributions and financial economic responsibilities with respect to the approved budgets by field of activity, periodical reports on activities, proposals for efficiency.
Business type or sector	Financial Audit, Accounting and Valuation
Period (from – to)	June 2005 - present
Occupation or position held	Expert Accountant – member of C.E.C.C.A.R. (The Body of Expert and Licensed Accountants of Romania)
Employer's name and address	Audit Expertcont S.R.L. - Birlad, 9 Stefan cel Mare St., 731105, Vaslui County
Main activities and responsibilities	Drawing up and checking the annual and half-year financial statements, checking the primary accounting records, drawing up paysheets and related statements, evidence of the fixed assets depreciation, drawing up the balance sheet, the consolidation budget statements, the documentation required for the granting of loans and credit lines.
Business type or sector	Accounting and Expertise
Period (from – to)	2004 - present
Occupation or position held	Legal Administrator / Liquidator – member of U.N.P.I.R. (National Union of Insolvency Practitioners of Romania)
Employer's name and address	Active Member within a professional company
Main activities and responsibilities	Pursuing the activity specific to Law no. 85/2006 corroborated with O.U.G. 86/2006, as well as any other activity specific to a liquidator: closing and presenting the periodical activity reports, drawing up notifications to the debtors and creditors, drawing up the tables of receivables, organizing the auctions for capitalizing the assets of the company declared in insolvency, administrator / liquidator in court
Business type or sector	Administration / Reorganization / Legal liquidation
Period (from – to)	2004 – 2011
Occupation or position held	Trainer for Accounting and PC classes for adults
Employer's name and address	Audit Expertcont S.R.L. - Birlad, 9 Stefan cel Mare St., 731105, Vaslui County
Main activities and responsibilities	Teaching basics of accounting and PC, management of database and PC lab
Business type or sector	Authorized provider of adult professional training
Period (from – to)	2003 - 2006
Occupation or position held	Chief Accountant
Employer's name and address	Audit Expertcont S.R.L. - Birlad, 9 Stefan cel Mare St., 731105, Vaslui County
Main activities and responsibilities	Drawing and processing of accounting documents; preparation and verification of financial statements; attributions of financial efficiency of the activity; relationships with partners, banks, authorities
Business type or sector	Accounting

Period (from – to)	2002 - 2003
Occupation or position held	Chief Accountant
Employer's name and address	Cinteza Servicecom S.R.L., Town Birlad, 190 Republicii St., Vaslui County
Main activities and responsibilities	Implementation of financial accounting system, guidance, tracking and control of personnel with financial accounting responsibilities, relations with business partners and authorities
Business type or sector	Accounting
Period (from – to)	1998 - 2002
Occupation or position held	Accountant
Employer's name and address	Cinteza Servicecom S.R.L., Town Birlad, 190 Republicii St., Vaslui County
Main activities and responsibilities	Drawing up current accounting documents, maintaining relationships with clients and authorities
Business type or sector	Accounting

EDUCATION AND TRAINING

Period (from – to)	November 2013
Qualification obtained	Graduation Certificate of the Professional Development Program "Internal Auditor in the Public Sector"
Training Organisation	Cadet Training Bucharest
Main subjects and acquired abilities	Organization and operation of internal audit; Carrying out an internal audit mission; Wording and proper documentation of audit findings, conclusions and recommendations; Drawing, targeting, distributing and preserving audit missions; International and / or Group Standards applicable to the audit function; Corporate Governance; Ensuring the quality of the internal audit activity within the branch / subsidiary / company.
Period (from – to)	September 2013 - present
Qualification obtained	Doctoral student in Accounting
Training Organisation	„Valahia” University from Targoviste, IOSUD Doctoral School
Main subjects and acquired abilities	Doctoral Studies in Accounting, specialization Financial Audit
Period (from – to)	August 2013
Qualification obtained	Graduation Certificate for the specialization "Project Manager"
Training Organisation	Audit Expertcont S.R.L. - Authorised provider of adult professional training
Main subjects and acquired abilities	Establishing the purpose of the project, Establishing the management requirements of the project, Planning the activities and main parts of the project, Managing the use of the costs and operational resources for the project, Achieving the procurement procedures for the project, Risk management, project team, communication and project quality

Period (from – to)	July 2011
Qualification obtained	Public Procurement Expert
Training Organisation	ZIGOCART S.R.L. - Authorised provider of adult professional training
Main subjects and acquired abilities	Improvement of professional training, Negotiation in procurement procedures, Elaboration of specialized documents, Analysis of applicable legislation, Specialized consultancy, Planning of public procurement, Running and finalization of procurement procedures
Period (from – to)	July 2011
Qualification obtained	Safety and health inspector
Training Organisation	Audit Expertcont S.R.L. - Authorised provider of adult professional training
Main subjects and acquired abilities	Performing prevention and protection activities, Carrying out workplace safety and / or health signaling, Training and informing workers, Preventing occupational accidents and illness, Participating in research into events that cause temporary work incapacity
Period (from – to)	March 2011
Qualification obtained	Human Resources Inspector
Training Organisation	Audit Expertcont S.R.L. - Authorised provider of adult professional training
Main subjects and acquired abilities	Preparation and management of staff records, Organization of recruitment and selection of staff, Drawing up and management of labor books, retirement dossier, payrolls; Drawing up and submission of statements on debts to the state budget.
Period (from – to)	April 2007
Qualification obtained	Certificate "Communication in English"
Training Organisation	Audit Expertcont S.R.L. - Authorised provider of adult professional training
Main subjects and acquired abilities	Receiving oral and written messages, Writing oral and written messages, Participating in conversations
Period (from – to)	March 2007
Qualification obtained	Adult Trainer
Training Organisation	Audit Expertcont S.R.L. - Authorised provider of adult professional training
Main subjects and acquired abilities	Preparing and conducting training, Student evaluation, Reviewing and promoting the training program
Period (from – to)	November 2006
Qualification obtained	Real estate valuer
Training Organisation	ANEVAR - National Association of Authorised Romanian Valuers
Main subjects and acquired abilities	Concepts and general principles in valuation of real estate; International Valuation Practice Standard - GN 1 - Property valuation; Property Valuables in International Valuation Standards (IVSC) and International Financial Reporting Standards (IFRS) standards; Property Description and Inspection; Collecting and analyzing market information and analyzing best use; Income approach of market value and other types of real estate value

Period (from – to)	October 2004 - June 2006
Qualification obtained	Master's Degree – M.A. in "European Economic Financial Management"
Training Organisation	„Petre Andrei” University from Iasi
Main subjects and acquired abilities	Compared European Management, International Accounting Standards, European Business Law, Global Financial Markets, Financial-Accounting Audit, International Taxation, European Projects Management, International Economic Institutions and Policies
Period (from – to)	March 2006
Qualification obtained	Valuer for Movable Assets
Training Organisation	ANEVAR - National Association of Authorised Romanian Valuers
Main subjects and acquired abilities	Establishing the valuation objective - estimating the market value, liquidation value, value for the purpose of crediting, the value of the guarantee or insurance, depending on the client's request, the conclusion of the service contracts, the inspection of the asset subject to evaluation, the choice of the appropriate valuation method, the specification of the limitation conditions of valuation, the implementation of the valuation report that includes the valuation carried out and the related arguments.
Period (from – to)	June 2005
Qualification obtained	Expert Accountant
Training Organisation	C.E.C.C.A.R. (The Body of Expert and Licensed Accountants of Romania)
Main subjects and acquired abilities	Preparation and verification of annual and half-year financial statements, accounting reports, tax consultancy, registration of the evidence of fixed assets and inventory objects, verification and coordination of the heritage inventory activity, capitalization of its results, drawing up the paysheets and the related statements, the balance sheet, the state budget statements.
Period (from – to)	February 2005
Qualification obtained	Certificate of graduation of the classes of the Departament for Teachers' Training
Training Organisation	„Gheorghe Asachi” Technical University from Iasi
Main subjects and acquired abilities	Psychology of Education, Pedagogy, Theory and Methodology of Training and Assessment, Pedagogical Practice, School Counseling and Guidance
Period (from – to)	November 2004
Qualification obtained	Practitioner in Reorganization and Liquidation
Training Organisation	U.N.P.I.R. (National Union of Insolvency Practitioners of Romania)
Main subjects and acquired abilities	Assessment of knowledge in the fields of: law, accounting, management and valuation. Manage the company during the liquidation period; Set, coordinate and manage work teams; Manage attracted funds and ensure their distribution; Represent the company in court; Establish and monitor the state of the patrimony; Overseeing patrimony assessment; Supervise the organization of auctions

Period (from – to)	July 2003
Qualification obtained	ECDL Certificate
Training Organisation	ECDL Romania
Main subjects and acquired abilities	Development of PC operating skills recognized by the European Computer Driving License ECDL - course authorized by CNFPA and learning of basic English
Period (from – to)	October 1998 – July 2003
Qualification obtained	Bachelor's Degree - B.A. in "Finance – Accounting"
Training Organisation	„Petre Andrei” University from Iasi, Faculty of Economics
Main subjects and acquired abilities	Financial management of the company, Management systems, Financial-accounting projects, Banking, International finance, Marketing, English, French, Stock exchanges and portfolios management, Accounting techniques for consolidation, Business evaluation, Designing financial information systems, Practice in Companies, Insurance and Reinsurance, Budget and Investments Management
Period (from – to)	May 2003
Qualification obtained	Certificate of graduation "PC Operator"
Training Organisation	County Employment Agency of Vaslui
Main subjects and acquired abilities	Managing media / data storage devices / documents; Organization of own activity; Use of peripheral equipment; Ensuring the security of data / documents; Data input and validation; Data processing; Transmission of data; Applying legal provisions relating to health and safety at work and in the field of emergency situations; Application of environmental protection rules; Applying quality procedures
Period (from – to)	December 2002
Qualification obtained	Certificate of graduation "Computer-assisted Accounting"
Training Organisation	County Employment Agency of Vaslui
Main subjects and acquired abilities	Interpersonal communication; team work; professional development; planning their own activity; document management and archiving; PC usage; drawing up / completing primary documents; account of patrimonial operations; performing specific calculations; completing the accounting registers; drawing up the verification balance; patrimonial valuation; drawing up the balance sheet; transmission of specific documents
Period (from – to)	September 1994 – June 1998
Qualification obtained	High School Diploma and Professional Certificate in Economics, for the occupation Accountant - statistics operator
Training Organisation	”Mihai Eminescu” High School from Birlad

PERSONAL COMPETENCES

Mother tongue Romanian

Other languages

	COMPREHENSION		SPEAKING		WRITING
	Listening	Reading	Participating in conversations	Oral speech	
English	B2*	B2	B1	B1	B1
French	A2	A2	A2	A2	A2

*Common European Framework of Reference for Languages

Organizational/ managerial competences

- keeping professional competence and a high ethical standard by constantly researching the latest knowledge in the field, relevant regulations, both at national and international level in the field of accounting, evaluation and audit;
- Good leadership skills of the working team, having been in charge since 2005;
- Constant and effective communication with clients and collaborators, the concern for increasing the efficiency of the company's activities

Work-acquired competences

- analytical thinking developed in numerous situations of deadlines pressure, adaptability and good bargaining capabilities;
- ability to analyze and synthesize, responsible;
- capacity to organize, coordinate and guide working groups

Communication competences

- a very good team spirit that is essential for professional performance
- work within the company involves communication with business people, officials of various state institutions, bankers, colleagues.

PC competences

- Excellent knowledge of Microsoft Office™

Other competences

- computer programming, very good knowledge in the field of computer networks and their administration

Driving licence

- BE, CE, DE

OTHER INFORMATION

Affiliations

2004 - UNPIR
2005 - CECCAR
2006 - ANEVAR
2011 - CAFR

Participation in projects

June 2014 - September 2015 - Participation in the project "SOCERT. Knowledge Society, Dynamics through Research ", POSDRU / 159 / 1.5 / S / 132406 . The project is co-funded by the European Social Fund through the Sectoral Operational Program Human Resources Development 2007-2013 Investing in People, under the guidance of Profedor dr. Emilia TITAN, PhD.

2013 - Seminar "My chance to qualify myself!" organized by the Corona Foundation and the Ecovas Association within the project "Developing Joint Initiatives of Organizations Who Have Roles in Training for Employees in Construction in the North East Region" part of the Long-term Strategic Plan of the Regional Partnership for Professional Training of Employees in the Sector construction, North East Region 2013 - 2018

September 2012 - Participation in the elaboration of the Empliment Guide - PONE Program - Pilot Program for Employment Growth in the North-East Region, Co-financed by the European Social Fund POSDRU 2007 - 2013

June 2012 - Seminar "Use of ICT in Business" within the project "Enterprise in the Third Millennium", co-financed by the European Social Fund SOP HRD 2007 - 2013

November 2011 - The Regional Training Program for the Implementation of the Quality Management System developed within the CALISIS project - Quality Assurance in the Continuous Professional Training System in Romania, co-financed by the European Social Fund POSDRU 2007 - 2013

2007 - Seminar "Modernization fund for local administration III-IV", funded by the European Union

Distinctions **2009 - Diploma of honour** granted by the County Youth Department of Vaslui