

Anul XX

# audit

## FINANCIAR

Nr. 2(166)/2022

- **Automatizarea de proces în audit – între viziune și realism**
- **Audit Process Automation – between Vision and Realism**



- **Reflecții asupra conceptului de autoritate: cazul regulilor contabile**
- **Impactul digitalizării asupra calității informațiilor contabile**
- **Influența diferențelor de gen asupra calității misiunilor de audit financiar**
  - **Impactul Covid-19 asupra auditului public – lecții pe timp de criză**
- **O anchetă despre ce influențează numărul aspectelor cheie de audit comunicate**

- **Reflections on the Concept of Authority: The Case of Accounting Standards**
- **The Impact of Digitalization on the Quality of Accounting Information**
- **Influence of Gender Differences on the Quality of Financial Audit Engagements**
  - **The Impact of Covid-19 on the State Audit – Lessons from the Crisis**
- **An Inquiry about what Influences the Key Audit Matters' Number**

**Studiu comparativ asupra raportării de sustenabilitate în industria bancară**

**Comparative Study of Sustainability Reporting on the Banking Industry**

# Sumar / Content

**audit**  
**FINANCIAR**

Nr. 2(166)/2022

## Alain BURLAUD, Maria NICULESCU

- Reflecții asupra conceptului de autoritate: cazul regulilor contabile ... 187
- *Reflections on the Concept of Authority: The Case of Accounting Standards and Standards Setting* ..... 275

## Dragoș Ovidiu TOFAN, Dinu AIRINEI

- Automatizarea de proces în audit – între viziune și realism ..... 194
- *Audit Process Automation – between Vision and Realism*..... 282

## Mehdi BOUCHETARA

- Impactul digitalizării asupra calității informațiilor contabile. Cazul Algeriei ..... 207
- *The Impact of Digitalization on the Quality of Accounting Information. The Case of Algeria*..... 295

## Maria GROSU, Ioan-Bogdan ROBU, Costel ISTRATE, Marinela ISTRATE

- Influența diferențelor de gen asupra calității misiunilor de audit financiar la nivelul firmelor cotate ..... 217
- *Influence of Gender Differences on the Quality of Financial Audit Engagements for Listed Companies* ..... 304

## Ivan DIONISIJEV, Zorica BOZHINOVSKA LAZAREVSKA

- Impactul Covid-19 asupra auditului public în Republica Macedonia de Nord – lecții pe timp de criză..... 232
- *The Impact of Covid-19 on the State Audit in the Republic of North Macedonia - Lessons from the Crisis*..... 320

## Teodora PORUMBĂCEAN, Adriana TIRON-TUDOR

- O anchetă a studiilor cantitative empirice despre ce influențează numărul aspectelor cheie de audit comunicate ..... 245
- *An Inquiry of Empirical Quantitative Studies about what Influences the Key Audit Matters' Number*..... 333

## Jessabel A. Amadis GELLIDON, Yanuar Nanok SOENARNO

- Studiu comparativ asupra raportării de sustenabilitate în industria bancară din câteva țări ..... 261
- *Comparative Study of Sustainability Reporting on the Banking Industry in Several Countries* ..... 348

Revistă editată de  
**Camera Auditorilor Financiar  
din România**

Str. Sirenelor nr. 67-69, sector 5,  
București, OP 5, CP 83

Director științific:  
prof. univ. dr. **Pavel NĂSTASE**

Director editorial:  
dr. **Corneliu CĂRLAN**

Redactor șef:  
**Cristiana RUS**

Secretar de redacție:  
**Cristina RADU**

Prezentare grafică și tehnoredactare:  
**Nicolae LOGIN**

*Colegiul editorial științific și colectivul  
redacțional nu își asumă  
responsabilitatea pentru conținutul  
articolelor publicate în revistă.*

### Indexare în B.D.I.:

Cabell's;  
Deutsche Zentralbibliothek für  
Wirtschaftswissenschaften;  
DOAJ;  
Ebsco;  
ERIH PLUS;  
Global Impact Factor;  
Google Scholar;  
Index Copernicus;  
ProQuest;  
Research Papers in Economics  
(RePEc);  
Ulrich's

Marcă înregistrată la OSIM,  
sub nr. M2010 07387

Telefon: +4031.433.59.22;  
Fax: +4031.433.59.40;

E-mail: [auditfinanciar@cafr.ro](mailto:auditfinanciar@cafr.ro);  
[revista@cafr.ro](mailto:revista@cafr.ro); <http://revista.cafr.ro>;  
[facebook.com/revistaauditfinanciar](https://facebook.com/revistaauditfinanciar)  
ISSN: 1583-5812,  
ISSN on-line: 1844-8801

Tipar: SC Print Group Serv SRL  
Str. Baicului nr. 82, sector 2, București  
e-mail: [office@printgroup.ro](mailto:office@printgroup.ro)

## Colegiul Editorial Științific

**Dinu Airinei** – Universitatea „Al. I. Cuza”, Iași  
**Veronel Avram** – Universitatea din Craiova  
**Yuriy Bilan** – Universitatea Szczecin, Polonia  
**Daniel Botez** – Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău  
**Ovidiu Bunget** – Universitatea de Vest din Timișoara  
**Alain Burlaud** – Conservatorul Național de Arte și Meserii, Paris  
**Tatiana Dănescu** – Universitatea de medicină, farmacie, științe și tehnologie din Târgu Mureș  
**Nicoleta Farcane** – Universitatea de Vest din Timișoara  
**Liliana Ionescu-Feleagă** – Academia de Studii Economice, București  
**Lilia Grigori** – Academia de Studii Economice a Moldovei, Chișinău  
**Allan Hodgson** – University of Queensland, Australia  
**Bogdan Ștefan Ionescu** – Academia de Studii Economice, București  
**Costel Istrate** – Universitatea „Al. I. Cuza”, Iași  
**Maria Manolescu** – Academia de Studii Economice, București  
**Ion Mihăilescu** – Universitatea „Constantin Brâncoveanu”, Pitești  
**Vasile Răileanu** – Academia de Studii Economice, București  
**Ioan Bogdan Robu** – Universitatea „Al. I. Cuza”, Iași  
**Donna Street** – Universitatea Dayton, SUA  
**Aurelia Ștefănescu** – Academia de Studii Economice, București  
**Adriana Tiron Tudor** – Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj Napoca

Toate drepturile asupra acestei ediții aparțin Camerei Auditorilor Financiari din România (CAFR). Reproducerea, fie și parțială și pe orice suport și vânzarea sunt interzise fără acordul prealabil al CAFR, fiind supuse prevederilor legii drepturilor de autor.

### Important pentru autori!

**Articolele** se trimit redacției la adresa de e-mail: [audit.financiar@cafr.ro](mailto:audit.financiar@cafr.ro) sau [revista@cafr.ro](mailto:revista@cafr.ro), în format electronic, scrise în program MS Office Word, în alb-negru.

**Autorii** sunt rugați să respecte următoarele cerințe:

- limba de redactare a articolului: română și engleză pentru autorii români și engleză pentru autorii străini;
- textul în limba română se redactează cu caractere diacritice, conform prescripțiilor lingvistice ale Academiei Române;
- dimensiunea optimă a articolului: 7-10 pagini / 2000 caractere grafice cu spații pe pagină;
- în articol se precizează titlul, metodologia de cercetare folosită, contribuțiile autorilor, impactul asupra profesiei contabile, referințele bibliografice;
- rezumatul se redactează la persoana a III-a și prezintă obiectivul cercetării, principalele probleme abordate și contribuția autorilor;
- 4-5 cuvinte-cheie;
- clasificări JEL.

**Tabelele și graficele** se elaborează în alb-negru cu maximum șase nuanțe de gri și se trimit și separat, în cazul în care au fost elaborate în programul MS Office Excel.

**Evaluarea articolelor** se realizează de către membri din Consiliul Științific de Evaluare al revistei, în modalitatea double-blind-review, ceea ce înseamnă că evaluatorii nu cunosc numele autorilor și nici autorii nu cunosc numele evaluatorilor.

Criterii de evaluare a articolelor: originalitatea, actualitatea, importanța și încadrarea în aria tematică a revistei; calitatea metodologiei de cercetare; claritatea și relevanța prezentării și argumentării; relevanța surselor bibliografice utilizate; contribuția adusă cercetării în domeniul abordat.

Recomandările Consiliului Științific de Evaluare al revistei sunt: acceptare; acceptare cu revizuire; respingere. Rezultatele evaluărilor sunt comunicate autorilor, urmând a fi publicate numai articolele acceptate de Consiliul Științific de Evaluare.

**Detalii**, pe site-ul [auditfinanciar.cafr.ro](http://auditfinanciar.cafr.ro), la secțiunea „Pentru autori”.

---

# Reflecții asupra conceptului de autoritate: cazul regulilor contabile

---

*Alain BURLAUD,  
profesor universitar emerit, Franța*

*Maria NICULESCU,  
profesor universitar, România*

## Rezumat

*Problema autorității poate lua diferite forme și poate avea diverse finalități. Exercițiul influențează comportamentele, produce modificări la nivelul practicii, influențează evoluția realității, evită haosul, aduce confort intelectual celor care i se supun, lăsând celor care o dețin sarcina de a-și pune întrebări și uneori de a găsi răspunsuri satisfăcătoare. Lucrarea evidențiază multiplele perspective ale unei definiții a conceptului de autoritate, pentru a reflecta apoi asupra autorității și legitimității regulilor contabile. Aceasta deoarece în măsura în care încrederea este esențială în comerț, este la fel de esențială în ceea ce privește contabilitatea. În acest sens autorii consideră util să se analizeze fondul problemei și să se abordeze ipotezele subiacente sau implicite care au făcut posibilă producerea informațiilor contabile. Astfel, contabilitatea poate fi percepută drept o autoritate legitimă și eficientă, care contribuie la un climat de încredere.*

**Cuvinte cheie:** contabilitate; autoritate; legitimitate; standarde contabile;

**Clasificare JEL:** M42

**Vă rugăm să citați acest articol astfel:**

Burlaud, A., Niculescu, M. (2022), Reflections on the Concept of Authority: The Case of Accounting Standards and Standards Setting, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 275-281, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/007

**Link permanent pentru acest document:**

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/007>

Data primirii articolului: 2.08.2021

Data revizuirii: 12.12.2021

Data acceptării: 2.03.2022

## Introducere

Toate societățile, inclusiv în regnul animal, se confruntă cu problema autorității. Aceasta poate lua diferite forme și poate avea diferite finalități. Exercițarea sa influențează comportamentele, produce modificări la nivelul practicii, influențează evoluția realității, evită haosul, aduce confort intelectual celor care i se supun, lăsând celor care o dețin sarcina de a-și pune întrebări și uneori de a găsi răspunsuri satisfăcătoare. Când vorbim despre autoritate, ne gândim imediat la o persoană, să-i spunem un fel de Erou, capabilă să dea dovadă de autoritate, având puterea de a impune obediență. Această putere ar fi, deci, a unei persoane fizice, despre care se spune că este o autoritate, sau a unor autorități, cu sensul de persoane care dețin o funcție oficială.

În ce măsură marile organizații sunt conduse de eroi precum Louis Renault, André Citroën, Marcel Boussac, Marcel Dassault, Nicolae Malaxa și mulți alții din industrie sau generalul de Gaulle, Winston Churchill, Helmut Kohl și mulți alți oameni de stat ori sunt emanația bunului plac al unor forțe colective care-l depășesc pe Erou, așa cum arăta deja Tolstoi în 1869 în „Război și Pace”?

Prima viziune, care personifică autoritatea, este cea mai populară pentru că este cea mai spectaculoasă, cea mai mediatică; a doua, care face ca autoritatea să fie rezultatul unor forțe obscure, este mai rar descrisă, deoarece este mai dificil de pus în scenă. Întrebarea este însă esențială pentru noi, deoarece, în funcție de natura puterii ‘reale’, modelul de control și în special al contabilității, în cazul de față, nu va fi același.

Tolstoi descrie o autoritate, personificată în figura lui Bagration, general-locotenent al Armatei Imperiale Ruse, dar cufundată într-o realitate organizațională. Cu alte cuvinte, este autoritatea apanajul unui om sau al unor forțe multiple și anonime? Tolstoi are inteligența de a nu răspunde la această întrebare într-un mod simplist și afirmativ. Realitatea este mai subtilă, după cum se arată în citatul următor: *„Prințul Andrei urmărea cu atenție discuțiile dintre Bagration și diferiți șefi, ca și ordinele pe care li le dădea, și băgă de seamă cu uimire că nici un ordin nu era dat în realitate și că Bagration își dădea doar osteneala să facă să se creadă că tot ceea ce se producea din necesitate, din întâmplare sau din inițiativa comandanților subalterni, era, dacă nu sub ordinele sale, cel puțin conform intențiilor sale. Prințul Andrei își dădu seama că în ciuda importanței hazardului în derularea evenimentelor care nu depindeau de voința generalului-*

*șef, grație tactului lui Bagration, prezența sa avea o importanță considerabilă. Cei care veneau lângă el cu figura bulversată se linișteau, soldații și ofițerii îl salutau cu voioșie și țineau, în mod evident, să-și arate în fața lui curajul, înflăcărea.”*<sup>1</sup>

Manifestarea, exercitarea autorității în această realitate complexă se face prin interacțiuni, care pot fi consensuale sau conflictuale. Exprimarea sa în acest al doilea caz poate fi privită dintr-un anumit unghi: și anume, capacitatea sa de a rezolva conflictele. Contabilitatea este, printre altele, un instrument pentru soluționarea conflictelor, un instrument pe cât se poate de pașnic de guvernare pe bază de cifre (*governing by numbers*, engl.). Această dublă observație ridică următoarea întrebare: care este autoritatea unui sistem contabil?

## 1. Definiția autorității. Autoritatea regulilor

Aceste reflecții ridică problema definiției autorității. Din punct de vedere etimologic, cuvântul ‘autoritate’ provine din latinescul *auktoritas*, derivat din verbul *augere*, care înseamnă a da naștere, a augmenta. Potrivit lui Benveniste, *augere* constă mai ales în realizarea unui act creativ, fondator, chiar mitic, care face ca ceva să apară pentru prima dată. El descrie sensul primitiv al cuvântului astfel: „Fiecare cuvânt rostit cu autoritate determină o schimbare în lume, creează ceva; această calitate misterioasă este ceea ce exprimă *augere*, puterea care face ca plantele să răsară, care dă existență unei legi.”<sup>2</sup>

Pornind de la acest sens original, perspectivele unei definiții a conceptului de autoritate sunt multiple. Astfel, autoritatea poate fi văzută ca o formă particulară de exercitare a puterii: „autoritatea este puterea de a obține un anumit comportament din partea celor care sunt supuși acesteia, fără a recurge la constrângere fizică. (...) Acolo unde autoritatea nu este exercitată de un om, societatea o înlocuiește cu o presiune colectivă anonimă care, cunoscută sociologilor drept control social, îi obligă pe membrii grupului la anumite atitudini impuse de conformismul ambiant. (...) Autoritatea este atât de indispensabilă pentru realizarea oricărei lucrări colective, în orice întreprindere care impune convergența eforturilor unei pluralități de indivizi, încât relațiile de comandă și obediență sunt (...) create artificial prin intermediul unei

<sup>1</sup> Tolstoi, p. 251.

<sup>2</sup> Benveniste, volumul II, pp. 148-151.

ierarhii organice prin care se asigură coeziunea întregului.<sup>1</sup> Autoritatea poate fi, de asemenea, definită ca expresia încrederii pe care o persoană o are în alta, aflată într-o poziție ierarhică sau nu, și al cărui ordin sau sfat îl urmează. 'Cineva are autoritate' înseamnă că aptitudinile sau competența sa generează o acțiune în conformitate cu dorința sa, fără constrângeri și cu încredere.

În limbajul de zi cu zi, vorbim despre autoritatea unei persoane, a unei instituții, a unui mesaj, pentru a semnifica faptul că este de încredere, că opinia, sugestia sau ordinul lor este primit cu încredere sau cel puțin fără ostilitate sau rezistență.

Potrivit acestor definiții, 'deținătorii autorității' și, respectiv, cei care o exercită sunt persoane fizice sau juridice. Cazul unor 'tehnologii invizibile', pentru a folosi expresia lui Michel Berry (1983), cum sunt și diferitele forme de contabilitate, nu este avut în vedere în definițiile autorității pe care tocmai le-am prezentat. În această situație, ar trebui să ne întrebăm dacă un instrument, corporal sau imaterial, cum ar fi reglementările contabile, poate avea sau poate fi o autoritate atunci când în aparență el este lipsit de intenție?

Cuvintele regulă/reglementare provin din latinescul *regula*, care desemnează, în sensul său primar, instrumentul care servește la ghidarea mâinii pentru a trage o linie. Figurativ vorbind, trimite la principii, norme de comportament într-un grup sau în societate, într-un context dat. Regulile, inclusiv regulile și reglementările contabile, sunt construcții sociale care câștigă autoritate printr-un proces complex de interacțiune și negociere între 'producătorii' de reguli, cei care asigură aplicarea acestora și destinatarii finali. Autoritatea reglementărilor contabile este conferită atât de cei care le produc, cât și de cei care le aplică.

Aceasta înseamnă că, deși 'tehnologiile invizibile' nu sunt menționate ca atare în definițiile autorității, ele îndeplinesc criteriile stabilite în cadrul acestor definiții: absența constrângerii fizice, controlul comportamentului, supunerea celor ale căror acțiuni, sau consecințe ale acțiunilor lor, devin vizibile prin contabilitate. Prin urmare, este vorba de o autoritate invizibilă sau anonimă care induce comportamente interiorizate de către persoane fizice a căror acțiune este dezvăluită, pusă în centrul atenției, în dimensiunile sale esențial financiare. Performativitatea (performativitate<sup>2</sup>, fr.) contabilității este cea care îi pune pe

<sup>1</sup> *Encyclopaedia Universalis*, volumul 2, p. 901.

<sup>2</sup> Pentru conceptul 'performativitate', a se vedea Burlaud și Niculescu (2015).

actori în acțiune (*mise sous tension*<sup>3</sup>, fr.). Pentru ca această cuplare între cunoaștere și acțiune să funcționeze în absența constrângerii fizice, această autoritate invizibilă trebuie percepută ca legitimă de către cei care sunt supuși ei și care trebuie să aibă încredere în veridicitatea numerelor produse. Această supunere voluntară, sau cel puțin consimțită, în fața unui artefact derivă din recunoașterea calității regulilor/standardelor contabile, a competenței autorității de reglementare, a neutralității producătorului informațiilor și a independenței auditorului.

## 2. Autoritatea și legitimitatea regulilor contabile

Aceste reflecții arată cât de puternică este legătura dintre putere, autoritate și legitimitate. Puterea performativă a contabilității constă în autoritatea sa legitimă. „Este legitim, în general, ceea ce este conform, nu numai legilor, ci și moralei, rațiunii” (Aurox, p. 1459). „Din punct de vedere etimologic, legitimitatea este caracterul a ceea ce este fondat în drept și/sau justiție. Ea nu privește decât lucrurile care pot fi dezbătute din punctul de vedere al dreptului sau al justiției, adică, în esență, al acțiunilor umane, deoarece acestea au loc într-un context social care definește normele a ceea ce este acceptabil și inacceptabil, conform și neconform, adecvat și inadecvat.” (Laufer și Burlaud, 1997, p. 1754).

Care sunt fundamentele autorității numerelor atunci când vine vorba de contabilitate?

Potrivit lui Hans Kelsen, autoritatea normelor, a regulilor, poate fi 'o autoritate intrinsecă', dată de mesajul pe care îl poartă, care corespunde principiilor de viață universal recunoscute și acceptate în societate (de exemplu: interzicerea uciderii) sau unei autorități care rezultă din 'legalitate', bazată pe enunțarea normei de către o instituție recunoscută și respectarea unui contract social<sup>4</sup>.

Deoarece puține reglementări au autoritate intrinsecă, autoritatea acestora se sprijină adesea pe elemente externe și, în primul rând, pe circumstanțele producției și garanției sale.

În contabilitate, se vorbește despre o legitimitate substanțială a anumitor standarde (de exemplu, în cazul IFRS sau

<sup>3</sup> Pentru conceptul 'mise sous tension' a se vedea Burlaud și Simon (2003), pp. 7 și urm., precum și Burlaud *et al.* (2004), p. 57 și urm.

<sup>4</sup> Kelsen, citat de Bur C. (2012), *Normes et autorité, une introduction*. Paris, Editions de la Sorbonne, p. 169.

IPSAS), deoarece acestea se bazează pe principii și algoritmi recunoscuți la nivel global. În mod similar, sistemul contabil al SUA, *principiile contabile general acceptate* (*Generally accepted accounting principles: US-GAAP*, engl.), se bazează, după cum sugerează și numele, pe principii 'general acceptate'. Prin urmare, ne referim la *legea majorității* pentru a le stabili legitimitatea lor.

Legitimitatea reglementărilor se bazează și pe cea a normalizatorului. De exemplu, în cazul IASB și IFAC, aceștia își proclamă atașamentul față de *interesul general* (*public interest*, engl.) și introduc în guvernanta lor pentru a-l materializa (întrucât nu pot defini conceptul de interes general) *Comisiile de supraveghere a interesului public* (*Public interest oversight boards*, engl.), garantând realitatea acestui atașament. Desigur, acest tip de organizație poate fi contestată în măsura în care nu toate părțile interesate sunt reprezentate. Prin urmare, legitimitatea politică lipsește (Burlaud & Colasse, 2010, p. 155). Dincolo de reglementări și normalizatori, există legitimitatea celor care produc informația contabilă. Aceasta rezultă din competența lor tehnică, atestată prin diplome profesionale în conformitate cu standardele internaționale, *Standardele Internaționale de Educație Contabilă* emise de IFAC (*International Accounting Education Standards*) sau standarde interguvernamentale, cum ar fi Directiva europeană 2014/56 privind auditul statutar. Profesionalismul permite contabililor să se ascundă în spatele standardelor pentru a prezerva realitatea sau aspectul neutralității lor. În sfârșit, există legitimitatea auditorului, care se întemeiază și pe competența sa, dar și pe independența sa, garantată de un cod de etică, în Franța – codul *Institutului Național al Auditorilor* (*Compagnie des Commissaires aux Comptes*, fr.), care este conform cu *Codul internațional de etică* (*International Code of Ethics*, engl.) al IFAC, dar și cu Directiva 2014/56 în Europa. În plus, auditorii trebuie să respecte reglementările în domeniul practicii profesionale, *Standardele Internaționale de Audit* (*International Standards on Auditing*, engl.) ale IFAC transpuse în Franța în *Standardele de practică profesională* (*Normes d'exercice professionnel: NEP*, fr.). În România, standardele IFAC au fost adoptate în 2013 de Camera Auditorilor Financiari din România, în *Codul etic al auditorilor financiari*. Acest ansamblu relativ complex provine din legitimitatea rațional-juridică (raționalitatea statului de drept) descrisă de sociologul german Max Weber (p. 223 și urm.). În contabilitate, putem vorbi și de o legitimitate bazată pe tradiție a standardelor, în sensul descris de Weber. Acestea sunt reguli bazate pe principii ancestrale și garantate de încrederea într-o instituție a cărei legitimitate este evidentă pentru că a fost mult timp de necontestat.

Cu toate acestea, legitimitatea rațional-juridică sau procedurală a contabilității și, mai precis, a contabilității financiare și a auditului este principala formă de autoritate, incontestabilă și extrem de robustă. A rezistat multor scandaluri în ultimele secole, de la Panama la Wirecard prin Enron, Parmalat, Crédit Lyonnais și multe altele. În România, seria scandalurilor financiare din ultimele decenii (Bancorex, FNI, Loteria etc.) arată totuși limitele unei astfel de raționalități într-un context perturbat de ritmul și complexitatea schimbărilor, precum și în prezența unei capacități administrative insuficiente. De fiecare dată, câteva capete cad, simbolic, iar reglementările sunt adaptate, asigurând continuitatea funcției contabile și o anumită formă de guvernare bazată pe cifre până la următorul scandal.

Desigur, orice autoritate trebuie să se confrunte cu mișcări de contestare. Acestea pot consta în încălcarea regulilor: ceea ce constituie fraudă. Dar se pot specula și lacunele din reglementările existente, ceea ce juriștii numesc un 'abuz de drept': ceea ce reprezintă contabilitate creativă<sup>1</sup>. În ambele cazuri, este vorba despre o guvernare bazată pe cifre falsificate sau manipulate pentru a obține rezultatul dorit în luarea unei decizii.

Dezvoltările de mai sus par să se aplice în principal contabilității financiare. În realitate, mecanismele sunt similare și în ceea ce privește contabilitatea de gestiune. Releul reglementărilor internaționale și naționale, mai puțin restrictive în acest domeniu, este preluat de doctrină care oferă definiții 'general acceptate' ale diferitelor concepte utilizate: costuri, marje, abateri etc. Normele contabile de *raportare financiară* și de gestiune ale societății-mamă au forța de 'lege' în cadrul grupului. Legătura dintre contabilitatea financiară și cea de gestiune (determinarea prețurilor de transfer, evaluarea stocurilor etc.) fac ca cele două sisteme să nu poată fi complet independente, ambele fiind supuse controlului auditorilor și al autorităților fiscale sau al Curții de Conturi, în funcție de statutul juridic al entității.

Am văzut că autoritatea, fie cea a unei persoane, fie cea a limbajului, în general a unui artefact, își poate exercita puterea numai dacă este legitimă, adică recunoscută, acceptată, de către cei care sunt supuși acestei autorități, care exclude utilizarea constrângerii fizice. În realitate, lucrurile sunt mai complexe. Puterea nu este în întregime verticală; ea este partajată. Într-o anumită măsură, noi, individual sau colectiv, suntem 'liberi să ne supunem' (*libres d'obéir*, fr.), pentru a folosi oximoronul pe care

<sup>1</sup> Potrivit lui Stolowy H. în Colasse (2009), pp. 187-196.

Johann Chapoutot l-a dat ca titlu cărții sale publicate în 2020<sup>1</sup>. În unele situații, este dificil de spus cine comandă pe cine. Oricine se presupune că ar trebui să fie subiect al autorității poate dezvolta strategii de rezistență pasivă, de zel pentru a paraliza, simula sau ascunde etc. Fluxul de informații, necesar pentru exercitarea puterii, nu este niciodată complet și poate fi parazitat, transparența fiind în mod necesar limitată, chiar dacă reprezintă un obiectiv proclamat. Transparența este limitată, fie și numai din cauza volumului de informații furnizate. Astfel, rapoartele financiare ale grupurilor mari cuprind adesea câteva sute de pagini. Potrivit expresiei 'prea multă informație ucide informația' (complexitatea abundenței), obiectivul transparenței nu poate fi atins. Controlul complet este imposibil, deci este necesar un minim de încredere.

### 3. Autoritatea și încrederea în ecosistemul contabil

„Încrederea reprezintă un anumit nivel de probabilitate subiectivă datorită căruia niciun agent nu crede că un alt agent sau grup de agenți va efectua o acțiune particulară înainte ca el să nu poată controla acea acțiune (sau fără a o putea controla vreodată) și într-un context în care aceasta afectează propria acțiune.” (Canto-Sperber, p. 287). În plus, încrederea reduce complexitatea prin eliberarea persoanei care are încredere în deciziile practice și punctuale. Cu toate acestea, oricine acordă încredere are datoria de a fi vigilent, iar depozitarul încrederii trebuie să fie demn de încrederea care i-a fost acordată. Prin urmare, este un angajament reciproc care reduce costul controlului sau, potrivit expresiei lui Ronald Coase, reduce 'costurile de tranzacție' în beneficiul tuturor.

Încrederea pe care o inspiră o persoană fizică sau juridică ori, mai precis, care se câștigă gradual, este o componentă importantă a capitalului său relațional din care se pot obține beneficii. În cadrul unei organizații, aceasta poate înlocui, cel puțin parțial, controlul ierarhic pentru a lăsa spațiu discreționar subordonatului în schimbul unui angajament de loialitate. În relațiile dintre organizații, acesta poate înlocui, cel puțin parțial, formalismul contractual cu acorduri implicite de gestionare a situațiilor neprevăzute într-un spirit de echitate și în contextul unei relații de durată. „Speranța binelui prevalează asupra fricii de un posibil rău” (Canto-Sperber, p. 284).

Dacă încrederea este esențială în comerț, fie și doar încrederea în bani, aceasta este la fel de esențială în ceea ce privește contabilitatea. Căderea companiei Arthur Andersen (AA) în 2002 arată pe larg acest lucru. AA a fost numărul unu mondial în audit și era pe punctul de a-și sărbători centenarul. Dar AA și-a văzut capitalul de încredere prăbușit atunci când a fost implicată în falimentul unuia dintre clienții săi, Enron, o multinațională din sectorul energiei și telecomunicațiilor, care s-a clasat pe locul șase în ceea ce privește capitalizarea bursieră în Statele Unite și care a fost acuzată că și-a falsificat conturile cu complicitatea auditorului său. Foarte repede, firma și-a pierdut multe dintre contractele sale și a fost lichidată. Acest caz arată măsura în care contabilitatea financiară, un instrument de responsabilitate executivă și de măsurare a performanței financiare, depinde de încrederea pe care o inspiră. Pentru a o consolida, aceasta este supusă controlului extern din partea unui auditor, profesionist independent care a depus un jurământ, membru al unei profesii liberale reglementate sub supravegherea unei autorități publice<sup>2</sup> și care are răspundere civilă și penală. Pentru majoritatea organizațiilor publice, acest rol este jucat de Curtea de Conturi sau Curțile de Conturi Regionale, fie că este vorba de Franța sau România. Pe plan intern, în organizații publice sau private de o anumită dimensiune, există un auditor intern care are posibilitatea de a se baza pe standarde profesionale și care poate, fără ca acest lucru să i se impună, să fie membru al unei asociații: Institutul Auditorilor Interni (*Institute of Internal Auditors: IIA*, engl.) la nivel global și echivalentul său francez, Institutul Francez de Audit și Control Intern (*Institut Français de l'Audit et du Contrôle Interne: IFACI*, fr.) sau român, Institutul Național de Control Intern din România (INCIR).

Existența unui întreg sistem normativ, apartenența la o organizație profesională care garantează competența și respectarea principiilor etice, supravegherea unei autorități guvernamentale, politica de brand a marilor firme de audit și organizații profesionale, toate contribuie la alimentarea încrederii publicului în veridicitatea situațiilor financiare.

Această încredere, esențială pentru funcționarea 'ecosistemului contabil' și care constituie chiar unul dintre motivele pentru existența sa, se află în centrul multor situații de asimetrie informațională. Medicii, medicii veterinari, arhitecții, avocații etc. au oferit răspunsuri comparabile pentru

<sup>1</sup> La Boétie vorbea de o 'servitute voluntară' în *Discours de la servitude volontaire*. Flammarion, 1983 (apărută inițial în 1574).

<sup>2</sup> În Franța, la Compagnie nationale des commissaires aux comptes și în România, Camera Auditorilor Financiari din România.

situații similare. Acest ecosistem contabil este format din organisme de normalizare, producători de situații financiare, auditori și utilizatori de informații financiare care nu se limitează la contabilitatea financiară. Pentru a gestiona relațiile dintre aceste persoane, care nu se pot descurca una fără cealaltă, este nevoie de o autoritate capabilă să coordoneze activitățile și să soluționeze disputele. În absența unui lider suprem, autoritatea este aceea a unei tehnologii invizibile (*technologie invisible*, fr.), a unei tehnologii științifice sau a unei valorificări a cunoștințelor practice (*savoirs d'action*, fr.) pentru a folosi termenii vehiculați în literatura academică în științele managementului<sup>1</sup>. Cu toate acestea, tehnicile și practicile contabile nu sunt neutre; ele introduc o prejudecată cognitivă. Cu toate acestea, acest lucru este acceptat, chiar dacă este imperfect cunoscut, datorită autorității pe care actorii o recunosc acestor tehnici și a încrederii pe care o inspiră.

#### 4. Autoritatea și proba contabilă

Autoritatea conturilor, legitimitatea acestei autorități, încrederea pe care o inspiră oferă o formă de dovadă/probă a concluziilor pe care le induc. Acestea trebuie să conducă la un acord imediat și la sentimentul că nu există o altă soluție posibilă în mod rezonabil. *Nu există alternativă* (*There is no alternative*: TINA, engl.). Să luăm câteva situații în care datele contabile vor fi utilizate pentru a lua o decizie importantă.

Indiferent dacă este necesar să se dezvolte, să se investească, să se finanțeze sau să se declare o societate în administrație judiciară sau în lichidare, conturile anuale, care oferă o imagine fidelă a activelor, a rezultatului și a situației financiare, precum și conturile previzionale sunt cele care vor juca un rol decisiv în luarea deciziei. Ele vor arăta posibilul și imposibilul.

Fie că este vorba de a deschide sau închide o unitate de producție sau un punct de vânzare, de a lansa sau de a opri producția unui bun sau serviciu, de a cuceri sau abandona o piață, de a accepta sau refuza o comandă, de a relocaliza sau delocaliza, de a subcontracta sau nu, în toate aceste situații, contabilitatea de gestiune va oferi informații relevante pentru decizie arătând rentabilitatea pozitivă sau negativă și fezabilitatea financiară și oportunitatea operațiunii.

În toate aceste cazuri, soluția adoptată în cele din urmă, în măsura în care produce victime, nu va fi niciodată acceptată în unanimitate de părțile interesate. De

exemplu, decizia de a închide o fabrică, cu tragediile umane pe care le implică acest lucru, nu va fi niciodată evidentă pentru angajații concediați sau subcontractanții aflați în dificultate, în sensul că nu se va bucura neapărat de acordul lor. Dar această decizie este rezultatul unei dovezi contabile pentru directorii, bancherii, angajații celorlalte fabrici ale grupului dacă aceștia beneficiază de un transfer al activității sau pentru angajații fabricii în cauză care vor beneficia de o redistribuire avantajoasă.

Oricine nu vrea să recunoască dovezile/evidențele va fi considerat a avea un punct de vedere partizan sau a fi de rea-credință. În aceste condiții, există un singur recurs: retorica. Argumentul clasic este atunci: 'Ai o viziune contabilă a lucrurilor.' Mulți politicieni îl folosesc. Ar fi mai inteligent și mai util să analizăm fondul problemei și să abordăm ipotezele subiacente sau implicite care au făcut posibilă producerea informațiilor contabile. Dar pentru aceasta, trebuie să cunoaștem mecanismele. Contrar a ceea ce mulți cred, pot exista mai multe imagini fidele foarte diferite ale realității economice.

#### Concluzie

Contabilitatea este, în concluzie, o autoritate legitimă și eficientă în măsura în care contribuie la un climat de încredere. Numerele pe care le produce sunt considerate 'adevărate'. Cuantofrenia (*quantophrenie*, fr.) și aparenta științificitate a producțiilor contabile contribuie la acest lucru. Cu toate acestea, există o prejudecată cognitivă, un punct mort. Contabilitatea se bazează, în esență, pe observarea și înregistrarea tranzacțiilor. Consumul de capital uman și natural este invizibil, ceea ce determină o mișcare favorabilă raportărilor nefinanciare<sup>2</sup>. Chiar dacă este nevoie de o formă de autoritate, să nu uităm să ne exercităm gândirea critică. Aceasta este, de asemenea, o regulă generală de conduită în fața diferitelor forme de autoritate, după cum ne amintește Étienne Klein (p. 5): „Autoritatea pe care o acordăm lui X sau Y ne determină să considerăm ca fiind valabile toate propunerile pe care ni le fac, scutindu-ne de exercitarea gândirii noastre critice. Dan Sperber descrie această sensibilitate la argumentele autoritare ca un *efect de guru*<sup>3</sup>. În forma sa degradată, acest viciu ne face să credem că ceva este adevărat pentru singurul motiv că l-am citit sau auzit.”

<sup>1</sup> Termenul de 'technologie invisible' a fost folosit de M. Berry (potrivit *Op. Cit.*) iar cel de 'savoir d'action' – de către B. Colasse (în J.-M. Barbier), p. 73 și urm.

<sup>2</sup> Vezi pe această temă: Burlaud & Niculescu (2015)

<sup>3</sup> Sperber D. (2010), *The Guru Effect, Review of Philosophy and Psychology*, vol. 1, no. 4, p. 583-592.

## BIBLIOGRAFIE

1. Auroux, S. [sub conducerea lui] (1998), *Les notions philosophiques*, Paris, PUF
2. Barbier, J.-M. [sub conducerea lui] (2004), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris, PUF
3. Benveniste, É. (1969), *Le Vocabulaire des institutions indo-européennes*, Paris, Les éditions de Minuit
4. Berry, M. (1983), *Une technologie invisible – L'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains*, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00263141/document>
5. Bur, C. (2012), *Normes et autorité, une introduction*. Paris, Editions de la Sorbonne
6. Burlaud, A. & Simon, C. (2003), *Comptabilité de gestion. Coûts/contrôle*. Paris, Vuibert (<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00616600v2/document>)
7. Burlaud, A., Teller, R., Chatelain-Ponroy, S., Mignon, S. & Walliser, E. (2004), *Contrôle de gestion*. Paris, Vuibert
8. Burlaud, A. & Colasse, B. (2010), *Normalisation comptable internationale: le retour du politique ?*, *Comptabilité, contrôle, audit*, Paris, decembrie, p. 153 à 175
9. Burlaud, A. & Niculescu, M. (2015), *Informația non-financiară: o perspectivă europeană*. *Audit Financiar*, București, iunie, p. 102-112
10. Canto-Sperber, M. [sub conducerea lui] (1997), *Dictionnaire d'éthique et de philosophie morale*. Paris, PUF
11. Chapoutot, J. (2020), *Libres d'obéir. Le management du nazisme à aujourd'hui*, Paris, Gallimard
12. Colasse, B. [sub conducerea lui] (2009), *Dictionnaire de comptabilité, contrôle de gestion et audit*, Paris, Economica
13. Kelsen, H. (1945), *General Theory of Law and State*, Harvard University Press, Cambridge Ma
14. Klein, E. (2020), *Le goût du vrai*. Paris, Gallimard
15. Laufer, R. & Burlaud, A. (1980), *Management public. Gestion et légitimité*, Paris, Dalloz
16. Tolstoi, L. (1985, prima ediție: 1865-1869), *Război și pace*, București, Editura Univers, traducere: Ion Frunzetti, N. Parocescu
17. Weber, M. (1971), *Economie et société*. Paris, Plon
18. V. A. (1980), *Encyclopaedia Universalis*, Paris, Encyclopaedia Universalis France



# Automatizarea de proces în audit – între viziune și realism

Dr. Dragoș Ovidiu TOFAN,  
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,  
e-mail: dragos.tofan.2014@gmail.com

Prof. univ. dr. Dinu AIRINEI,  
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași,  
e-mail: adinu@uaic.ro

## Rezumat

*Criza forței de muncă calificată atât de pe piața din România, cât și din străinătate, precum și nevoia de rentabilizare au determinat companiile să găsească soluții alternative pentru optimizarea proceselor interne. Tehnologiile Robotic Process Automation – RPA aduc soluții aplicabile în context prin replicarea de către calculator a comportamentului uman și prin automatizarea sarcinilor repetitive și uzuale ale angajaților. În mod previzibil, auditul se poate integra ca un client perfect pentru astfel de oferte, mai ales prin prisma riscurilor specifice misiunilor sau a eliminării eșalonărilor prin analiza completă a datelor, datorate unor capacități analitice net superioare celor tradiționale. Dat fiind rolul extrem de important pe care o opinie formulată prin audit îl are în fața tuturor celor interesați, implicarea RPA în desfășurarea misiunilor de lucru trebuie, însă, să respecte anumite reguli ale scepticismului profesional și de interpretare a rezultatelor de analiză financiar-contabilă. Articolul susține ideea de automatizare a proceselor de audit prin RPA și elaborează o evaluare realistă a tuturor elementelor componente și a eforturilor pe care un astfel de demers le presupune.*

**Cuvinte cheie:** Robotic Process Automation; audit digital; analiza datelor;

**Clasificare JEL:** M1, M2, M4, O3  
Vă rugăm să citați acest articol astfel:

**Vă rugăm să citați acest articol astfel:**

Tofan, D. O., Airinei, D. (2022), Audit Process Automation – between Vision and Realism, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 282-294,  
DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/008

**Link permanent pentru acest document:**

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/008>

Data primirii articolului: 23.07.2021

Data revizuirii: 12.08.2021

Data acceptării: 3.09.2021

## Introducere

La data de 21 aprilie 2021, la cea mai puternică bursă din lume, New York, clopoțelul de deschidere a fost sunat de un român, Daniel Dines, fondatorul producătorului de roboți software UiPath. Compania devenise un gigant global pe piața de profil, reușind să strângă 1,3 mld. USD de la investitori prin dezvoltarea unui produs bazat pe inteligență artificială și instrumente digitale destinat marilor companii și organizații guvernamentale interesate în eficientizarea operațională și în automatizarea proceselor de rutină. Soluția software produsă de UiPath, transformat, dintr-o companie de 10 angajați în București, în lider la nivel mondial în domeniu, este cunoscută generic cu titlul "Robotic Process Automation (RPA)". Este o denumire care însumează, în esență, un complex de instrumente destinate automatizării proceselor sau sarcinilor repetitive și în volum semnificativ (Lawton, 2021), înlocuind sau minimizând intervenția factorului uman.

În contextul actual de adoptare a tehnologiilor RPA în diverse ramuri ale economiei mondiale, cu efect imediat în creșterea eficienței în termeni de costuri, resurse și investiții prin automatizarea proceselor de manipulare a informațiilor (Chakraborti ș.a., 2020), auditul trebuie să găsească soluțiile cele mai potrivite pentru a gestiona astfel de instrumente și, mai ales, rezultatele pe care acestea le generează. Cercetarea de față este interesată de implicațiile RPA pentru audit din două perspective:

- Gestionarea informației generate prin RPA implementat în compania auditată, prin prisma încadrării ca probe de audit, analizei controlului intern etc.;
- Implementarea RPA în cadrul firmei de audit ca instrumente de colectare informațională.

Indiferent de poziționarea instrumentelor de automatizare (fie că sunt în cadrul companiei auditate, fie că sunt parte componentă a sistemelor informaționale ale firmei de audit) articolul își propune o abordare a aspectelor din punct de vedere legal, etic și practic al adopției RPA în sfera instrumentarului de lucru necesar în procesarea informației financiar-contabile. Astfel, demersul propus se realizează pornind de la analiza stadiului actual al automatizării proceselor de colectare a datelor sau informațiilor în cadrul proceselor organizaționale complexe și continuând cu identificarea principalelor tendințe de propagare a tehnologiilor RPA atât din punct de vedere al volumului investițional, cât și din punct de vedere al domeniilor de aplicare.

Indiscutabil, așa cum rezultă din literatura studiată (Rosin, 2018; Vasarhelyi și Rozario, 2018; Wewerka și Reichert, 2020; Vieira, 2015; Lacity, Willcocks și Craig, 2015) și din studiile de piață (McKinsey Global Survey, 2018; Deloitte Global RPA Survey, 2018; Forrester, 2017) robotizarea proceselor va acapara din ce în ce mai multe domenii de activitate, însă trebuie stabilite limitele clare în care auditorul se poate încadra în vederea respectării condiției scepticismului profesional, precum și a standardelor.

## 1. Analiza literaturii de specialitate

Originile RPA se regăsesc în programele "Screen Scraping", dedicate extragerii de texte din orice pagină sau interfață utilizator de aplicație, web, imagine, HTML sau fișier PDF, rezultatele obținute fiind dedicate utilizatorilor finali, fără o procesare ulterioară în varianta inițială (Liu, 2020). Totodată, automatizarea proceselor de lucru, proces demarat încă din era industrială și regăsit astăzi în aplicații care înlocuiesc introducerea manuală a datelor, a contribuit la dezvoltarea și implementarea RPA pe scară largă în zona procesării informaționale pe diverse paliere organizaționale. Aplicațiile Robotic Process Automation, conform unei definiții date de profesorul Leslie Willcocks de la London School of Economics, "imită activitatea pe care un om o desfășoară în scopul îndeplinirii unei sarcini în cadrul unui proces, realizând operațiunile repetitive mai repede, mai precis și pe o durată mai îndelungată decât o poate realiza un om" (Luher, 2016). Astfel, datele sunt transferate din surse de tip email sau foaie de calcul către alte sisteme de procesare sau înregistrare – de exemplu, din categoria Enterprise Resource Planning (ERP) și Customer Relationship Manager (CRM), ușurința unor astfel de operațiuni determinând o absorbție generalizată a RPA la nivelul marilor companii interesate în reducerea costurilor concomitent cu o creștere a calității serviciilor furnizate și într-un interval de timp cât mai redus (Lacity, Willcocks și Craig, 2015). Degrevarea resursei umane de sarcini repetitive, consumatoare de energie și aflate sub risc permanent de erori inerente conduce, astfel, la o disponibilitate mărită pentru activități creative, provocatoare și generatoare de plus-valoare.

Pentru o înțelegere corectă a noțiunii, se desprind trei caracteristici de bază ale RPA, care sunt elocvente pentru modul în care aceste sisteme interacționează cu datele și completează sistemele informaționale din cadrul organizațiilor:

- ✓ *Limitarea acțiunilor umane* – similaritatea cu modul în care factorul uman interacționează cu

aplicațiile (interfețele uzuale), colectează informația și, apoi, o utilizează prin inserția în alte aplicații sau foi de lucru (Vasarhelyi și Rozario, 2018). Replicarea operațiunilor umane se realizează după o prealabilă înregistrare a proceselor vizate, contribuind astfel la evitarea erorilor inerente determinate de rutină (Quinn și Strauss, 2018).

- ✓ *Automatizarea proceselor repetitive* – absența componentei decizionale sau creative prin urmarea unui set de reguli bine definite, acest aspect fiind compensat parțial prin algoritmi Machine Learning sau tehnologii Artificial Intelligence (Vieira, 2015). Degrevarea angajaților de sarcinile de rutină și repetitive permite antrenarea acestora în activități mai complexe și motivante, cu efect direct în creșterea nivelului de creativitate al muncii prestate.
- ✓ *Utilizarea aplicațiilor existente* – folosirea interfețelor uzuale, nefiind necesare o integrare complexă sau o conectare specială pentru aplicațiile curente. Interconectivitatea cu instrumente de tipul PDF, MS Excel, ERP, CRM, PowerPoint etc., precum și cu pagini HTML sau programe email contribuie la creșterea eficienței operaționale din cadrul unei organizații, în special, prin reducerea costurilor (Siderska, 2020).

Astfel, sistemele RPA conectate la aplicațiile din sistemul informațional al unei organizații pot muta și transmite fișiere, foldere sau alte tipuri de date, citesc și interpretează email-uri, completează formulare și manipulează date mai mult sau mai puțin structurate provenite din documente, browsere sau alte surse. Această interacțiune non-intruzivă cu alte sisteme digitale permite o automatizare completă sau măcar parțială a proceselor sau activităților specific umane cu efect benefic în nivelul eficienței sau productivității operaționale (Vasarhelyi și Rozario, 2018).

Literatura reține și o serie de dezavantaje pe care RPA le comportă și care sunt derivate, în special, din faptul că sunt tehnologii care automatizează procese bazate pe reguli întrucât nu dețin capacități cognitive, situații excepționale fiind tratate de factorul uman (Santos, Pereira și Vasconcelos, 2019). Este motivul pentru care organizațiile interesate de automatizare trebuie să identifice, să standardizeze și să optimizeze fluxurile

informaționale; aceste condiții restrictive au dus la o reformulare a definiției RPA, exemplu fiind studiile IEEE Advisory Group, care au concluzionat că aceste tehnologii sunt "aplicații software preconfigurate care utilizează regulile afacerii și coregrafia predefinită a activității pentru a finaliza execuția autonomă a unei combinații de procese, tranzacții și sarcini într-unul sau mai multe sisteme software pentru a furniza un rezultat sau un serviciu, luând în considerare excepțiile tratate prin factorul uman" (IEEE SA, 2017). Furnizorul UiPath recomandă organizațiilor, în abordarea automatizării, să identifice procesele vizate, să implice tot personalul – nu numai din IT, să aplice o automatizare progresivă – de la procesele de bază la cele complexe (www.uipath.com). Selectarea componentelor din activitatea unei companii care vor fi transformate prin automatizare este o factor critic pentru succesul RPA și se poate realiza prin prisma următoarelor criterii (Fung, 2014):

- procesele să fie de o complexitate și un nivel cognitiv reduse;
- se mențin aplicațiile existente;
- frecvența relativ mare a proceselor și a sarcinilor avute în vedere;
- probabilitate mărită a apariției riscului de eroare umană, dar scăzută a eventualelor situații excepționale.

În contextul actual al erei digitale, însă, tehnologii precum "cloud computing", "inteligenta artificială", "machine learning" sau "advanced analytics" aduc instrumentele RPA la un nivel următor în care acționează inteligent și dovedesc versatilitate sporită. Utilizarea combinată între tehnologiile enunțate creează oportunități de automatizare a proceselor de o complexitate crescândă, anunțând o amplificare a aplicabilității RPA. Componenta de inteligență artificială accelerează rata procesului de învățare prin analiza și procesarea datelor disponibile în timp real. Mai mult decât atât, este calculat timpul rămas pentru finalizarea unei sarcini concomitent cu raționalizarea resurselor și creșterea eficienței operaționale (Siderska, 2020).

## 2. Metodologia cercetării

Articolul promovează ideea de automatizare a proceselor de audit prin RPA printr-o abordare contextuală a evoluțiilor curente din domeniu, prin analiza articolelor dedicate acestui subiect și publicate în reviste sau baze

de date de impact. Totodată, este pus accent pe analiza zonei practice a companiilor direct implicate din mai multe puncte de vedere:

- Furnizorii de produse RPA – publicațiile de tipul "white paper", aplicațiile oferite, domeniile de aplicare, tendințele de dezvoltare etc.;
- Companiile specializate pe studii de piață (ex. Gartner, Forrester) – punctarea principalelor tendințe, a predicțiilor de dezvoltare a instrumentelor de automatizare prin prisma investițiilor sau a domeniilor de utilizare;
- Firmele de audit – organizațiile cu experiență și pionierat în implementarea RPA în analiza informației financiar-contabile și care activează la nivel global, adaptate la rigori legislative naționale sau standarde (în principal companii din componența Big Four).

Dinamica domeniului analizat obligă la o anumită rigurozitate a modului de selecție a materialelor prin prisma surselor (trebuie să fie recunoscute și verificabile), anului de apariție (se pune accent pe noutate), a relevanței conținutului (extragerea ideilor inovatoare). Astfel, identificarea surselor de date care să conțină publicații relevante pentru subiect a avut ca rezultat biblioteci electronice precum IEEE, Science Direct – Elsevier, SpringerLink și Google Scholar. În mod suplimentar, au fost luate în considerație și resursele bibliografice citate în conținutul articolelor astfel identificate, iar alertele din Google Scholar au fost necesare pentru a identifica, pe parcursul redactării lucrării de față, noutățile publicate pe subiectul RPA. Au fost luate în considerare, în special, publicațiile în limba engleză prin introducerea în procesul de căutare a expresiilor de tipul: "robotic process automation in audit", "cognitive process automation", "intelligent process automation", "artificial intelligence in business process", "tools process automation for audit" sau "machine learning in business process". S-a evitat folosirea abrevierii "RPA" întrucât acronimul deservește o terminologie mai vastă, fără legătură cu procesele avute în vedere (de ex. Rubin Postaer Associates – agenție de publicitate, Replication Protein A – proteina principală care se leagă de ADN-ul monocatenar în celulele eucariote, Republican Party of Arkansas/Armenia – partide politice etc.).

Principalele întrebări de cercetare ale studiului pot fi sintetizate astfel:

Q1. Care sunt aplicațiile curente pentru RPA?

Q2. Care este nivelul actual al implicării RPA în audit?

Q3. Care sunt principalele dileme sau provocări pentru profesionistul auditor confruntat cu probele generate prin RPA?

Pe baza întrebărilor de cercetare au fost stabilite criteriile de acceptare și de excludere a articolelor relevante:

Criterii de acceptare:

- publicațiile corespund tematicii de RPA și contribuie cu răspunsuri la întrebările de cercetare propuse;
- titlurile și abstractele contribuie la ideea de cercetare și conțin terminologia enunțată anterior ("robotic process automation", tools process automation for audit" etc.)

Criterii de excludere:

- publicațiile nu sunt scrise în limba engleză;
- titlurile și abstractele nu contribuie la rezolvarea întrebărilor de cercetare, deși includ terminologia după care s-a efectuat căutarea;
- se repetă idei sau alte aspecte relevante ale cercetării;
- publicația extrasă doar compară cercetări existente, fără a aduce contribuții sau idei noi.

Ambele criterii de acceptare au fost luate în considerare pentru a prelua sursa de informare, iar dacă un singur criteriu de excludere a fost verificat articolul nu a fost inclus în baza de cercetare.

## 3. Rezultate și discuții

### 3.1. Aplicabilitatea RPA

Domeniile de aplicare identificate în prezent sunt variate – resurse umane, IT, finanțe, asigurări, telecomunicații, bănci, servicii juridice, imobiliare sau sectorul public – iar furnizorii aduc argumente prin studii de caz ([www.uipath.com](http://www.uipath.com)) și integrează oferta lor în alte tehnologii disponibile, cum ar fi "cloud computing" – de exemplu IBM Cloud Park ([www.ibm.com](http://www.ibm.com)). Astfel, din analiza ofertei disponibile precum și a articolelor de specialitate, pot fi sintetizate areale de aplicabilitate, prezentate în

Tabelul nr. 1.

**Tabelul nr. 1. Domenii de aplicabilitate a instrumentelor RPA**

<b>Domeniu de activitate/departament</b>	<b>Procese potențiale pentru automatizare</b>	<b>Sursa documentării</b>
<b>Resurse umane</b>	Proceduri de angajare – analiza CV-uri, salarizare – state de plată, modificări salariale etc., gestionarea resurselor umane, pregătirea profesională, evaluare performanțe profesionale.	Hallikainen, Bekkhus și Pan, 2018; Hyun și Lee, 2018; www.uipath.com
<b>IT</b>	Instalări de sisteme/aplicații, email, sincronizare de fișiere, configurare și menținere de infrastructură, server management, asigurare back-up, acces FTP.	Hyun și Lee, 2018; Khramov, 2018; www.uipath.com
<b>Finanțe, bănci</b>	Evidențe financiar-contabile, contabilitatea mijloacelor fixe, grafice de rambursare a creditelor, informații privind bonitatea clientului, vânzări online, servicii client.	Chakraborti, 2020; Hyun și Lee, 2018; Lacity, Willcocks și Craig 2017; www.uipath.com
<b>Telecomunicații</b>	Management date – securitate și integritate, dezvoltare de noi servicii inovative, agilitate operațională, flux operațional back-office, servicii suport pentru clienți.	Lacity, Willcocks și Craig, 2017; www.uipath.com
<b>Servicii juridice</b>	Management dosare, gestiune termene de judecată, actualizare modificări legislative și jurisprudență.	Holder ș.a., 2016; www.mitrates.com www.uipath.com
<b>Asigurări</b>	Procese back-office, servicii suport, vânzări on-line, înregistrare și procesare declarații/contestații, evaluare riscuri, respectare reglementări.	Lacity, Willcocks și Craig, 2017; Makadia, 2020
<b>Servicii publice</b>	Conectare la aplicații, mutare fișiere și foldere, acces la baze de date, colectare date de pe web, conectarea sistemelor deja existente, procesare formulare pe departamente.	www.uipath.com – Carta Alba: <i>Calea către o administrație digitală</i> ; www.deloitte.com

Sursa: Prelucrările autorilor, 2021

Indiferent de sector, public sau privat, motivația pentru implementarea RPA este dată de creșterea productivității și eficienței operaționale. Prin natura lor, aceste instrumente de automatizare a proceselor se justifică în cadrul organizațiilor cu activități complexe, volume informaționale consistente, areal geografic extins, precum și cu personal numeros în servicii sau departamente suport și logistic. Investițiile în RPA sunt generatoare de beneficii cuantificabile, cum ar fi:

- reducerea timpului de procesare a sarcinilor repetitive;
- rata de eroare diminuată;
- randamentul investiției (ROI);
- reducerea costurilor operaționale.

Pe lângă scenariile de lucru oferite de furnizorii RPA, elocvente pentru rentabilitatea RPA sunt studiile de caz efectuate la nivel de companii private sau servicii publice/autorități guvernamentale. Astfel, unul din cele mai

mari grupuri financiare din America Latină, Bancolumbia, a implementat tehnologii RPA cu scopul de a transforma metodologia de operare în cele 12 țări în care este prezentă, având ca efect: creșterea cu 50% a eficienței serviciilor suport clienți, 127 mii de ore de lucru eliberate anual în sucursale, randamentul investiției de 1300% (www.automationeverywhere.com). În sfera serviciilor publice, un important departament guvernamental din Marea Britanie, Departamentul de Muncă și Pensii, responsabil pentru un buget de aproximativ 177 mld. lire sterline, a optat pentru automatizarea proceselor specifice încă din anul 2017 prin implementarea a 50 de roboți; beneficiile cheie, conform unui raport UiPath, au fost: 30 de mii cereri de pensie procesate în 2 săptămâni, randament al investiției de 15:1 (www.uipath.com).

În România, Ministerul Finanțelor a anunțat în luna iulie 2021 încheierea unui acord de colaborare cu UiPath pentru concretizarea Centrului de Excelență RPA cu scopul declarat de a diminua timpul de așteptare în cazul solicitărilor de informații fiscale venite din partea

contribuabililor și de a crește gradul de securitate a datelor procesate ([www.mfinante.gov.ro](http://www.mfinante.gov.ro)).

Rezultatele obținute, precum și trecerea tehnologiilor RPA de la varianta clasică de colectare de date, de "screen scraping" la varianta cognitivă având componentă AI conturează un trend ascendent al volumului de investiții în automatizarea de proces, dar și o diversificare a domeniilor de aplicare. Conform unui raport Gartner realizat la nivelul anului 2020, piața RPA este segmentul cu una din cele mai rapide creșteri în zona produselor software: 63,1% în 2018 și 62,9% în 2019, comparativ cu 13,5%, respectiv 11,5% reprezentând evoluții totale ale pieței ([www.gartner.com](http://www.gartner.com)). Totodată, pe fondul pandemiei COVID-19 și, implicit, a recesiunii globale, același studiu estimează o accelerare a inserției de soluții RPA care să vină în sprijinul muncii de la distanță, a digitalizării operațiunilor pe suport fizic/de hârtie. Pierderile înregistrate de companii în această perioadă au determinat o nevoie stringentă de reducere a cheltuielilor prin automatizarea proceselor și prin reducerea numărului de angajați implicați în efectuarea unor sarcini redundante. Astfel, raportul Grand View Research din aprilie 2021 sesizează o creștere a tendințelor de adopție RPA în cadrul companiilor mici și mijlocii și o dimensionare a pieței de profil la nivelul de 13,74 mld. dolari în anul 2028 ([www.grandviewresearch.com](http://www.grandviewresearch.com)).

### 3.2. Implicarea RPA în procedurile de audit

În actualul context al automatizărilor de proces în cadrul organizațiilor private, dar și din sfera serviciilor publice, auditul este obligat să aibă o atitudine

proactivă și să vină în întâmpinarea noilor procedee de procesare informațională, de generare de rapoarte și, nu în ultimul rând, de probe de audit. În condițiile în care clienții auditați implementează tehnologii informaționale inteligente pentru creșterea eficienței operaționale în afaceri, focusării pe client, găsirii de noi piețe, creșterii productivității, auditorul trebuie să înțeleagă impactul digitalizării asupra afacerii și să aplice astfel de tehnologii în propriile misiuni de lucru (Meuldijk, 2017). Un raport al KPMG din 2017 publicat în Audit Committee News insistă pe necesitatea definirii unei „strategii digitale” prin implementarea unei culturi a inovării, prin adoptarea unor programe de pregătire pentru dobândirea de competențe tehnologice și chiar prin regândirea întregii profesii în lumina noilor realități.

Într-un studiu al Ernst&Young asupra unui număr de 745 de respondenți din 19 țări, realizat în perioada octombrie – noiembrie 2017, și cu rol de conducere în cadrul unor organizații care dețin instrumente din tipologia Forensic Data Analytics, rezultatele arată un procent covârșitor în favoarea instrumentelor din categoria Spreadsheet (90%). Instrumentele sofisticate din categoria RPA sau Voice Search and Analysis sunt previzionate a fi adoptate în cote mult mai mici de către cei intervievați, așa cum se observă în **Tabelul nr. 2**. Totodată, un procent ridicat îl înregistrează instrumentele concepute în cadrul entităților beneficiare, în defavoarea soluțiilor comercializate de către companii specializate în zona procesării datelor.

Tabelul nr. 2. Nivele de implementare a tehnologiilor avansate	
Tehnologii	Procent
Foi de calcul și baze de date relaționale	90%
Depozite de date	63%
Instrumente concepute intern	55%
Vizualizare și raportare	54%
Monitorizare continuă	46%
Managementul incidentelor/evenimentelor de securitate	43%
Analize statistice și "Data mining"	42%
Monitorizare platforme sociale și web	40%
Detectare fraude	33%
Procese de automatizare tip RPA	14%
Detectare și analiza de voce	8%

Sursa: <https://www.eycom.ch/en/Publications/20181203-Global-Forensic-Data-Analytics-Survey-2018>

În aceste condiții, se impune o analiză asupra unor exemple practice în care automatizarea procesării informației financiar-contabile impactează procedurile de audit, asupra gradului de acceptare a rezultatelor provenite din digitalizarea fluxurilor de colectare a datelor. Astfel, compania olandeză Mechan Groep, care este unul din liderii mondiali în domeniul furnizării de componente pentru utilaje agricole, s-a confruntat cu nevoia de a eficientiza activitatea de gestionare a facturilor primite de la parteneri, din momentul intrării documentelor în companie până la acceptarea la plată. Conform studiului de caz disponibil pe site-ului furnizorului RPA NTT Data, soluțiile posibile pentru a manipula cele aproximativ 15.000 de facturi primite anual erau fie angajarea de personal suplimentar, fie implementarea unui sistem de automatizare a procedurilor specifice. Complexitatea operațiunilor care prezentau un risc ridicat de eroare sau fraudă, precum și nevoia stringentă de reducere de costuri au determinat organizația să opteze, în anul 2017, pentru soluții de automatizare a întregului proces. În noua configurație, furnizorul companiei transmite factura ca un simplu atașament la email, moment de la care software-ul inteligent se ocupă de întreg procesul administrativ necesar până la momentul plății. Timpul necesar procesării facturilor primite a fost redus, în acest mod, cu până la 60%, au fost eliminate erorile specifice activităților manuale și repetitive și nu au fost necesare costuri suplimentare cu taxe de licență sau cu actualizări de program informatic. În acest exemplu, din punctul de vedere al managementului sau al acționarilor companiei, lucrurile stau grozav: au fost reduse costuri, personalul existent a fost degrevat de sarcini redundante și s-a concentrat pe consolidarea bazei de date, pe relația cu partenerii, productivitatea a crescut, iar riscurile de eroare sau fraudă au dispărut, fiind înlăturat factorul uman. Din punct de vedere al unui audit extern, însă, modificările operate au o altă perspectivă:

- ✓ facturile ajung direct la plată, fără confirmări în formă fizică (semnături, referate, ordonanțe de plată etc.) din partea factorilor responsabili;
- ✓ nu apar înscrisuri care să facă trimitere la contracte, procese-verbale de negociere, convenții de re-eșalonare la plată, scutiri de TVA etc.;
- ✓ rapoartele pe care le primește managementul operațional nu sunt întotdeauna salvate sau imprimare;
- ✓ pot apărea dificultăți în monitorizarea de cash-flow, în corelarea cu resursele financiare

disponibile la un moment sau în previzionarea unei evoluții de trezorerie.

Pe fluxul operațional al achizițiilor și plăților, auditorul poate verifica dacă există controale și dacă acestea sunt respectate în totalitate. Drept urmare, riscurile care se pot identifica și evalua sunt: riscul de fraudă, supraevaluarea veniturilor / subevaluarea cheltuielilor, separarea exercițiilor financiare, înregistrarea eronată a stornărilor, imposibilitatea de plată, subevaluarea datoriilor. În exemplul de față, prin raportare la Standardul ISA 315 – *Identificarea și evaluarea riscurilor*, datorită tehnologiilor emergente implementate în sistemul informatic al entității-client, "responsabilitățile auditorului în legătură cu aplicațiile IT și controalele generale ale sistemelor informatice (...) rămân neschimbate" ([www.iaasb.org](http://www.iaasb.org)). În concluzie, deși standardul recunoaște importanța automatizării inteligente prin prisma creșterii eficienței operaționale și a îmbunătățirii raportării financiare, auditorul trebuie să ia în considerare, în astfel de situații, riscurile aferente generate de utilizarea IT.

Pe de altă parte, marile companii de audit, în special cele din componența Big Four, au adoptat tehnologiile RPA în propriile proceduri întrucât derulează operațiuni specifice factorului uman cu o eficiență net superioară (Rozario et al., 2019). Sunt cunoscute și aplicate deja pe scară largă tehnicile de digitalizare a foilor de lucru sau aplicațiile informatice de profil (ex. IDEA, ACL), aceste instrumente fiind implicate în etape separate ale unei misiuni.

Prin RPA se creează premisele unei abordări inteligente a întregului proces dacă sunt derulate o serie de operațiuni pregătitoare (Moffit, Rozario și Vasarhelyi, 2018):

- crearea unei echipe mixte de lucru compuse din reprezentanți ai firmei de audit, ai furnizorului RPA, la care se pot adăuga consultanți sau reprezentanți ai mediului academic;
- identificarea etapelor/proceselor de audit – sarcini repetitive, bine definite, mari consumatoare de timp și derulate prin resurse umane semnificative);
- spargerea procedurilor de audit identificate în module/subactivități;
- identificarea modulelor/subactivităților care se pretează automatizării (trebuie să fie structurate, disponibile sau transformabile digital);
- standardizarea datelor provenite din surse diferite și cu atribute diferite;

- selecția modulelor la care se consideră a fi fezabilă automatizarea prin RPA;
- conceperea unui prototip (un instrument/comparație RPA) și experimentarea acestuia în scenarii concrete de lucru;
- evaluarea finală și centralizarea feedback-urilor din sistem – analiza asupra a 3 indicatori principali: viteza (comparație proces automatizat vs. manual), calitatea (procentaj de erori), gradul de automatizare (numărul intervențiilor umane).

Într-o viziune asemănătoare, Griffiths și Pretorius (2021) pun accent pe pregătirea prealabilă a datelor și proceselor, dar aduc în prim plan importanța dimensionării cât mai precise a rezultatelor dorite prin RPA. O imagine clară asupra scopului, obiectivelor și rolului automatizării în viitoarea configurație a procedurilor de lucru este considerată a fi esențială pentru succesul unui astfel de proiect. Pe lângă expertiza necesară din exterior, instruirea personalului propriu este considerată a fi un factor critic în gestionarea corectă a instrumentelor RPA prin pregătire profesională în sfera auditului și IT. Totodată, evaluarea realistă a eventualelor puncte slabe sau generatoare de risc ale automatizării trebuie luată în considerare încă din etapa de concepere pentru a veni cu soluții alternative care să asigure continuitatea misiunii de audit.

Conform unui raport al Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB) – organismul de supraveghere a auditului statutar din Statele Unite – din septembrie 2020, marile cabinete au acumulat experiență în zona aplicațiilor inteligente pentru audit și dau semnalul de start pentru includerea tehnologiilor emergente. De exemplu, KPMG folosește IBM Watson în analiza dosarelor bancare de credit din cadrul portofoliilor de împrumuturi de natură comercială, iar Ernst&Young implică tehnologii machine-learning pentru detectarea anomaliilor în facturare și pentru identificarea fraudelor cu o acuratețe de 97% (www.pcaobus.org). Deloitte indică RPA ca instrument de bază în testarea eșantioanelor prin conectarea documentelor și includerea datelor obținute în propriile analize. Automatizarea este extinsă la efectuarea de

calculare, extragerea datelor structurate din documente, completarea formularelor specifice sau pregătirea materialelor de bază pentru rapoarte (www2.deloitte.com). Analizând abordarea RPA de către companiile de audit din structura Big Four, se observă trei direcții de acțiune:

- ✓ *auditarea RPA din cadrul entităților client* – există expertiza necesară pentru a analiza date sau rapoarte obținute prin automatizare, precum și instrumentele proprii adecvate pentru controlul procedurilor auditate;
- ✓ *auditare prin RPA* – cabinetele dețin tehnologiile proprii pentru automatizarea sarcinilor de lucru specifice misiunilor și investesc în perfectarea acestor instrumente;
- ✓ *oferă consultanță de specialitate în zona RPA* – se adresează companiilor interesate de automatizare raportat la evaluarea proceselor care se pretează unei astfel de transformări și recomandă soluții. Este motivul pentru care sunt încheiate parteneriate cu furnizori RPA (ex.: acordul KPMG România cu UiPath, 2020).

### 3.3. Dilemele RPA pentru profesionistul auditor

Deși tehnologiile RPA au un potențial verificat în procesele de analiză și colectare de date financiar-contabile, în general, și în audit – în particular, literatura preocupată de acest subiect precum și practica în domeniu rețin o serie de condiționări, provocări sau riscuri legate de:

- bugetul investiției;
- reglementările specifice de audit;
- resursele umane;

Din punct de vedere al *bugetului necesar unei astfel de investiții*, varianta cea mai accesibilă pentru companiile mici este în "cloud", caz în care ofertele sunt prezentate diferit, țin funcție de o serie de condiționări de ordin tehnic sau pur comercial (**Tabelul nr. 3**).

**Tabelul nr. 3. Analiză comparativă tarife RPA**

Furnizor	Tarif	Detalii
UiPath	3.990 USD/an	1 utilizator, preț de pornire
AutomationAnywhere	750 USD/lună	1 utilizator, contract pe 12 luni
IBM	840 USD/lună	Preț de pornire
Microsoft Power Automate	500 USD/lună	Preț pentru cinci fluxuri/lună

Sursa: www.uipath.com, www.automationanywhere.com, www.ibm.com, www.flow.microsoft.com

Tarifele sunt orientative, fiecare ofertă fiind dimensionată personalizat în funcție de mai mulți factori, cum ar fi: dimensiunea companiei – implicit numărul de utilizatori, gradul de implicare al componentei de inteligență artificială, mentenanța și reevaluările periodice sau numărul de roboți necesari. Fiind vorba de o investiție de ordinul a miilor de USD pe an, decizia de a opta pentru o astfel de soluție trebuie să fie foarte bine fundamentată, mai ales dacă este vorba de firme mici și mijlocii.

Recuperarea investiției poate dura ani de zile, iar firmele de audit cu o cifră de afaceri modestă pot eșua în a beneficia de pe urma unor astfel de instrumente. În prefigurarea efortului bugetar total a unor astfel de produse, pe lângă achiziția propriu-zisă, trebuie luate în considerare costurile ulterioare de mentenanță/”upgrade”, instruire a personalului propriu, management și scalare a proceselor automatizate etc. (Jedrzejka, 2019). Pe de altă parte, presiunea competițională, răspândirea accentuată a metodelor inovative de procesare a datelor financiar-contabile, precum și nevoia de eficientizare obligă la un minim de digitalizare a procedurilor (George, 2018).

Cabinetele mari de audit au direcționat investiții consistente pentru achiziția sau dezvoltarea instrumentelor digitale. Compania Ernst & Young s-a angajat în bugetarea sumei de 400 milioane de dolari pentru a dezvolta tehnologii de audit, iar KPMG a anunțat intenția

de a investi 100 milioane de dolari în parteneriate cu companii specializate în dezvoltarea de astfel de sisteme.

Din punct de vedere al *reglementării auditului*, standardele actuale nu limitează folosirea de instrumente de automatizare, însă lipsa trimerii în text la aceste tehnologii poate inhiba adopția unor astfel de soluții. Deși, în concepția celor de la *Institutul Analizilor Financiare Autorizați (CFA)*, unele proceduri prevăzute în standarde pot părea redundante în condițiile analizei inteligente a datelor, „obiectivul este de a se găsi modalități de referință la astfel de tehnologii în cadrul ISA fără a duce la modificări în bloc care ar avea consecințe nedorite”. Un exemplu edificator în acest sens îl constituie revizuirea Standardului ISA 315 „Cunoașterea entității și mediului său și cunoașterea riscurilor de denaturare semnificativă” – care oferă o identificare mai corectă și mai largă a riscului, precum și o îmbunătățire și clarificare a cerințelor și a materialului de aplicare. La Anexa 5, standardul recunoaște tehnologiile emergente (blockchain, roboții software, inteligența artificială etc.) aplicate în cadrul sistemelor informaționale ale entităților analizate ca posibile instrumente de lucru în pregătirea situațiilor financiare. Totodată, sunt identificate pentru audit sursele de risc asociate sistemelor IT în funcție de complexitatea acestora (**Tabelul nr. 4**).

**Tabelul nr. 4. Riscurile derivate din sisteme IT implementate în cadrul entităților client**

Exemple de caracteristici ale unei aplicații IT fără grad de risc	Exemple de caracteristici ale unei aplicații IT cu grad de risc
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplicații de sine stătătoare;</li> <li>- volum nesemnificativ de date sau tranzacții;</li> <li>- funcționalitate de o complexitate redusă a aplicației;</li> <li>- fiecare tranzacție se bazează pe o documentație în suport fizic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplicațiile sunt interfațate;</li> <li>- volumul de date sau tranzacții este semnificativ;</li> <li>- funcționalitate complexă a aplicației în sensul că inițiază automat tranzacții și există o varietate de calcule complexe care stau la baza intrărilor automatizate.</li> </ul>
<p>Aplicația IT nu prezintă risc din următoarele motive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volum nesemnificativ de date, motiv pentru care managementul nu se bazează pe IT în procesarea sau gestionarea datelor;</li> <li>- managementul nu se bazează pe controale automatizate sau pe alte funcționalități automatizate. Auditorul nu a identificat controale automatizate conform prevederilor din standard;</li> <li>- deși managementul utilizează în activitatea de control rapoarte generate de sistem, nu se bazează pe aceste rapoarte. Acestea sunt conciliate cu documentații în suport fizic, iar calculele din rapoarte sunt verificate;</li> <li>- auditorul va testa în mod direct informația generată de organizație folosită ca probă de audit.</li> </ul>	<p>Aplicația IT comportă un anumit grad de risc din următoarele motive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- managementul se bazează pe aplicația din sistem pentru a procesa și gestiona volume semnificative de date;</li> <li>- managementul se bazează pe aplicația din sistem în vederea efectuării unor anumite controale automatizate identificate și de audit.</li> </ul>

Sursa: IFAC 2019, <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/ISA-315-Full-Standard-and-Conforming-Amendments-2019-.pdf>

În situația în care tehnologiile emergente implementate în sistemul informațional al entității auditate sunt peste cele uzuale sau cunoscute deja, auditorului îi revin aceleași responsabilități cu privire la identificarea riscurilor generate de IT. Sarcina profesionistului implicat în analiza unor astfel de sisteme electronice de procesare și generare a informației financiar-contabile devine, astfel, complexă dacă nu chiar complicată, având în vedere expertiza necesară în acest caz.

*Comitetul de Supraveghere a Contabilității Companiilor Publice (Public Company Accounting Oversight Board – PCAOB) din Statele Unite ale Americii, într-un raport emis în februarie 2020, remarcă adoptarea instrumentelor de lucru inteligente în sfera procedurilor de audit la nivel practic, aspect încurajat, în opinia sa, de permisivitatea standardelor PCAOB în acest sens. Totuși, lipsa menționării în text a acestor tehnologii ridică problema unei evaluări sau revizuirii a actelor de reglementare care să fie fundamentată prin:*

- evaluarea schimbărilor determinate de utilizarea tehnologiei în auditare și raportare financiară;
- înțelegerea modului de implicare a tehnologiilor noi în identificarea riscurilor de denaturare semnificativă;
- analiza modului în care sunt aplicate cerințele specifice standardelor PCAOB;
- colaborarea cu alte organisme cu rol reglementativ sau de implementare a standardelor în domeniu.

Raportul PCAOB asupra reacțiilor comitetelor de audit din aproximativ 400 de entități inspectate în Statele Unite pe parcursul anului 2019, remarcă scepticismul cu privire la adoptarea tehnologiilor emergente în audit. Este încă neclar, în opinia acestor comitete, dacă aceste instrumente au un impact pozitiv asupra calității auditului sau, dimpotrivă, aduc o serie de neajunsuri (Dwyer, 2020).

Din perspectiva *resurselor umane*, implementarea RPA creează, în primul rând bariere determinate de cultura organizațională. Roboții care înlocuiesc forța de muncă umană pot deveni o realitate demoralizatoare pentru personalul unei companii. Totodată, lipsa calificării și a experienței în domeniu complică procesul de automatizare, dacă nu sunt constituite echipe mixte de specialiști implicați încă din faza incipientă de concepere și implementare (Jedrzejka, 2019). Raportat la auditori, implicarea RPA capătă nuanțe specifice întrucât sarcinile legate de raționamentul profesional sunt dificil de automatizat. Totuși, în condițiile în care scepticismul

profesional, de exemplu, este abilitatea prin care un audit stabilește dacă un tratament contabil sau comportamentul unui client este rezonabil, ajutorul oferit de tehnologia automatizării trebuie să aibă un rol complementar în derularea unei misiuni (Cohen, 2019).

Un raport al World Economic Forum din 2018 arată că activitățile bazate pe rutină, care necesită o pregătire medie, contabilii, funcționarii din salarizare, dar și auditorii vor fi mai puțin căutați în viitor (The Future Jobs, 2018). Studiul ACCA (*Association of Chartered Certified Accountants*), realizat la nivelul anului 2020 asupra viitoarei configurări a pieței muncii, arată un trend al reinventării locurilor de muncă în care factorul uman îmbină metodele tradiționale cu noile tehnologii care vor cunoaște o implicare semnificativă în următorii trei ani, imprimând un caracter digital și multi-disciplinar pronunțat posturilor din sfera procesării financiar-contabile (ACCA, 2020). Schimbările aduse prin Inteligența Artificială, instrumentele cognitive sau RPA sunt văzute ca oportunități de reșezare a contribuției factorului uman, prin degrevarea de operațiunile repetitive, mari consumatoare de timp, lăsând loc creativității, raționamentului profesional sau chiar implicării unei laturi sensibile sau emoționale specific umane. Bineînțeles, toate modificările care sunt prefigurate pot impacta negativ percepția asupra noilor instrumente de digitalizare din mai multe considerente: teama de șomaj, insuficienta pregătire profesională, informarea incompletă asupra tehnologiilor inteligente etc. Temerea că roboții software vor înlocui posturile umane este alimentată și de faptul că unul din indicatorii cheie de performanță ai RPA este dat de numărul de ore de muncă salvate lunar sau de numărul de norme de lucru înlocuite prin automatizare (Moffit, Rozario și Vasarhelyi, 2018). Este motivul pentru care actualele oferte, rapoarte sau ghiduri ale furnizorilor de astfel de tehnologii evită sintagme care să sugereze înlocuirea factorului uman prin RPA și insistă asupra avantajelor pe care le conferă aceste instrumente prin eficientizarea operațiunilor cu caracter uzual.

Privită din perspectiva meseriei de auditor, automatizarea creează un risc de deprofesionalizare prin impunerea de noi raționamente, auditorii fiind forțați să gândească precum informaticienii, ajungându-se la situații de includere a analiștilor de date în cadrul angajamentelor de audit sau chiar la înlocuirea auditorilor cu aplicații de procesare informațională inteligentă (Munoko și Brown-Liburd, 2019). În astfel de condiții, menținerea gândirii critice și a scepticismului profesional trebuie să vină dintr-o

motivare intrinsecă cultivată printr-o pregătire profesională adecvată, care să încurajeze automatizarea ca un instrument de control și de sprijin în procedurile de lucru. Pentru a fi pregătiți pentru noile prefigurări ale profesiei, auditorii trebuie să fie proactivi, deschiși la inovare de proces și să dobândească noi abilități din care, într-un studiu recent, compania Ernst & Young nominalizează: analiza datelor (vizualizare, logica programării, modelare analitică), trăsături personale (reziliență, comunicare, agilitate), gândire critică, înțelegerea și aplicarea tehnologiilor disruptive – RPA, IA, Blockchain etc. (Rozario, Zhang și Vasarhelyi, 2019).

## CONCLUZII

Lucrarea a revizuit o serie de aspecte de ordin teoretic și practic cu privire la definirea, rolul și particularitățile instrumentelor RPA și a insistat asupra implicațiilor pe care acestea le provoacă în misiunile de audit. Ideea de bază, general acceptată, este că automatizarea degrevează personalul de activitățile redundante, consumatoare de timp și predispuse la erori, cu scopul eficientizării operaționale și a încurajării creativității, a raționamentelor profesionale. Din analiza exemplurilor practice și a rapoartelor emise de furnizori sau cabinete de audit, se desprind o serie de particularități ale momentului, cum ar fi:

- ✓ în stadiul actual, este recomandată automatizarea operațiunilor identificate ca fiind standardizate, bazate pe reguli; deși se configurează o implicare a inteligenței artificiale în RPA, preconizându-se formatul "IPA (*Intelligent Process Automation*)", se pune accent pe expertiza umană în tratarea excepțiilor și a situațiilor care solicită raționament profesional;
- ✓ roboții software sunt văzuți ca un liant între celelalte sisteme informaționale ale organizației (ERP, CRM etc.), fiind apreciată neintruzivitatea;
- ✓ studiile de caz disponibile denotă o rată apreciabilă de succes în cazul organizațiilor cu activitate complexă și volume informaționale semnificative la care automatizarea conduce la o amortizare rapidă a investiției;
- ✓ sectorul public se conturează ca fiind un beneficiar important, fiind interesat de reducerea cheltuielilor și de eficientizarea aparatului fiscal;
- ✓ introducerea RPA în fluxurile financiar-contabile schimbă circuitul tradițional al documentelor, complicând eventualele misiuni de audit extern.

Deși digitalizarea proceselor de analiză sau monitorizare a datelor financiar-contabile cunoaște un progres remarcabil în lumina noilor tehnologii disponibile, potențarea auditului prin inovare depinde de o serie de factori care reclamă o analiză în detaliu și o raportare permanentă la context. Tehnologizarea excesivă din ultimii ani cu impact direct asupra modalităților de procesare, colectare sau depozitare a datelor a creat un teren „minat” pentru auditor întrucât, pe lângă nevoia de informare, de pregătire profesională și de investiții în zona tehnologiilor emergente, sunt necesare prevederi legale suplimentare sau adaptate la fluxurile informaționale actuale. Revizuirile deja propuse sau implementate aduc un suport benefic în munca de audit și deschid calea către o flexibilitate necesară, dar precaută, a metodologiilor aplicate în misiunile de lucru, în spiritul principiilor fundamentale ale profesiei. Tehnologiile emergente aplicate în sistemul informațional al organizației client sunt generatoare de risc și trebuie tratate ca atare, așa cum sugerează Standardul ISA 315.

Înlocuirea factorului uman în derularea anumitor categorii de operațiuni determină o serie de abordări diferite, în funcție de postura în care se află utilizatorul final:

- ✓ operatorii umani înlocuiți în derularea proceselor de rutină și repetitive care solicită o pregătire medie – manifestă o atitudine de rezistență, scepticism, temeri legate de perspectiva șomajului sau de nevoia de recalificare profesională;
- ✓ managementul/acționariatul – preocupat de randamentul investiției în RPA, poate aloca buget pentru extinderea automatizării și pe alte sectoare;
- ✓ personalul cu o calificare înaltă (ex. auditori) – este degreivat de sarcinile redundante, mari consumatoare de timp și se implică mai mult în raționamente profesionale, formulare de opinii etc., dar are nevoie de noi abilități în analiza datelor sau utilizarea noilor instrumentelor informatice.

Pe lângă beneficiile evidente ale RPA, o bună parte din literatura studiată avertizează asupra riscului de deprofesionalizare a meseriei de auditori și insistă pe rolul de suport și de complementaritate al acestor instrumente în derularea misiunilor. Similar celorlalte domenii de activitate, automatizarea rămâne apanajul cabinetelor mari de audit care dispun de resursele financiare,

logistice, dar și de "know-how" necesar pentru a investi nu numai în achiziția propriu zisă de software, dar și în calificarea personalului disponibil sau în recrutarea de specialiști cu valențe multi-disciplinare.

Evaluând constatările prezentate și luând în considerare complexitatea informațională actuală, se poate afirma că auditul are acum la dispoziție instrumente de lucru prin care să asigure o monitorizare eficientă a tranzacțiilor în care o entitate poate fi implicată. Auditorii financiari își pot desfășura operațiunile specifice pe durata întregului an sau exercițiu financiar, reușind, astfel, să identifice din timp aspectele importante care pot duce la modificarea din timp

a planului de audit. Totodată, serviciile de audit ating un nivel superior de calitate prin raportare continuă datorată capacităților oferite de web; informațiile financiare devin disponibile în permanență înlocuind astfel situațiile periodice, iar asigurarea de audit poate dobândi continuitatea mult dorită de către utilizatorii interesați. Rămâne de văzut în ce măsură dilemele și piedicile de ordin procedural sau legislativ, analizate în lucrarea de față, vor găsi o soluționare prin implicarea directă a organismelor care reglementează activitatea de audit, precum și a practicienilor care au un interes crescând în ceea ce privește reinventarea instrumentarului de analiză financiar-contabilă.

## BIBLIOGRAFIE

- Chakraborti, T., Isahagian, V., Khalaf, R., Khazaeni, Y., Muthusami, V., Rizk, Y., Unuvar, M. (2020), From Robotic Process Automation to Intelligent Process Automation, *IBM Research AI*, [Online] disponibil la adresa [www.worldwidescience.org](http://www.worldwidescience.org), accesat la data de 01.07.2021
- Dwyer, E. (2020), Audit Committee Perspectives on Audit Quality and Assessment: A PCAOB Report, PCAOB [Online], disponibil la adresa <https://corpgov.law.harvard.edu/2020/01/30/audit-committee-perspectives-on-audit-quality-and-assessment-a-pcaob-report/>, accesat la data de 03.07.2021
- Fung, H. P. (2014), Criteria, use cases and effects of information technology process automation (ITPA), *Advances in Robotics and Automation*, 3(3), 1-10
- George, S. (2018), Data-Related Issues Features Among Top 2019 Risks For Internal Audit, Gartner, [Online], disponibil la adresa <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/data-related-issues-feature-among-top-2019-risks-for-internal-audit/>, accesat la data de 01.07.2021.
- Griffiths, L., Pretorius, H. W. (2021), Implementing Robotic Process Automation for Auditing and Fraud Control, *Proceedings of the First International Conference on Society 5.0*, [Online], disponibil la adresa [www.conference-society5.org](http://www.conference-society5.org), accesat la data de 01.07.2021
- Hallikainen, P., Bekkhus, R., Pan, S. L. (2018), How Opuscapita used internal RPA capabilities to offer services to clients, *MIS Quarterly Executive*, 17(1), 41-52.
- Holder, C., Khurana, V., Harrison, F., Jacobs, L. (2016), Robotics and law: Key legal and regulatory implications of the robotics age, *Computer Law and Security Review*, 32(3), 383-402
- Hyun, I., G., Lee, J. I. (2018), Trends Analysis and Future Direction of Business Process Automation, RPA (Robotic Process Automation) in the Times of Convergence, *Journal of Digital Convergence*, vol. 16, no. 12, pp. 313-327
- IEEE Guide for Terms and Concepts in Intelligent Process Automation (2017), IEEE Std 2755-2017, pp.1-16, doi: 10.1109/IEEESTD.2017.8070671
- Khramov, D. (2018), Robotic and machine learning: how to help support to process customer tickets more effectively, Bachelor's thesis. Helsinki, Finland: Metropolia University of Applied Sciences.
- Lacity, M., Willcocks, L., Craig, A. (2015), Robotic Process Automation, *The Outsourcing Unit Working Research Paper Series*, The Outsourcing Unit, Paper 15/06
- Lawton, G. (2021), Robotic Process Automation, [Online], disponibil la adresa <https://searchcio.techtarget.com/definition/RPA>, accesat la data de 28.06.2021
- Lindsay, B., Smit, E., Waugh, N. (2018), How the Implementation of Organizational Change is Evolving – Survey, *McKinsey Accelerate*, [Online], disponibil la adresa <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-implementation/our-insights/how-the-implementation-of-organizational-change-is-evolving>, accesat în data de 0.07.2021

14. Liu, H., W. (2020), Two Decades of Laws and Practice Around Screen Scraping in the Common Law World and Its Open Banking Watershed Moment, *Washington International Law Journal*, vol. 30
15. Luher, X. (2016), The next acronym you need to know about: RPA (robotic process automation), *McKinsey Digital*, [Online] disponibil la adresa <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/the-next-acronym-you-need-to-know-about-rpa>, accesat la data de 30.06.2021
16. Lyon, J. (2020), Future Ready: Accountancy Careers in the 2020's, ACCA
17. Makadia, M. (2020), Top 11 Uses Cases for RPA in the Insurance Industry", AITHority AI Technology Insights, [Online] disponibil la adresa <https://aithority.com/guest-authors/top-11-use-cases-of-rpa-in-the-insurance-industry/>, accesat la data de 01.07.2021.
18. Meuldijk, M. (2017), Impact of Digitization on the Audit Profession, *Audit Committee News – edition 58*. KPMG;
19. Moffit, K., Rozario, A., Vasarhelyi, M. (2018), Robotic Process Automation for Auditing, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, vol. 15, issue 1
20. Munoko, I., Brown-Liburd, H. L., Vasarhelyi, M. (2019), The Ethical Implications of Using Artificial Intelligence in Auditing, *Journal of Business Ethics*, Springer
21. Quinn, M., Strauss, E. (2018), *The Routledge Companion to Accounting Information Systems*, Abingdon, United Kingdom: Routledge.
22. Rosin, T. (2018), How Robotic Process Automation Can Unleash Higher Employee Productivity, [Online] disponibil la adresa <https://blog.walkme.com/robotic-process-automation/>, accesat la data de 01.07.2021
23. Rozario, A., Zhang, A., Vasarhelyi, M. (2019), Examining Automation in Audit, IFAC, [Online] disponibil la adresa <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/preparing-future-ready-professionals/discussion/examining-automation-audit>, accesat la data de 15.07.2021
24. Santos, F., Pereira, R., Vasconcelos, J. B. (2019), Toward robotic process automation implementation, *Business Process Management Journal*, 3(1). doi: 10.1108/BPMJ-12-2018-0380
25. Siderska, J. (2020), Robotic Process Automation – A Driver of Digital Transformation?, *Engineering Management in Production and Services*, vol. 12, no. 2, pp. 21-31,
26. Vasarhelyi, M., Rozario, A. (2018), How Robotic Process Automation Is Transforming Accounting and Auditing, *The CPA Journal*, [Online] disponibil la adresa <https://www.cpajournal.com/2018/07/02/how-robotic-process-automation-is-transforming-accounting-and-auditing/>, accesat la data de 01.07.2021
27. Vieira, H. (2015), Businesses will increasingly use robots to deal with the explosion of data, LSE Business Review, [Online] disponibil la adresa <https://blogs.lse.ac.uk/businessreview/2015/09/15/businesses-will-increasingly-use-robots-to-deal-with-the-explosion-of-data/>, accesat la data de 01.07.2021
28. Wewerka, J., Reichert, M. (2020), Robotic Process Automation – A Systematic Literature Review and Assessment Framework, Institute of Databases and Information Systems – Ulm University

---

# Impactul digitalizării asupra calității informațiilor contabile. Cazul Algeriei

---

Asist. univ. Mehdi BOUCHETARA,  
Școala Superioară de Management ENSM – Algeria,  
e-mail: m.bouchetara@ensm.dz

## Rezumat

Acest studiu își propune să identifice impactul digitalizării sistemelor contabile asupra calității informațiilor, așa cum se aplică profesioniștilor contabili. Importanța acestui studiu constă în utilizarea unui SIC (Sistem Informatic Contabil) în cadrul unei organizații pentru a descoperi dacă acesta are un impact pozitiv sau nu în ceea ce privește calitatea informațiilor contabile, în cazul Algeriei.

Autorul a vizat un eșantion de 345 de contabili publici pentru care a conceput și distribuit online un chestionar. Au fost primite 181 de răspunsuri pentru procesul de analiză. În vederea obținerii unor rezultate relevante și reprezentative ale studiului a fost efectuată o regresie liniară simplă în programul SPSS. Rezultatele indică faptul că digitalizarea sistemului informațional contabil are un impact semnificativ asupra calității informației contabile.

**Cuvinte cheie:** sistem informatic; digitalizare; contabilitate; calitate; informații;

**Clasificare JEL:** M15, M41

**Vă rugăm să citați acest articol astfel:**

Bouchetara, M., (2022), The Impact of Digitalization on the Quality of Accounting Information. The Case of Algeria, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 295-303, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/009

**Link permanent pentru acest document:**

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/009>

Data primirii articolului: 3.10.2021

Data revizuirii: 26.10.2021

Data acceptării: 9.03.2022

## Introducere

Datorită evoluțiilor tehnologice, economice și globalizării, sistemele informaționale sunt importante în toate domeniile. Au evoluat într-un ritm rapid. Multe programe, la toate nivelurile administrative, au fost utilizate în activități operaționale, tehnice și strategice. Sistemele informatice contabile au multe avantaje, oferă informații importante tuturor utilizatorilor informațiilor contabile. Sistemul informațional contabil este foarte important pentru toate companiile, facilitează și organizează activitățile acestora și le ajută să își atingă obiectivele cu un grad ridicat de control (Kanakriyah, 2016).

Informațiile sunt date care au fost organizate și procesate pentru a îmbunătăți procesul de adoptare a deciziilor (Huy & Phuc, 2020). Informația de înaltă calitate este un produs cu atribute, caracteristici sau calități care îl fac mai valoros pentru utilizatori (Sun, Marakas și Aguirre-Urreta, 2015). Aceste caracteristici sunt exactitatea, relevanța, oportunitatea și completitudinea (Susanto, 2015). Utilizatorii au nevoie de informații de calitate pentru a crește valoarea deciziei (Sun, Marakas & Aguirre-Urreta, 2015). Un sistem informațional contabil eficient face ca informațiile să fie utile și de înaltă calitate (Adeh Ratna, 2012). Sistemul informațional contabil este un sistem de colectare, înregistrare, stocare și procesare a datelor care este utilizat pentru a genera informații relevante pentru factorii de decizie (Huy & Phuc, 2020). Potrivit lui Fitrius (2016), sistemul informațional contabil este un set de resurse conceput pentru a transforma datele în informații financiare.

Autorii Fitriati & Mulyani (2015) susțin că SIC (Sistemele Informaționale Contabile) sunt folosite pentru a furniza informații financiare pentru adoptarea deciziilor și că succesul SIC este legat, în mod semnificativ, de calitatea informațiilor contabile. Informațiile contabile au efecte importante asupra performanței organizațiilor. Utilizarea pe scară largă a sistemelor informaționale contabile în companii ar putea conduce la adoptarea unor decizii financiare și manageriale mai adecvate pentru o companie. În economiile emergente aceste decizii sunt extrem de costisitoare, ceea ce va duce la consecințe semnificative dacă aceste decizii sunt greșite (Soto-

Acosta, Popa & Martinez-Conesa, 2018). Într-un mediu de afaceri competitiv Sistemul Informațional Contabil (SIC) formează baza unui sistem integrat, care permite unei organizații să obțină un avantaj competitiv (Amidu, Effah & Abor, 2011).

Obiectivul cercetării noastre este de a clarifica importanța utilizării sistemelor informaționale contabile în organizații și de a cunoaște realitatea utilizării acestor sisteme în Algeria, conform profesioniștilor contabili. De asemenea, este vorba de evaluarea impactului utilizării sistemelor informaționale contabile asupra calității informațiilor contabile în ceea ce privește fiabilitatea, consistența, relevanța și inteligibilitatea informațiilor în cauză.

Am aplicat metoda cantitativă folosind un chestionar, distribuit la 345 de profesioniști contabili din Algeria, pentru a colecta opiniile utilizatorilor de informații contabile cu privire la modul în care sistemul informațional contabil afectează calitatea informațiilor contabile.

Un sistem informațional contabil ar trebui să ofere informații relevante în timp real și ar trebui să raporteze frecvent cele mai importante evenimente și să ofere feedback rapid cu privire la tehnologia anterioară (Al-Ibbini, 2017). Sistemul informațional contabil este un set de date și proceduri de prelucrare care produc informațiile solicitate de companie (Li, Ning, Li & Xu, 2017). Un sistem informațional de gestiune a fost, de asemenea, definit ca un sistem integrat utilizator-mașină pentru a furniza informații cu scopul de a sprijini sistemul operațional, managementul și adoptarea deciziilor într-o organizație. Acest sistem folosește calculatoare, proceduri manuale, modele de analiză, planificare, control și adoptare a deciziilor, precum și baze de date (Fitriati & Susanto, 2017).

Lipsa calității datelor financiare duce la rezultate financiare care au nivel scăzut al fiabilității și conduc la o adoptare mai slabă a deciziilor, ceea ce determină pierderi pentru factorii de decizie (Al-Dalabih, 2018). Prin urmare, întrebarea pe care o adresăm aici, în acest studiu, este: **Potrivit utilizatorilor de informații contabile din Algeria, ar exista sau nu un impact semnificativ al**

### **informatizării sistemelor informaționale contabile asupra calității informațiilor contabile?**

În urma analizei literaturii de specialitate, ni se prezintă două ipoteze, ce vor fi testate în studiul empiric care urmează. **Prima ipoteză:** *Utilizarea unui sistem informațional contabil are un impact semnificativ asupra calității informației contabile.*

**A doua ipoteză:** *Utilizarea unui sistem informatic contabil nu are un impact semnificativ asupra calității informațiilor contabile.*

Pentru a confirma sau infirma respingerea ipotezelor, studiul nostru se va baza pe subvariabile precum: fiabilitate, consistență, relevanță, înțelegere, flexibilitate, comparabilitate și utilizare, legate de principalele variabile – sistemul informațional contabil, care este o variabilă explicativă independentă, și calitatea informațiilor contabile, care este variabila dependentă.

## **1. Revizuirea literaturii de specialitate**

„Cea mai dificilă parte a gestionării unei organizații este luarea deciziei corecte” (Simkin, Norman & Pa, 2014). Managementul joacă de obicei un rol central în adoptarea acestor decizii prin implicarea sa în planificarea pe termen lung a companiei (Galbraith & Schendel, 1983). „Adoptarea cu succes a deciziilor, care se află în centrul procesului administrativ, depinde în mare măsură de informațiile disponibile” (Azar, Zakaria & Adwa, 2019).

„Informația reprezintă un set de date care sunt clasificate, interpretate pentru adoptarea deciziilor. De asemenea, a fost definită ca o entitate tangibilă sau intangibilă, care servește la reducerea incertitudinii cu privire la starea sau evenimentele viitoare” (Mokodompit & Wuriasih, 2017). Puterea tehnologiei a transformat rolul informației într-o întreprindere de afaceri. Astăzi, informația este recunoscută ca fiind sângele vital al unei organizații, fără aceasta, afacerea modernă neputând supraviețui (Novianty, Mulyani, Winarningsih & Farida, 2018).

Articolul lui Abdelraheem, Hussaien, Mohammed & Elbokhari (2021) analizează efectul utilizării tehnologiei informației asupra calității informațiilor

contabile prin studierea dimensiunilor tehnologiei informației (colectarea, procesarea, stocarea și transmiterea de date și informații) printr-un studiu de teren pe malul Nilului din Sudan. Cercetătorii au distribuit 120 de chestionare și au fost colectate 104 dintre ele. Studiul a concluzionat că dimensiunile tehnologiei informației (colectarea, prelucrarea, stocarea și transmiterea datelor și informațiilor) afectează dimensiunile calității informațiilor contabile (relevanța, fiabilitatea, înțelegerea, consistența, comparabilitatea).

Studiul lui Puspitawati & Anggadani (2019) examinează influența unui sistem de informații contabile asupra calității informațiilor contabile în Indonezia. Autorii au folosit atât metode descriptive, cât și metode de verificare. Respondenții au fost 60 de manageri funcționali ai companiilor de stat din Bandung, Indonezia. Testele statistice au folosit modelul de ecuație structurală-PLS. Rezultatele indică faptul că sistemele informaționale contabile au un efect semnificativ asupra informațiilor contabile ale companiilor de stat din orașul Bandung -Indonezia.

Autorul Al-Dalabih (2018) explică efectul utilizării sistemelor informaționale contabile asupra calității datelor financiare, aplicate companiilor de servicii listate la Bursa de Valori din Amman. Eșantionul de studiu este constituit din 70 de persoane care lucrează în diferite sectoare, unde a fost conceput și distribuit un chestionar. Rezultatele indică faptul că există un efect pozitiv semnificativ statistic al naturii și securității sistemelor informaționale contabile asupra calității datelor financiare. Cu toate acestea, înregistrările în sistemele informaționale contabile nu au afectat calitatea datelor financiare. Calitatea datelor financiare de care depind companiile de servicii iordaniene s-a dovedit a fi ridicată.

Kanakriyah (2016) examinează impactul informatizării sistemelor informaționale contabile asupra calității informațiilor contabile. Cercetătorul a identificat câteva criterii pentru a înțelege conceptul de sistem informațional contabil și a folosit o caracteristică calitativă (relevanța, fiabilitatea, comparabilitatea, înțelegerea, consecvența și neutralitatea) ca variabilă proxy pentru a măsura

calitatea informațiilor contabile. Autorul afirmă că toți utilizatorii de informații contabile cred în rolul important al sistemului informațional contabil asupra calității informațiilor contabile și că există un efect semnificativ între cele două variabile, care la rândul lor influențează deciziile utilizatorilor, precum creditorii, analiștii financiari și investitorii. Rezultatele indică faptul că sistemul informațional contabil are o influență semnificativă asupra profitabilității companiilor, existând o relație strânsă între utilizarea informațiilor contabile rezultate din sistemul contabil și eficiența managementului.

Articolul lui Sjaiful, Roespinoedji & Roespinoedji (2020) determină efectul managementului cunoștințelor asupra calității sistemelor informaționale contabile și implicațiile acestuia asupra calității raportării financiare. Acest studiu a fost aplicat tuturor companiilor de stat. Pentru a analiza datele a fost utilizată o regresie. Rezultatele arată că managementul cunoștințelor are parțial un efect semnificativ asupra calității sistemelor informaționale contabile, implementarea simultană a bunei guvernante corporative și managementul cunoștințelor influențează semnificativ calitatea sistemelor informaționale contabile, iar sistemele informaționale contabile au un efect semnificativ asupra calității raportării financiare.

Autorii Mbilla, Nyeadi, Akolgo & Abiire (2020) au examinat impactul sistemelor de contabilitate informatizată asupra raportării financiare de calitate a băncilor din Ghana. Populația studiată a inclus toate băncile listate la Bursa de Valori din Ghana. Implicația acestui studiu este că pentru ca băncile să aibă rapoarte financiare de calitate ar trebui depuse eforturi de a se investi în sisteme contabile computerizate pentru a îmbunătăți oportunitatea, fiabilitatea, acuratețea și relevanța rapoartelor financiare ale operațiunilor lor. Studiul lui Kuraesin, Yadiat, Sueb & Fitrianti (2019) determină relația dintre suportul de management și calitatea sistemelor informaționale contabile responsabile. Pe baza rezultatelor obținute în urma testării ipotezei de cercetare, folosind modelarea ecuațiilor structurale, există o relație între variabilele direcționale și calitatea sistemelor informaționale contabile. În plus, calitatea sistemelor informaționale are un impact

asupra calității informațiilor. Rezultatele acestui test demonstrează că suportul managementului influențează calitatea sistemelor informaționale și are un impact asupra calității informațiilor.

## 2. Metodologia cercetării

### 2.1. Culegerea datelor

Populația studiată include utilizatorii informațiilor contabile din Algeria. Conform studiului furnizat de Kanakriyah (2016), am aplicat un sondaj cuprinzător prin împărțirea populației în șase grupuri de utilizatori ai informațiilor contabile (contabili autorizați, investitori, creditorii, auditorii, experți contabili, analiștii financiari și cadre universitare).

Chestionarul a fost distribuit unui eșantion selectat din aceste grupuri. Contabilii au fost eșantionul țintă al studiului. Chestionarele online au fost distribuite unui eșantion de 345 de contabili autorizați, care este unul dintre grupurile populației. Pe baza datelor de contact ale contabililor, am realizat un chestionar online pe Google Forms și l-am transmis celor 345 de contabili pe e-mail. Au fost acceptate 181 de răspunsuri pentru procesul de analiză. Eșantionul este compus din toți contabilii autorizați din Algeria. Selecția eșantionului se bazează pe două criterii principale. Primul criteriu este experiența în domeniul contabilității. Al doilea este profesionalismul și angajamentul față de firmele de audit, ceea ce înseamnă că aceștia dețin experiența și cunoștințele necesare.

### 2.2. Metoda utilizată

Sondajul nostru este împărțit în două secțiuni. Prima secțiune reprezintă profilul respondenților. Am colectat date precum vârsta, sexul, nivelul de educație etc. (Tabelul nr. 1). A doua secțiune este reprezentată de parametrii de măsurare ai variabilelor (Tabelele nr. 2, 3, 4 și 5). Este vorba de măsurarea variabilelor independente și dependente în funcție de opinia respondenților. Analiza finală se va face prin încrucișarea diferitelor variabile, pentru a măsura dacă impactul sistemului informațional contabil asupra calității informațiilor contabile este sau nu semnificativ (Tabelele nr. 6 și 7).

Chestionarul cuprinde 13 întrebări, distribuite online, pentru 345 de profesioniști contabili. Scala Likert este standardul pentru răspunsuri. Am analizat în programul SPSS (versiunea 23.0) procentul de respondenți în favoarea sau împotriva fiecărei afirmații, care reprezintă o variabilă specifică în sondaj. Măsurăm corelația cu coeficientul Spearman,

între diferitele variabile independente (flexibilitate, ușurință în utilizare, fiabilitate) cu variabilele dependente (consistență, relevanță, comprehensibilitate, comparabilitate). În plus, am efectuat o regresie liniară între variabile, urmată de o analiză statistică bazată pe testele Durbin-Watson și ANOVA.

<b>Tabelul nr. 1. Profilul respondenților</b>		
<b>Gen</b>	<b>Frecvența</b>	<b>Ponderea</b>
Bărbați	175	97%
Femei	6	3%
<b>Vârsta</b>		
25-30 ani	0	0%
30-35 ani	0	0%
35-40 ani	15	8%
40-45 ani	79	44%
Peste 45 ani	87	48%
<b>Nivelul de studii</b>		
Licență	0	0%
Master	146	81%
Doctorat	35	19%
<b>Sector</b>		
Public	113	62%
Privat	68	38%
<b>Loc de muncă</b>		
Independent	98	54%
În cadrul unei companii	83	46%
<b>Dimensiunea companiei</b>	<b>98 respondenți cu propria afacere</b>	
10-25 angajați	82	84%
25-40 angajați	16	16%
40-55 angajați	0	0%
Peste 55 angajați	0	0%

Sursa: Prelucrare proprie în SPSS

### 3. Rezultate obținute

În această secțiune prezentăm principalele rezultate ale studiului.

#### 3.1. Analiza univariată

Pe o scară de la 1 (dezacord puternic) la 5 (acord ferm), majoritatea respondenților sunt de acord cu tărie că sistemele informatice contabile îmbunătățesc calitatea informațiilor contabile care, la rândul lor, îmbunătățesc adoptarea deciziilor.

Pe o scară de la 1 (dezacord puternic) la 5 (acord ferm), aproape 50% dintre respondenții din eșantionul nostru sunt de acord și mai mult de 40% sunt de acord cu tărie că sistemele informatice contabile cresc cantitatea și acuratețea informațiilor contabile publicate.

#### 3.2. Corelații

Observăm o corelație semnificativă, astfel încât putem respinge ipoteza nulă pentru că nu există nicio legătură între sistemul informatic contabil și coerența politicii contabile (**Tabelul nr. 2**). Aceasta înseamnă că probabilitatea de a obține un coeficient de această

dimensiune într-o populație în care aceste două variabile nu sunt legate este mai mică de 5%. Acceptăm ipoteza

alternativă: *Există o relație liniară pozitivă între cele două variabile (deoarece coeficientul este pozitiv).*

**Tabelul nr. 2. Corelația dintre variabilele dependente și cele independente**

	Relevanța (Variabila dependentă)	Consistența (Variabila dependentă)
Relevanța Spearman's Rho (Variabila dependentă) Coeficientul de corelație	1.000	0.250**
Sig. (Bilateral)		0.001
N	181	181
Coerența (Variabila dependentă) Coeficientul de corelație	0.250**	1.000
Sig. (Bilateral)	0.001	
N	181	181

\*\* Corelația este semnificativă la 0.01

Sursa: Proiecție proprie în SPSS

Remarcăm o corelație semnificativă, astfel încât putem respinge ipoteza nulă a lipsei de legătură dintre fiabilitatea informației și comprehensibilitate (Tabelul nr. 3). Aceasta înseamnă că probabilitatea de a obține un coeficient de această dimensiune într-

o populație în care aceste două variabile nu sunt legate este mai mică de 5%. Acceptăm ipoteza alternativă: *între cele două variabile există o relație liniară pozitivă* (deoarece coeficientul este pozitiv 0,263).

**Tabelul nr. 3. Corelația dintre variabilele dependente și cele independente**

	Relevanța (Variabila dependentă)	Consistența (Variabila dependentă)
Fiabilitatea Spearman's Rho (Variabila independentă) Coeficientul de corelație	1.000	0.263**
Sig. (Bilateral)		0.000
N	181	181
Comprehensibilitatea (variabila dependentă) Coeficientul de corelație	0.263**	1.000
Sig. (Bilateral)	0.000	
N	181	181

\*\*Corelația este semnificativă la 0.01.

Sursa: Proiecție proprie în SPSS

### 3.3. Testul de regresie

În ceea ce privește testul Durbin Watson, rezultatul este 2,117 – adică între 1,5 și 2,5 – ceea ce arată că este semnificativ și nu găsim o

relație între variabilele reziduale.

- Există o singură ecuație pentru regresia simplă.
- Există o corelație între variabilele (X, Y) care a ajuns la 0,277.

**Tabelul nr. 4. Modelele de regresie – sinteză**

Model	R	R-two	Adjusted R-two	Standard error of the estimate
1	,277	,077	,071	,706

Sursa: Proiecție proprie în SPSS

**Tabelul nr. 5. Modelele de regresie – sinteză**

Variation of R-two	Variation in F	Ddl1	Ddl2	Sig. Variation in F	Durbin-Watson4
,077	14,840	1	179	,000	2,117

Sursa: Proiecție proprie în SPSS

### 3.4. Testul ANOVA

**Tabelul nr. 6. Testul ANOVA**

Model	Sum of squares	Ddl	Mean square	F	Sig.
Regresia	7,395	1	7,395	14,840	0.000
Valoarea reziduală	89,201	179	,498		
Total	96,597	180			

Sursa: Proiecție proprie în SPSS

### 3.5. Coeficienții

Sig este 0,00, ceea ce înseamnă că este mai mic de 0,05, deci există o relație între variabilele dependente și cele independente. Cel mai important rezultat este sig care este 0.000 și este mai mic decât pragul de

semnificație, de 0.05; ca urmare, respingem ipoteza nulă H0 și acceptăm ipoteza H1, deci există o relație între variabilele (X, Y) (Tabelul nr. 7).

Există o relație semnificativă statistic între variabilele independente și variabilele dependente.

**Tabelul nr. 7. Coeficienții**

Model	Coeficienții Nestandardizați		Coeficienții Standardizați	T	Sig.	Corelații		
	B	Eroarea standard	Beta			Corelație simplă	Parțial	Parțial
Constantă	2,998	0,320		9,353	0,000			
Utilizarea sistemelor informaționale furnizează informații care facilitează înțelegerea acestora (Comprehensibilitatea)	0,289	0,075	0,277	3,852	0,000	0,277	0,277	0,277

Sursa: Proiecție proprie în SPSS

În **Tabelul nr. 7** am descoperit că variabila  $X_i$  este semnificativă. În concluzie, există o legătură între variabila dependentă  $Y_i$  și variabila independentă  $X_i$ :

$$Y_i = 0 + 0.277X_i,$$

unde:

- $Y_i$ : reprezintă variabila dependentă;
- $X_i$ : reprezintă variabila independentă.

## 4. Discuții

Prin analiza literaturii de specialitate, rezultatele sondajului asupra modului în care sistemul informațional contabil afectează calitatea informațiilor contabile confirmă faptul că sistemul informațional contabil contribuie la calitatea informațiilor contabile prin asigurarea consistenței, relevanței, inteligibilității și comparabilității acesteia, de unde și termenul „calitatea” informației contabile.

După cum se arată în analiza univariată și procentul din restul variabilelor, majoritatea contabililor consideră că digitalizarea sistemelor informaționale contabile are un impact pozitiv asupra calității informațiilor contabile. Procentul obținut în favoarea ipotezei  $H_1$ , în urma răspunsurilor la sondaj, este cuprins între 45% și 56%. În plus, acesta se ridică la 82% pentru respondenții care consideră că sunt total de acord cu afirmația referitoare la variabila de relevanță că Sistemele Informaționale Contabile îmbunătățesc calitatea informațiilor contabile, ceea ce, la rândul său, îmbunătățește procesul decizional.

În cazul nostru, toate variabilele independente și dependente sunt corelate între ele, deoarece MIS evidențiat în tabelele de corelare este mai mic de 0,05 sau aproape de zero. Respingem, prin urmare, ipoteza nulă, care afirmă că nu există o corelație între variabile. Coeficienții de corelație sunt toți pozitivi, ceea ce demonstrează că există o relație liniară pozitivă (mai mare decât zero, vezi tabelul de corelații) între fiecare pereche de variabile corelate. În cazul nostru, toate încrucișările dintre variabile independente și dependente au dat o relație liniară pozitivă, ceea ce înseamnă, de exemplu, că dacă sistemul informațional contabil este mai flexibil și mai ușor de utilizat (variabile independente) cu atât mai

ușor este de înțeles calitatea sistemului informațional, care reprezintă variabila dependentă.

În cazul Iordaniei (Al-Dalabih, 2018) există un efect pozitiv semnificativ statistic în natura sistemelor informaționale contabile similare asupra calității datelor financiare ( $\alpha \leq 5\%$ ). Există un impact semnificativ al utilizării sistemelor informaționale contabile asupra caracteristicilor informațiilor contabile, ceea ce înseamnă că AIS are o influență semnificativă asupra calității informațiilor contabile (Kanakriyah, 2016).

În cazul Indoneziei (Puspitawati & Anggadini, 2019), îmbunătățirea sistemului informațional contabil afectează calitatea informațiilor contabile, nivelul de semnificație ( $p$ ) = 0,000 < 0,05.

Rezultatul testării ipotezei de cercetare evidențiază calitatea informației contabile, care este influențată de schimbările din sistemul informațional contabil. În cazul Sudanului, studiul lui Abdelraheem, Hussaien, Mohammed & Elbokhari (2021) arată că impactul tehnologiei informației este unul direct asupra calității informațiilor contabile. Studiul realizat de Mbilla, Nyeadi, Akolgo & Abiire (2020) concluzionează că sistemele de contabilitate computerizate iau în considerare viteza, acuratețea, fiabilitatea și capacitatea lor de a produce date de calitate care afectează pozitiv calitatea rapoartelor financiare ale băncilor din Ghana.

În comparație cu rezultatul corelațiilor efectuate în studiile anterioare, încrucișarea între diferitele variabile precum flexibilitatea sau calitatea, coerența sau relevanța informațiilor, pragul de semnificație este, de asemenea, aproape de zero și mai mic decât (5%), ceea ce demonstrează asemănarea rezultatelor cu contextul algerian.

## Concluzii

Sistemele informaționale contabile sunt esențiale pentru producerea de informații contabile de calitate în timp util și pentru comunicarea acestor informații factorilor de decizie în vederea îmbunătățirii calității contabilității și raportării financiare.

Cu toate acestea, este important de subliniat că sunt necesare studii suplimentare pentru a examina alți factori care pot influența această relație. Valoarea informațiilor generate de un sistem informațional pentru profesioniștii contabilitii în adoptarea deciziilor de investiții este inestimabilă. Managerii financiari au nevoie de datele financiare și contabile furnizate de SIC pentru a evalua performanța precedentă a companiei și pentru a dezvolta prognoze.

Acest studiu a arătat că există o relație strânsă între sistemul informatizat contabil și eficiența calității informațiilor contabile, ceea ce înseamnă că accesul la informația contabilă va duce la eficiența performanței financiare. Utilizarea unui sistem

informatic contabil într-o organizație ajută la furnizarea de informații semnificative, valoroase și precise pentru adoptarea eficientă a deciziilor. Cu alte cuvinte, sistemele informatizate contabile îmbunătățesc caracteristicile informațiilor contabile.

Contribuția acestui studiu constă în posibilitatea de a compara contextul algerian cu cel al altor țări precum Indonezia, Ghana sau Iordania. Importanța și utilitatea sistemelor informatice informatizate sunt evidente pentru o contabilitate mai fiabilă și o prelucrare mai rapidă a datelor financiare ale companiei din Algeria. Prin urmare, concluzionăm că utilizarea sistemelor informaționale contabile în toate organizațiile este esențială pentru obținerea de informații contabile de calitate.

## BIBLIOGRAFIE

1. Abdelraheem, A., Hussaien, A., Mohammed, M. & Elbokhari, Y. (2021). The Effect of Information Technology on the Quality of Accounting Information. *Accounting*, 7(1), pp. 191-196. doi:10.5267/ajac.2020.9.017
2. Adeh Ratna, K. (2012). The Influence of the Accounting Managers' Knowledge and the Top Managements' Support on the Accounting Information System and its Impact on the Quality of Accounting Information: A Case of Zakat Institutions in Bandung. *Journal of Global Management*, 4(1), pp. 53-73.
3. Al-Dalabih, F. (2018). The Impact of the Use of Accounting Information Systems on the Quality of Financial Data. *International Business Research*, 11(5), pp. 143-158. doi:10.5539/ibr.v11n5p143
4. Al-Ibbini, O. M. (2017). The Critical Success Factors Influencing the Quality of Accounting Information Systems and the Expected Performance. *International Journal of Economics and Finance*, 9(12), pp. 162-167. doi:10.5539/ijef.v9n12p162
5. Amidu, M., Effah, J. & Abor, J. (2011). E-Accounting Practices among Small and Medium Enterprises in Ghana. *Journal of Management Policy and Practice*, 12(4), pp. 146-155.
6. Azar, N., Zakaria, Z. & Adwa, N. (2019). The Quality of Accounting Information: Relevance or Value-Relevance? *Asian Journal of Accounting Perspectives*, 12(1), pp. 1-21. doi: 10.22452/ajap.vol12no1.1
7. Fitriati, A. & Mulyani, S. (2015). The Influence of Leadership Style on Accounting Information System Success and its Impact on Accounting Information Quality. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(11), pp. 167-173.
8. Fitriati, A. & Susanto, A. (2017). The Accounting Information System Quality Improvement Through Internal Control and Top Management Support Effectiveness. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95(19), pp. 5003-5011.
9. Fitriati, R. (2016). Factors That Influence Accounting Information System Implementation and Accounting Information Quality. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 5(4), pp. 192-198.
10. Galbraith, C. & Schendel, D. (1983). An Empirical Analysis of Strategy Types. *Strategic Management Journal*. 4(2), pp. 153-173. doi: doi.org/10.1002/smj.4250040206
11. Huy, P. Q. & Phuc, V. K. (2020). The Impact of Public Sector Scorecard Adoption on the Effectiveness of Accounting Information Systems Towards the Sustainable Performance in Public

- Sector. *Cogent Business & Management* 7(1). doi:10.1080/23311975.2020.1717718
12. Kanakriyah, R. (2016, December). The Effect of Using Accounting Information Systems on the Quality of Accounting Information According to Users Perspective in Jordan. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 4(11), pp. 58-75.
  13. Kuraesin, A., Yadiat, W., Sueb, M. & Fitrijanti, T. (2019). The Effect of Management Support on the Quality of Accounting Information Systems and its Impact on the Quality of Accounting Information (In Private Higher Education in Bandung City). *International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET)*, 10(03), pp. 450-456.
  14. Li, M., Ning, X., Li, M. & Xu, Y. (2017). An Approach to the Evaluation of the Quality of Accounting Information Based on Relative Entropy in Fuzzy Linguistic Environments. *Entropy*, 19(4), p. 152. doi: doi.org/10.3390/e19040152
  15. Mbilla, S., Nyead, J., Akolgo, D. & Abiire, M. (2020). Impact of Computerized Accounting Systems on the Quality of Financial Reports in the Banking Sector of Ghana. *European Journal of Business and Management*, 12(17), pp. 114-121. doi:10.7176/EJBM/12-17-12
  16. Mokodompit, M. P. & Wuriasih, A. (2017). The Quality of Accounting Information System: A Case of Regional Public Hospital Manokwari. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 20(2), 275-290. doi:10.24914/jeb.v20i2.696
  17. Novianty, I., Mulyani, S., Winarningsih, S. & Farida, I. (2018). The Effect of Dynamic Capability, User Ethics and Top Management Support on Quality Management Accounting Information Systems and its Impact on the Quality of Decision Making. An Empirical Case of Local Governments in Indonesia. *Journal of Applied Economic Sciences*, 13(8), 2184-2195.
  18. Puspitawati, L., & Anggadini, S. (2019). The Influence of the Quality Accounting Information System to the Quality of Accounting Information – Evidence in Indonesia. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 17(1), pp. 3-12. doi:10.34010/miu.v17i1.2228
  19. Simkin, M., Norman, S. & Pa, S. (2014). Core Concepts of Accounting Information Systems. Ed. Wiley
  20. Sjaiful, R., Roespinoedji, D. & Roespinoedji, R. (2020). The Influence of Knowledge Management on the Quality of Accounting Information Systems and its Implications on the Quality of Financial Reporting (Survey of Soes in Indonesia). *Palarch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology*, 17 (5), pp. 1078-1099.
  21. Soto-Acosta, P., Popa, S. & Martinez-Conesa, I. (2018). Information Technology, Knowledge Management and Environmental Dynamism as Drivers of Innovation Ambidexterity: A Study in SMEs. *Journal of Knowledge Management*, 22(4), pp. 931-948. doi:10.1108/jkm-10-2017-0448
  22. Sun, W., Marakas, G. & Aguirre-Urreta, M. (2015). The Effectiveness of Pair Programming: Software Professionals' Perceptions. *IEEE Software*, 33(4), pp. 72-79.
  23. Susanto, A. (2015). What Factors Influence the Quality of Accounting Information. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 13(6), pp. 3995-4014.



# Influența diferențelor de gen

asupra calității misiunilor de audit  
financiar la nivelul firmelor cotate

*Conf. univ. dr. Maria GROSU,*  
Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor,  
Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași,  
e-mail: maria.grosu@uaic.ro

*Prof. univ. dr. Ioan-Bogdan ROBU,*  
Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor,  
Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași,  
e-mail: bogdan.robust@feaa.uaic.ro

*Prof. univ. dr. Costel ISTRATE,*  
Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor,  
Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași,  
e-mail: istrat@uaic.ro

*Lect. univ. dr. Marinela ISTRATE,*  
Facultatea de Geografie și Geologie,  
Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași,  
e-mail: istrat.marinela@uaic.ro

## Rezumat

*Diferențele de gen pot fi explicate de nivelul de dezvoltare a unui stat, de percepția angajatorilor, dar și de atitudinea bărbaților și femeilor față de piața forței de muncă. În ultimii ani, la nivelul profesiei contabile și de audit își desfășoară activitatea tot mai multe femei, dar nu neapărat și la nivel de top-management. Calitatea misiunilor prestate în domeniul contabil și de audit poate fi influențată de caracteristicile pe care le pot avea femeile prin comparație cu bărbații, de a fi prudente, atente, riguroase, cu o mare capacitate de lucru, spirit practic și sociabilitate. Acest studiu urmărește în ce măsură existența diferențelor de gen influențează calitatea misiunilor de audit din România, realizate la nivelul firmelor cotate la Bursa de Valori București – Piața reglementată. Ca variabilă, calitatea auditului este stabilită prin utilizarea unui model pentru estimarea angajamentelor (accruals) discreționare, luând în calcul și tipul opiniei de audit. Rezultatele scot în evidență faptul că probabilitatea emiterii unei opinii modificate este influențată semnificativ de depistarea denaturărilor contabile în condițiile existenței diferențelor de gen.*

**Cuvinte cheie:** calitatea misiunilor de audit; diferențe de gen; femeia auditor; angajamente discreționare; opinie de audit; Bursa de Valori București;

**Clasificare JEL:** B23, C01, J16, K38, M42, M48

### Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Grosu, M., Robu, I.-B., Istrate, C., Istrate, M. (2022), Influence of Gender Differences on the Quality of Financial Audit Engagements for Listed Companies, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 304-319, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/010

### Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/010>

Data primirii articolului: 18.10.2021

Data revizuirii: 21.10.2021

Data acceptării: 18.03.2022

## 1. Introducere

De cele mai multe ori, stereotipizarea stă la baza tratamentului discriminatoriu, iar nivelul de dezvoltare al unei țări, dar și percepția angajatorilor cu privire la forța de muncă feminină și masculină sunt factori care pot explica discriminarea de gen (Linville et al., 1986). Discriminarea de gen depinde foarte mult de atitudinea bărbaților și femeilor față de piața forței de muncă, iar eliminarea discriminării, directă sau indirectă, a devenit una dintre provocările majore ale agendei politice internaționale, fiind inclusă în obiectivele de dezvoltare durabilă lansate de ONU în Agenda 2030 (Núñez et al., 2020).

În ceea ce privește profesia contabilă din România, tot mai multe femei activează în acest domeniu, dar nu și la nivelurile de vârf (Del Baldo et al., 2019). Prin experiențele trăite privind inegalitatea în ceea ce privește responsabilitățile și remunerarea în muncă, în cadrul profesiei contabile și de audit, femeile vor să aducă la lumină faptul că trebuie tratate la același nivel cu bărbații contabili. Totuși, practica firmelor de audit indică o oarecare dominație a factorului *gen*, cel puțin în ceea ce privește justificarea salarială în cadrul activității profesiei (Brennan & Nolan, 1998; Anderson-Gough, et al., 2005).

Deși femeile sunt cele mai numeroase în acest sector de activitate, acestea sunt extrem de slab reprezentate la nivelul pozițiilor de top-management (Michailidis et al., 2012). Se cunoaște faptul că în unele cazuri femeile sunt mai calificate decât bărbații și dețin cunoștințe mult mai vaste, însă pentru a promova pe poziții ierarhice superioare acestea trebuie să muncească mult mai mult în vederea dovedirii performanțelor superioare comparativ cu cele ale bărbaților care activează în profesia contabilă (Michailidis et al., 2012). Dominarea profesiei contabile și de audit de către femei (cel puțin din punct de vedere numeric) poate fi explicată prin faptul că acestea sunt mai *răbdătoare, meticuloase, atente, riguroase* și dețin o bună capacitate de analiză, caracteristici însoțite de cele specifice profesiei contabile și de audit, respectiv: *capacitate mare de lucru, caracterul practic, sociabilitatea și respectarea convențiilor* (Dimnik & Felton, 2006). Toate acestea pot avea efect direct asupra calității misiunilor prestate, inclusiv cele care intră în sfera serviciilor de asigurare și de audit.

În domeniul auditului financiar, calitatea unei misiuni realizată în conformitate cu standardele poate fi apreciată pe baza reușitei auditorului de detectare a eventualelor

denaturări contabile, ca urmare a aplicării celor mai bune proceduri de audit (De Angelo, 1981). Această reușită este asigurată ca urmare a menținerii competenței profesionale pe tot parcursul misiunii, iar aplicarea celor mai bune proceduri care să conducă auditorul la probe de audit suficiente și adecvate este determinată de obiectivitatea și independența auditorului (Knechel, 2016). Realizarea unei misiuni de audit de calitate, în conformitate cu standardele profesionale, conduce la exprimarea unei opinii de audit corecte, prin care se garantează acuratețea informațiilor financiare raportate (Hayes et al., 2005).

Scopul acestui studiu este de a evalua măsura în care calitatea misiunilor de audit din România, realizate la nivelul firmelor cotate la Bursa de Valori București – Piața reglementată, este influențată de existența diferențelor de gen. În funcție de o serie de caracteristici care țin de tipul opiniei emise, genul auditorului (partenerul de misiune), dar și nivelul de angajamente discreționare care pot afecta acuratețea informațiilor din situațiile financiare auditate, în studiu ne propunem să identificăm un profil al unei misiuni de audit financiar de calitate, precum și probabilitatea de a avea o astfel de misiune în funcție de factorii determinanți.

Studiul este structurat în cinci secțiuni distincte, respectiv: introducere, trecerea în revistă a literaturii de specialitate și fundamentarea ipotezelor de cercetare, metodologia cercetării, rezultate și discuții și, la final, concluziile.

## 2. Trecerea în revistă a literaturii de specialitate și formularea ipotezelor de cercetare

Pentru activitatea desfășurată, auditorii financiari, indiferent de gen, sunt evaluați și primesc calificative periodice, în funcție de modul în care răspund cerințelor prevăzute în normele de profil. În ultimii ani, la nivel național, s-a constatat că nu toți auditorii respectă cerințele aferente misiunilor de audit financiar, fie la nivel de procedură, fie la nivelul raportării (CAFR, 2019). Un aspect considerat negativ se referă la faptul că, deși organismele abilitate au emis măsuri de prevenție în scopul creșterii calității activității de audit financiar (IAASB, 2018), totuși, au fost evidențiate regrese în timp.

În toate situațiile, scopul verificării asigurării calității activității de audit financiar are în vedere evaluarea conformității cu Standardele Internaționale de Audit (ISA), cu cerințele de independență, evaluarea sistemului de

control al calității organizat la nivelul auditorului, precum și evaluarea conformității cu cerințele aferente resurselor cheltuite și a onorariilor de audit percepute (IAASB, 2018). Toate lucrările legate de inspecțiile de calitate se efectuează prin verificarea dosarelor de audit. Membrii echipei de inspecție au obligația să respecte cerințele privind confidențialitatea informațiilor obținute (nu fac obiectul publicării onorariile de audit percepute) cu ocazia inspecțiilor, precum și obligațiile de conduită profesională, conform Codului etic (IESBA, 2016).

Când analizăm prezența femeilor în auditul financiar, este de luat în considerare și apartenența unor femei la comitetele de audit ale firmelor. Prezența femeilor în comitetul de audit este o variabilă cu impact semnificativ asupra calității auditului, prin aceea că cerințele la adresa auditorului financiar sunt mai numeroase, ceea ce duce la onorarii de audit mai mari (Aldamen et al., 2016).

## 2.1. Calitatea misiunilor de audit financiar și factorii săi determinanți

Calitatea misiunilor de audit financiar este dificil de evaluat, cel puțin din perspectiva problematicii cu care poate fi apreciat succesul relativ al implementării diferitelor tipuri de reglementări specifice profesiei. În general, calitatea auditului este definită de existența a două atribute importante, respectiv competența profesională (expertiza) și independența (obiectivitatea) auditorului (Knechel, 2016).

Factori determinanți care pot conduce la creșterea calității auditului sunt reprezentați de rotația partenerilor și de inspecțiile de audit (Moroney, 2016). În același timp, inspecțiile de calitate efectuate de organismele sau structurile profesionale abilitate au ca scop prevenirea, detectarea și corectarea neconformităților în activitatea auditorilor financiari și a firmelor de audit. Astfel de inspecții urmăresc obținerea unei asigurări rezonabile că auditorul financiar respectă o serie de cerințe conforme cu referențialul aplicabil (IAASB, 2018). În primul rând, se verifică dacă acesta dispune de un sistem adecvat de control intern al calității aferent misiunilor de audit financiar și revizuirilor situațiilor financiare, în conformitate cu prevederile Standardului Internațional privind Controlul Calității 1 (ISQC1) și ale Standardului Internațional de Audit 220 – Controlul calității pentru un audit al situațiilor financiare (ISA 220) (IAASB, 2018). În al doilea rând, se verifică dacă acesta își desfășoară activitatea în conformitate cu cerințele standardelor profesionale aplicabile activității de audit financiar, inclusiv cu cele

naționale (IAASB, 2018). În al treilea rând, se evaluează dacă auditorul se conformează cerințelor etice cuprinse în Codul Etic (IAASB, 2018), deoarece asigurarea calității în audit face trimitere, în mod cert, la principiile incluse în Codul etic al Federației Internaționale a Contabililor-IFAC (IESBA, 2016).

Unele opinii susțin faptul că cele mai multe neregularități apar ca urmare a nerespectării principiilor etice, care reprezintă o provocare pentru fiecare profesionist (Hațegan, 2020). Din acest motiv, Directivele europene au fost introduse în legislația statelor membre ale Uniunii Europene, deși implementarea acestora este discutabilă (Botez, 2019). Una dintre cerințele incluse în directive are în vedere înființarea și funcționarea comitetului de audit în cadrul entităților de interes public, deoarece s-a constatat faptul că această soluție poate conduce la apariția unei relații semnificative și pozitive între existența comitetului de audit și calitatea raportărilor financiare și de audit (Namakavarani et al., 2021).

Deficiențele sau neconformitățile în activitatea desfășurată de către auditorul financiar, persoană fizică, sau de către firma de audit sunt considerate abateri grave dacă se încadrează în una din următoarele situații: nu sunt respectate obligațiile privind existența sistemului intern de control al calității sau acesta este implementat defectuos; sunt încălcate cerințele de etică profesională; lipsesc probele de audit care să poată susține concluziile pe baza cărora a fost emisă opinia de audit; lipsa de cooperare din partea auditorului financiar sau a reprezentanților firmei de audit cu echipa de inspecție (Regulamentul nr. 537/2014, Legea nr. 162/2017, IESBA, 2016).

Apartenența auditorului la grupul de firme *Big 4* nu garantează calitatea auditului, dar opinia modificată într-o perioadă poate contribui la creșterea calității auditului în perioada următoare (Carp & Istrate, 2021). Odată cu introducerea aspectelor cheie de audit în raportul auditorului, s-a putut constata că prezentarea unor asemenea aspecte într-o perioadă conduce la creșterea calității activității de audit în perioada următoare (Grosu et al., 2020). În plus, aspectele cheie de audit, identificate ca fiind factori de risc privind spălarea banilor într-o perioadă, influențează opinia de audit din perioada următoare (Grosu & Mihalciuc, 2020).

Cu toate acestea, s-a semnalat faptul că există abordări diferite ale auditorilor cu privire la numărul mediu de aspecte cheie de audit descrise la nivel de raport și în funcție de industrie, natura aspectelor cheie și dezvăluirea pragului de semnificație utilizat în cadrul procesului de

audit (Levanti, 2019; Fülöp, 2018). Studii recente au analizat aspecte diverse care pot influența semnificativ continuitatea activității companiilor și, ca urmare, pot determina modificări asupra calității serviciilor de audit (Crucean & Hațegan, 2021).

Serviciile profesionale de contabilitate, dar și de audit își pot îmbunătăți performanța prin automatizarea unor procese prin robotizare (RPA), care poate contribui la creșterea credibilității profesiei contabile, precum și la eficientizarea activității, la respectarea cerințelor impuse de standardele profesionale, cu costuri mult mai reduse (Lacurezeanu, et al., 2020). S-a constatat că în 300 de Rapoarte de audit din 1.000 analizate, auditorii au introdus paragrafe de evidențiere a unor aspecte, iar principalul element care se regăsește aici este, de departe, continuitatea activității (Istrate et. al, 2020).

Calitatea auditului are un efect pozitiv semnificativ asupra performanței companiilor, rezultatele fiind relevante pentru autoritățile de reglementare, acționari și alte părți interesate, în special în țările cu piețe emergente de capital (Sailendra et al., 2019). Pentru a nu destabiliza echilibrul pe care auditorul vine să îl aducă în mediul guvernantei corporative, este necesar să existe o corelație motivată între rolul auditorului, faptele acestuia și răspunderea care se răsfrânge asupra sa (Măgdaș, 2018).

Cercetătorii au constatat că firmele pentru care s-au emis rapoarte de audit fără să fie menționate aspecte legate de necontinuitatea activității raportează pierderi în perioadele următoare mai mult decât firmele pentru care s-au emis rapoarte de audit în care sunt menționate asemenea aspecte (Kim, 2021).

Buna calitate a auditului contribuie la o funcționare corectă a piețelor prin îmbunătățirea integrității și eficienței situațiilor financiare (Directiva europeană nr. 43/2006) și creșterii transparenței în raportarea financiară, cu impact semnificativ asupra asigurării stabilității piețelor financiare (McPhail and Walters, 2009).

## **2.2. Existența diferențelor de gen, în general, și în profesia contabilă și de audit, în special**

Instaurarea comunismului în țările Europei de Est a avut în vedere și omogenizarea și egalizarea populației, proces care a avut ca obiectiv principal eliminarea tuturor deosebirilor sociale, inclusiv a celor de gen, cu scopul de a făuri "omul nou, socialist" (Gal & Kligman, 2003). Astfel, se asigura necesarul de forță de muncă pentru susținerea

industrializării și urbanizării prin includerea femeilor în rândul muncitorilor salariați și se dorea emanciparea acestora cel puțin din perspectiva implicării în câmpul muncii (Massino, 2004).

În același timp, femeia își păstra responsabilitatea pentru munca în gospodărie și în creșterea copiilor, astfel că regimul comunist a creat pentru femei un surplus de sarcini, dar și o nouă imagine: mamă, muncitoare, tovarășă de viață și gospodină (Gal and Kligman, 2003). Se încuraja, cel puțin la nivel declarativ, promovarea femeii în posturi de conducere, deși prezența acestora era de cele mai multe ori pur formală sau doar simbolică (Betea, 2004). În acest sens, se considera că emanciparea femeii trebuie realizată prin muncă și participarea activă a femeilor la făurirea societății comuniste (Morar-Vulcu, 2002), menținându-i acesteia funcția productivă și reproductivă (Țărău, 2002).

După 1989, odată cu căderea comunismului, femeile (mai ales cele din mediul urban) se adaptează cerințelor pieței muncii, acceptând tot mai greu dependența de bărbați, precum și dominația acestora (Pescaru-Urse & Popescu, 2009). Acestea învață să își caute un loc de muncă, să accepte cu ușurință noi locuri de muncă și chiar să își deschidă propriile afaceri (Pescaru-Urse & Popescu, 2009).

Deși în ultimii ani numărul femeilor care activează în profesia contabilă și de audit a devenit majoritar, la nivel de top-management în marile cabinete de audit raportul de gen este invers proporțional. La nivelul organismelor profesionale, comparând România cu Italia, se constată că în consiliile superioare doar într-o proporție de 12% se regăsesc femei, în România, față de 31% – în Italia (Del Baldo et al., 2019). În schimb, dintre persoanele care lucrează în domeniul contabil, femeile dețin o proporție de 78% în România, în timp ce în Italia proporția femeilor depășește cu puțin 31%. O posibilă explicație a procentului redus de femei în poziții de vârf în organismele profesionale din România poate fi dată de factorii culturali.

Sunt studii care au analizat factorii care determină femeile din profesia de auditor să-și deschidă cabinete proprii (Faragalla et al., 2020), ajungând la concluzia că obținerea de profit, barierele invizibile, existența copiilor, nivelurile ierarhice superioare, lipsa flexibilității la locul de muncă, precum și șansele scăzute de promovare sunt factori care determină femeile să devină antreprenori. Cu alte cuvinte, atât evenimentele interne din firmă, cât și cele personale se pot constitui în determinanți ai antreprenoriatului de gen din profesia contabilă din

România (Faragalla et al., 2020). În România, femeile sunt asociate, mai degrabă, cu sfera familiei, respectiv cu spațiul privat, în timp ce bărbații sunt asociați cu viața profesională și cu rolul de manager (Zamfir, 2007).

La nivelul anului 2020, Camera Auditorilor Financiari din România (CAFR) cuprindea 4547 membri persoane fizice și 1019 membri persoane juridice. În categoria auditorilor persoane fizice se regăsesc 3174 femei și 1373 bărbați (CAFR, 2020). Conform Rapoartelor anuale ale CAFR, de-a lungul timpului, raportul femei/bărbați în profesia de auditor din România se situează în jurul proporției de 70% (2015 – 72%; 2016 – 69%; 2017 – 69%; 2018 – 69,25%; 2019 – 69,5%; 2020 – 69,8%). Raportul a fost în mod cert inversat în perioadele anterioare, în Spania, între 1942-1988, doar 6% era proporția femeilor membre ale organismului profesioniștilor în audit (Carrera et al., 2001).

O analiză a cercetărilor efectuate (după 1990 și publicate în Jurnale indexate în diferite baze de date) care au avut ca subiect cariera femeilor în organizațiile de contabilitate a arătat că cele mai multe articole au abordat acest subiect luând în calcul implicarea femeilor în echipele firmelor de audit din grupul *Big4* și mai puțin antreprenoriatul feminin prin deschiderea unor cabinete de contabilitate, iar o aplecare mai asiduă spre acest subiect a apărut cam o dată la 10 ani (Tiron-Tudor & Faragalla, 2018).

Un studiu efectuat în 2012 axat pe profesia contabilă la feminin din România (Istrate, 2012) infirmă faptul că o trăsătură din stereotipul contabilului tradițional este că acesta are genul masculin. Ulterior, în 2015, un alt studiu focusat pe antreprenoriatul în profesia de auditor din România analizează evoluția și perfecționarea activității de audit financiar din România având în vedere faptul că auditorul financiar este antreprenor sau liber profesionist, membru CAFR (Popescu et al., 2014).

Studii recente au analizat în ce măsură includerea femeilor în managementul de top al companiilor influențează comportamentul financiar al acestora (Tahir et al, 2021) și au concluzionat, printre altele, că includerea femeilor în comitetul de audit are o influență pozitivă asupra rentabilității activelor și negativă asupra comportamentului de asumare a riscurilor. În altă ordine, Becker (2010) a analizat discriminarea determinată de angajatori și a emis ipoteza conform căreia angajații de gen feminin atrag după sine costuri psihologice pe care angajatorii nu le-ar avea dacă ar angaja bărbați.

### 2.3. Dezvoltarea ipotezelor de cercetare

Genul ajunge să nu fie o conceptualizare esențial biologică a bărbaților vs. femei, aceștia construiesc pozițiile de gen în viața profesională printr-un proces de poziționare reciprocă (Gherardi & Poggio, 2001). La începuturile profesiei suedeze de auditor autorizat se manifestau diferențe notabile în evaluarea performanțelor bărbaților și a femeilor, în planurile de carieră și în intențiile de a părăsi profesia (Jonnegard et al., 2010). Totuși, în ciuda faptului că multe studii găsesc diferențe generate de variabila de gen, stereotipurile privind bărbații și femeile în audit nu pot fi generalizate la nivelul întregii profesii (Reheul et al., 2017). În același timp, tehnologiile contabile și de audit nu sunt neutre din punct de vedere al genului, acestea producând divizări în exercitarea muncii de contabilitate și de audit, și pot crea și perpetua diferențe de gen prin vocabularul folosit, prin evaluări și imagini (Carmona & Ezzamel, 2016).

O serie de studii demonstrează că femeile au comportamente mai etice la locul de muncă, este mai puțin probabil ca acestea să se angajeze în comportamente neetice în scopul de a obține avantaje financiare, demonstrează aversiune mai mare față de risc și sunt mai prudente și mai puțin agresive în luarea deciziilor (Arun et al., 2015). De asemenea, prezența unui număr mai mare de femei în consiliul de administrație (cu atât mai mult cu cât sunt independente) duce la adoptarea de politici contabile mai prudente, firmele respective reținând politici prin care să se diminueze, mai degrabă decât să se mărească, rezultatele raportate (Arun et al., 2015).

Prezența femeilor în *board* și în comitetul de audit poate genera cererea pentru audituri financiare de mai bună calitate și, deci, poate duce la onorarii de audit mai mari (Lai et al., 2017). *Board*-urile mai diverse din punct de vedere al genului sunt asociate cu o mai bună calitate a raportării de sustenabilitate și femeile independente din *board* influențează mai puternic această calitate față de cazul femeilor neindependente (Al-Shaer & Zaman, 2016).

Yang et al. (2019) găsește diferențe semnificative în calitatea auditului, în funcție de genul persoanei care semnează raportul de audit financiar, în sensul că auditul efectuat de bărbați are o calitate mai bună decât cel efectuat de femei, în cazul unui eșantion de firme chinezești cotate pentru perioada 2011-2015. Motivul avansat pentru această situație este legat de empatia superioară a femeilor și de orientarea lor către relațiile

sociale. Totuși, după efectuarea separării angajamentelor (*accruals*) discreționare pozitive de cele negative, diferențele de calitate a auditului între bărbați și femei se estompează (Yang et al., 2019). Diferențele de calitate dintre cele două genuri se diminuează semnificativ odată cu vârsta auditorilor. Calitatea auditului este stabilită folosind modelul de bază al lui Jones pentru estimarea angajamentelor (*accruals*) discreționare, dar și folosind tipul opiniei de audit.

Alderman (2017) analizează maniera în care pot fi judecați auditorii femei vs. auditorii bărbați, în cazul detectării unor probleme de neglijență în derularea misiunii de audit. Se ajunge la concluzia că auditorii femei reprezintă un risc mai mare de a fi făcute responsabile, deoarece neglijența lor se justifică prin legături personale strânse cu clientul; dimpotrivă, auditorii bărbați ajung să fie făcuți responsabili mai degrabă atunci când sunt acuzați de conflicte financiare, cum ar fi dependența de un client (Alderman, 2017).

Pentru a limita astfel de situații, se propune pe exemplul Taiwanului ideea de *joint audit* pentru firmele cotate. Utilizând *performance-adjusted discretionary accruals as a proxy for accrual earnings management*, se ajunge la concluzia că echipele de auditori în care apar două femei sau o femeie (*as led signing auditor*) tind să limiteze nivelul *accruals earnings management*, fapt care demonstrează că diferențele de gen pot avea implicații asupra calității auditului și a raportării financiare (Kung et al., 2019).

Astfel, pornind de la evidențele empirice și ideile identificate din literatura de specialitate, în studiu propunem următoarele ipoteze de cercetare:

*H<sub>1</sub>: La nivelul firmelor românești cotate la Bursa de Valori București – Piața reglementată, calitatea misiunilor de audit este influențată semnificativ de existența diferențelor de gen la nivelul profesiei de audit.*

*H<sub>2</sub>: La nivelul firmelor românești cotate la Bursa de Valori București – Piața reglementată, probabilitatea emiterii unei opinii modificate este influențată semnificativ de depistarea denaturărilor contabile în condițiile existenței diferențelor de gen.*

Prin validarea ipotezelor de cercetare, studiul își propune să identifice un profil de calitate al unei misiuni de audit în funcție de genul auditorului, precum și estimarea parametrilor unui model de regresie logistică pentru calculul probabilității de emiterie a unui anumit tip de opinie de audit sub influența detectării denaturărilor contabile în

condițiile existenței diferențelor de gen la nivelul profesiei de auditor.

### 3. Metodologia cercetării

Pentru testarea și validarea ipotezelor de cercetare propuse, în studiu este urmat un demers pozitivist, de tip logic. În acest sens, se identifică populația studiată, pentru care se selectează un eșantion reprezentativ în vederea colectării datelor și analizei acestora cu ajutorul metodelor statistice avansate de analiză a datelor, respectiv, analiza factorială a corespondențelor multiple și analiza de regresie logistică (Jaba, 2002; Robu, 2012; Robu, 2021).

#### 3.1. Populația studiată și eșantionul analizat

În acest articol, populația studiată este reprezentată de totalitatea firmelor cotate la Bursa de Valori București (BVB [www.bvb.ro](http://www.bvb.ro)) – *Piața Reglementată* și care intră sub incidența Legii nr. 162/2017. În exercițiul curent, aferent anului 2021, pe BVB figurau 84 de firme cotate, din care 27 la categoria *Premium*, 54 la categoria *Standard* și 3 la categoria *Int'l*.

Din totalul acestora, au fost eliminate firmele reprezentând intermediarii financiari, băncile, instituțiile de asigurare-reasigurare, precum și firmele pentru care nu s-a găsit totalitatea informațiilor necesare pentru analiză la nivelul perioadei 2007-2020. În studiu s-a preferat un eșantion balansat, pentru creșterea acurateței rezultatelor estimate (Robu, 2021), astfel că eșantionul final cuprinde 37 de firme cotate și 13 perioade (respectiv 14 exerciții financiare), ceea ce a asigurat un număr de 481 de observații.

#### 3.2. Variabilele analizate, modelele propuse și sursa datelor

Pentru studiul influenței diferențelor de gen asupra calității misiunilor de audit financiar din România, în lucrare s-a pornit de la ideea lui Yang et al. (2019), pe baza estimării angajamentelor (*accruals*) discreționare (*DAC*) – ca indicator al existenței denaturărilor contabile și folosind tipul de opinie de audit. Însă, în studiul nostru am ales să calculăm angajamentele discreționare pe baza modelului propus de Dechow & Dichev (2002).

Astfel, am ales să calculăm *DAC*, utilizând următoarele relații (Robu, 2021):

$$\Delta WC = [(\Delta Ac - \Delta Atrez) - (\Delta Dc - \Delta Ptrez)] - Dep - Amort \quad (1)$$

unde,

$\Delta WC$  reprezintă variația capitalului de lucru, influențat de aplicarea contabilității de angajamente, calculat pe baza ecuației (1),

$\Delta Ac$  reprezintă variația activelor circulante;

$\Delta Atrez$  reprezintă variația activelor de trezorerie;

$\Delta Dc$  reprezintă variația datoriilor curente;

$\Delta Ptrez$  reprezintă variația pasivelor de trezorerie;

$Dep$  reprezintă valoarea deprecierilor înregistrate pe parcursul perioadei la nivelul activelor;

$Amort$  reprezintă valoarea amortizărilor calculate pentru activele imobilizate,

iar,

$$DAC = \varepsilon = \Delta WC - Estim\Delta WC \quad (2)$$

unde,

$Estim\Delta WC$  reprezintă valoarea angajamentelor explicate pe baza fluxurilor de trezorerie din activitatea de exploatare (CFO),

iar,

$$Estim\Delta WC = \beta_0 + \beta_1 \cdot CFO_{t-1} + \beta_2 \cdot CFO_t + \beta_3 \cdot CFO_{t+1} \quad (3)$$

unde,

$\beta_{i=0, \dots, 3}$  reprezintă parametrii modelului de regresie, iar

$\varepsilon \sim N(0, 1)$ , variabilă aleatoare, eroarea.

Odată estimate DAC, se vor utiliza valorile acestuia în mărimi absolute ( $Abs\_DAC$ ) și se va trece la discretizarea acestor noi valori, utilizând intervalele interquartilice (Q1 și Q3): *Low DAC*  $\in$  [*min Abs\_DAC*; *Q1Abs\_DAC*], *Medium DAC*  $\in$  (*Q1Abs\_DAC*; *Q3Abs\_DAC*], *High DAC*  $\in$  (*Q3Abs\_DAC*; *max Abs\_DAC*].

Pentru identificarea unui profil de calitate al unei misiuni de audit în funcție de genul auditorului, precum și pentru estimarea parametrilor modelului de regresie logistică pentru calculul probabilității de emisie a unui anumit tip de opinie de audit sub influența detectării denaturărilor contabile în condițiile existenței diferențelor de gen la nivelul profesiei de auditor, în **Tabelul nr. 1** sunt prezentate principalele variabile categoricale utilizate.

Tabelul nr. 1. Variabilele categoricale propuse în analiza factorială a corespondențelor multiple și analiza de regresie logistică		
Variabile	Categorii	Explicații
Audit Opinion	MO = 0	Opinie modificată
	UO = 1	Opinie fără rezerve
	QO = 2	Opinie cu rezerve
	AO = 3	Opinie contrară
	DO = 4	Imposibilitatea exprimării unei opinii
Gen CEO	M = 1	Gen masculin
	F = 2	Gen feminin
Gen CFO	M = 1	Gen masculin
	F = 2	Gen feminin
Gen_Auditor ( <i>Gender of the Auditor</i> )	F = 1	Gen feminin
	M = 0	Gen masculin
Abs_DAC ( <i>Absolute value of the discretionary accruals</i> )	Abs_DAC(Low) = 1	Low DAC $\in$ [ <i>min Abs_DAC</i> ; <i>Q1Abs_DAC</i> ]
	Abs_DAC(Medium) = 2	Medium DAC $\in$ ( <i>Q1Abs_DAC</i> ; <i>Q3Abs_DAC</i> ]
	Abs_DAC(High) = 3	High DAC $\in$ ( <i>Q3Abs_DAC</i> ; <i>max Abs_DAC</i> ]

Sursă: Proiecție proprie

Pentru estimarea probabilității de emisie a unui anumit tip de opinie de audit sub influența detectării denaturărilor contabile în condițiile existenței

diferențelor de gen la nivelul profesiei de auditor, în studiu propunem următorul model de regresie logistică:

$$\ln(p/1-p) = \theta_0 + \theta_1 \cdot \text{Gen\_Auditor} + \theta_2 \cdot \text{Abs\_DAC} + \theta_3 \cdot \text{Abs\_DAC} \cdot \text{Gen\_Auditor} + \varepsilon \quad (4)$$

unde,

$\theta_{i=0, \dots, 3}$  reprezintă parametrii modelului de regresie,

$p$  reprezintă probabilitatea de a avea o opinie fără rezerve și  $(p-1)$ , o opinie modificată,

iar,

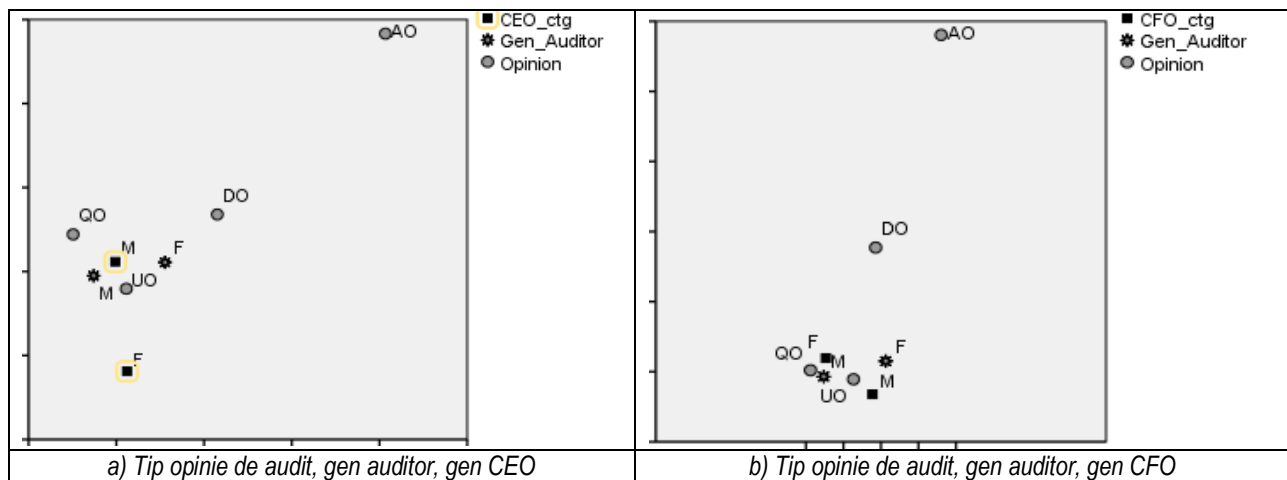
$\varepsilon \sim N(0, 1)$ , variabilă aleatoare, eroarea.

Analiza datelor s-a realizat utilizând SPSS 25.0.

## 4. Rezultate și discuții

În urma analizei datelor colectate la nivelul eșantionului cercetat, principalele rezultate obținute vizează: identificarea unor profiluri privind asocierea dintre tipul opiniei de audit, genul auditorului și genul directorului general (CEO) sau al directorului financiar (CFO), precum și identificarea unor profile reprezentând o misiune de audit de calitate, pe baza asocierilor dintre tipul opiniei de audit, genul auditorului și diferite tipuri de niveluri ale angajamentelor discreționare (exprimate în valoarea absolută) cu ajutorul analizei factoriale a corespondențelor multiple; estimarea parametrilor modelului de regresie logistică aferent ecuației (4).

**Figura nr. 1. Asocierea dintre tipul opiniei de audit, genul auditorului și genul directorului general (CEO) sau directorului financiar (CFO)**

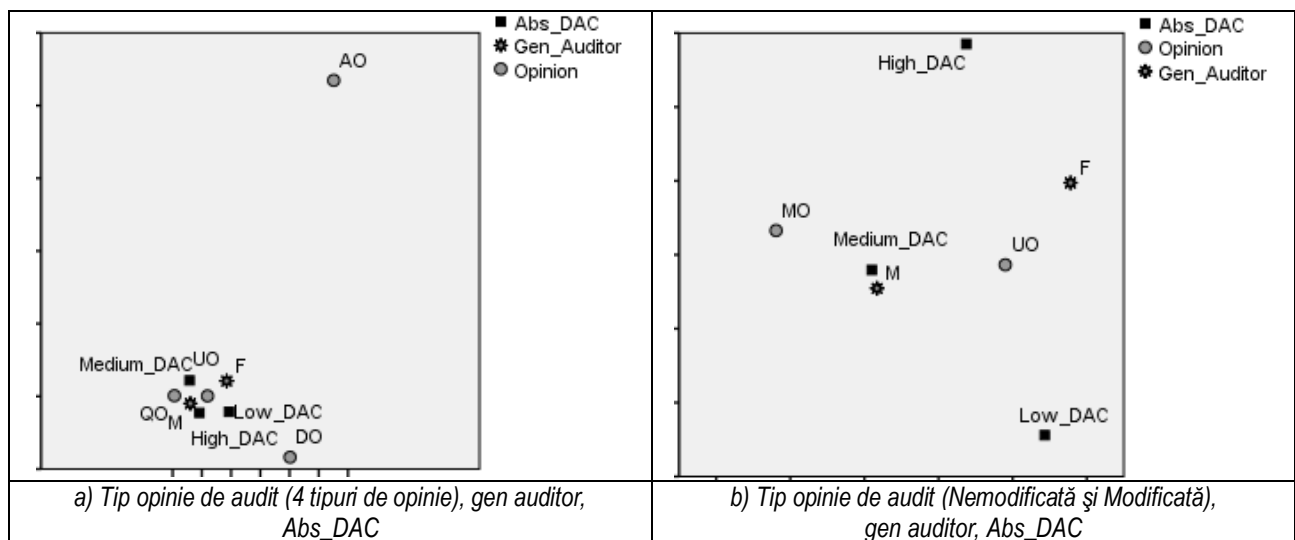


Sursă: Prelucrări proprii în SPSS 25.0

Pe baza diagramelor din **Figura nr. 1**, putem afirma următoarele: din *diagrama a*), reprezentând asocierea dintre tipul opiniei de audit, genul auditorului și genul directorului general (CEO), se poate constata faptul că, de cele mai multe ori, femeile auditor tind să exprime o opinie fără rezerve pentru firma auditată condusă de un director general de gen masculin și mai puțin alte tipuri de opinie; în același timp, bărbații auditori, atunci când auditează firme conduse de un director general de gen masculin, emit cam în aceeași măsură atât opinii fără rezerve, cât și opinii cu rezerve; din *diagrama b*), reprezentând asocierea dintre tipul opiniei de audit, genul auditorului și genul directorului financiar (CFO), se poate constata faptul că, de cele mai multe ori, femeile auditor tind să exprime o

opinie fără rezerve pentru firma auditată la care directorul financiar este de gen masculin și mai puțin alte tipuri de opinie; în același timp, bărbații auditori, atunci când auditează firme la care directorul economic este de gen feminin emit de regulă opinii cu rezerve, iar atunci când auditează firme la care directorul financiar este de gen masculin emit de regulă opinii fără rezerve. Din acest punct de vedere putem aprecia faptul că femeile auditor sunt tentate să fie mai puțin exigente cu clienții auditați când aceștia sunt reprezentați de directori de gen masculin, fapt confirmat și de studiul lui Alderman (2017). În același timp, bărbații auditori tind să fie mai exigenți atunci când auditează firme la care directorii financiari sunt de gen feminin.

**Figura nr. 2. Profilul unei misiuni de audit de calitate sub influența diferențelor de gen**



Sursă: Prelucrări proprii în SPSS 25.0

Pe baza diagramelor din **Figura nr. 2** putem afirma următoarele: din *diagrama a*), reprezentând asocierea dintre tipul opiniei de audit, genul auditorului și nivelul angajamentelor discreționare, se poate constata faptul că, de cele mai multe ori, femeile auditor tind să exprime o opinie fără rezerve pentru firma auditată, indiferent de nivelul de angajamente discreționare raportate, în timp ce bărbații auditori emit opinii cu rezerve atunci când sunt raportate niveluri medii și peste medie ale angajamentelor discreționare; din *diagrama b*), reprezentând asocierea dintre tipul opiniei de audit (nemodificată și modificată), genul auditorului și nivelul angajamentelor discreționare,

se poate constata faptul că, de cele mai multe ori, bărbații auditori exprimă o opinie modificată atunci când firma auditată raportează niveluri medii ale angajamentelor discreționare, în timp ce femeile auditor exprimă o opinie nemodificată, indiferent de nivelul angajamentelor discreționare raportate. Acest fapt indică un scepticism profesional mai ridicat al bărbatului auditor, comparativ cu femeia auditor.

În urma aplicării analizei de regresie logistică, utilizând modelul din ecuația (4), au fost obținute o serie de statistici descriptive prezentate în Tabelele 2, 3 și 4.

**Tabelul nr. 2. Repartizarea tipurilor de opinie de audit (MO și UO) în funcție de genul auditorului**

			Opinie de audit		Total
			MO	UO	
Gen_Auditor	M	Count	103	225	328
		% within Gen_Auditor	31,4%	68,6%	100,0%
		% of Total	21,4%	46,8%	<b>68,2%</b>
	F	Count	37	116	153
		% within Gen_Auditor	24,2%	75,8%	100,0%
		% of Total	7,7%	24,1%	<b>31,8%</b>
Total		Count	140	341	481
		% within Gen_Auditor	29,1%	70,9%	100,0%
		% of Total	29,1%	70,9%	100,0%

Sursă: Prelucrări proprii în SPSS 25.0

Din datele prezentate în **Tabelul nr. 2**, se poate observa că bărbații auditori au avut mai multe angajamente de audit față de femeile auditor (68,2% din total angajamente au fost semnate de bărbați auditori și 31,8% din total angajamente au fost semnate de femei auditor). Pentru cele 328 angajamente, în 68,6% din cazuri bărbații auditori au exprimat opinii nemodificate, în timp ce femeile au exprimat opinii nemodificate pentru 75% din cele 116 angajamente.

De asemenea, din totalul angajamentelor pentru care s-au formulat opinii modificate (respectiv, 140 de cazuri), în 37 de cazuri angajamentele au fost semnate de femei auditor, iar în 103 cazuri angajamentele au fost semnate de bărbați auditori. Pe baza datelor, se poate observa faptul că femeile auditor au mai puține angajamente față de bărbații auditor și tind să exprime aproximativ de 3 ori mai mult opinii nemodificate față de cele modificate.

**Tabelul nr. 3. Repartizarea cazurilor pentru care s-au raportat niveluri diferite al Abs\_DAC în funcție de genul auditorului**

			Abs_DAC			Total
			Low_DAC	Medium_DAC	High_DAC	
Gen_Auditor	M	Count	81	167	80	328
		% within Gen_Auditor	24,7%	50,9%	24,4%	100,0%
		% of Total	16,8%	34,7%	16,6%	68,2%
	F	Count	39	74	40	153
		% within Gen_Auditor	25,5%	48,4%	26,1%	100,0%
		% of Total	8,1%	15,4%	8,3%	31,8%
Total	Count	120	241	120	481	
	% within Gen_Auditor	24,9%	50,1%	24,9%	100,0%	
	% of Total	24,9%	50,1%	24,9%	100,0%	

Sursă: Prelucrări proprii în SPSS 25.0

În **Tabelul nr. 3** sunt prezentate misiunile de audit pentru care s-au raportat niveluri diferite ale angajamentelor discreționare. Deși se poate observa că bărbații auditori au avut mai multe misiuni de audit față de femeile auditor (aproximativ de două ori mai mult), procentajul cazurilor cu niveluri scăzute, medii și ridicate ale angajamentelor

discreționare nu diferă în funcție de gen. Din acest punct de vedere, putem considera că pentru ambele categorii (bărbați și femei auditor) avem aproximativ aceleași riscuri de nedetectare, ceea ce înseamnă că nu există o discriminare la nivelul pieței de audit (ambele categorii sunt supuse acelorași riscuri).

**Tabelul nr. 4. Repartizarea cazurilor analizate în funcție de nivelul Abs\_DAC și genul auditorului**

		Cazuri	Frecvență
Abs_DAC	Low_DAC	120	24,95%
	Medium_DAC	241	50,10%
	High_DAC	120	24,95%
Total		481	100%
Gen_Auditor	Male	328	68,19%
	Female	153	31,81%
Total		481	100%

Sursă: Prelucrări proprii în SPSS 25.0

În urma aplicării analizei de regresie logistică pentru modelul propus în ecuația (4), în **Tabelul nr. 4** sunt prezentate o serie de statistici descriptive prin care este

detaliată repartizarea numărului de misiuni de audit cuprinse în studiu în funcție de nivelurile (categoriile) angajamentelor discreționare, precum și în funcție de

genul auditorului. Din datele prezentate se poate observa că cele mai multe misiuni de audit au fost realizate la nivelul firmelor care raportau niveluri medii ale angajamentelor discreționare, aproximativ un număr dublu, atât față de cazul firmelor care raportau un nivel redus al angajamentelor discreționare, cât și față de cele care raportau un nivel ridicat al acestor angajamente.

În ceea ce privește numărul de misiuni de audit efectuate de către femeile auditor, se poate observa că nivelul

acestora este la jumătate față de numărul de misiuni realizate de bărbații auditori, ceea ce denotă faptul că piața de audit din România este orientată preponderent către firmele de audit cu parteneri de gen masculin.

În urma aplicării analizei de regresie logistică, în **Tabelul nr. 5** sunt prezentate estimațiile modelului pe baza căruia poate fi calculată probabilitatea de a avea o opinie fără rezerve, în funcție de genul auditorului și nivelul angajamentelor discreționare.

**Tabelul nr. 5. Estimațiile parametrilor modelului de regresie aferent ecuației (4)**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Gen_Auditor(Male)	,442	,438	1,018	1	,313	1,556
Abs_DAC(Low)			2,764	2	,251	
Abs_DAC(Medium)	,252	,437	,332	1	,564	1,287
Abs_DAC(High)	,924	,563	2,696	1	,101	2,519
Abs_DAC(Low)* Gen_Auditor(Female)			5,950	2	,051	
Abs_DAC(Medium)* Gen_Auditor(Male)	-,821	,538	2,326	1	,127	,440
Abs_DAC_ctg(High)*Gen_Auditor(Male)	-1,612	,665	5,879	1	,015	,200
Constant	,811	,347	5,463	1	,019	2,250

a. Variable(s) entered on step 1: Gen\_Auditor, Abs\_DAC, Abs\_DAC \* Gen\_Auditor .

b. -2 Log likelihood: 569,910; Cox & Snell R Square: 0,021; Nagelkerke R Square: 0,030

Sursă: Prelucrări proprii în SPSS 25.0

Din datele prezentate în **Tabelul nr. 5** se poate observa influența factorilor (diferențele de gen) și nivelul angajamentelor discreționare (pe cele trei niveluri) asupra probabilității de emiterie a unei opinii nemodificate. Conform metodologiei propuse, considerăm că o misiune de audit este de calitate atunci când pentru un nivel crescut al angajamentelor discreționare auditorul va emite o opinie modificată sau când pentru un nivel redus al angajamentelor discreționare, auditorul va emite o opinie nemodificată. Conform rezultatelor obținute în studiu, pentru un nivel redus al angajamentelor discreționare, femeile auditor vor exprima o opinie nemodificată cu o probabilitate de 125% (2,250-1), probabilitate ce va crește odată cu creșterea nivelului de angajamente discreționare. Concluzionăm faptul că, odată cu creșterea angajamentelor discreționare raportate de către firmă, femeile auditor tind să exprime o opinie nemodificată, ceea ce poate ilustra o diminuare a calității misiunilor de audit efectuate. Pentru bărbații auditori, un nivel redus al angajamentelor discreționare va conduce la o creștere a probabilității emiterii unei opinii nemodificate cu 55,6% (1,556-1), comparativ cu cazul femeilor auditor, însă odată cu creșterea nivelului angajamentelor discreționare va

scădea probabilitatea emiterii unei opinii nemodificate și va crește probabilitatea emiterii unei opinii modificate. Din acest punct de vedere, putem considera că misiunile de audit efectuate de către bărbații auditori sunt mult mai sensibile la variațiile angajamentelor discreționare, cu impact asupra creșterii calității misiunilor.

## 5. Concluzii

Cercetările din management, contabilitate, audit sau finanțe iau uneori în considerare variabila de gen, pentru a explica unele comportamente ale actorilor implicați în producerea, validarea, publicarea și valorificarea informațiilor din situațiile financiare. Studiul nostru pleacă de la constatarea că ponderea actuală a femeilor în profesia contabilă și în cea de audit este mai mare decât ponderea bărbaților și își propune să testeze influența variabilei de gen asupra calității auditului firmelor cotate pe piața reglementată a Bursei de Valori București. Eșantionul extras din populația firmelor cotate pe piața reglementată este balansat și include 37 de firme cotate, pe o perioadă de 14 ani (2007-2020). Am optat pentru această perioadă datorită faptului că 2007 este primul an

de apartenență a României la Uniunea Europeană. Pentru măsurarea calității auditului, am optat să folosim angajamentele discreționare, calculate pe baza modelului propus de Dechow & Dichev (2002), dar și tipul de opinie emis: modificată vs. nemodificată. După estimarea valorilor absolute ale angajamentelor discreționare, le-am discretizat în trei grupe, folosind intervalele interquartilice (Q1 și Q3). Am propus astfel să considerăm că auditul este de bună calitate, dacă auditorul emite o opinie modificată, în condițiile în care nivelul angajamentelor discreționare este crescut sau când, la un nivel scăzut al angajamentelor discreționare, opinia este nemodificată.

Analiza descriptivă ne arată, mai întâi, că auditorii bărbați sunt mai numeroși decât femeile (68,25% față de 31,8%) în a apărea pe rapoartele de audit ca parteneri care semnează și își asumă opinia de audit. Rămânând la statisticile descriptive, mai observăm că nivelurile scăzute, medii și ridicate ale angajamentelor discreționare estimate pentru firmele românești cotate pe piața reglementată nu diferă în funcție de gen.

Principalele rezultate pe care le putem raporta în urma analizei datelor disponibile se referă la:

- 1) de cele mai multe ori, femeile auditor tind să exprime o opinie fără rezerve pentru firma auditată condusă de un director general de gen masculin și mai puțin alte tipuri de opinie; în același timp, bărbații auditori, atunci când auditează firme conduse de un director general de gen masculin, emit cam în aceeași măsură atât opinii fără rezerve, cât și opinii cu rezerve;
- 2) femeile auditor tind să exprime o opinie fără rezerve pentru firma auditată la care directorul general este de gen masculin și mai puțin alte tipuri de opinie; în același timp, bărbații auditori, atunci când auditează firme la care directorul economic este de gen feminin, emit de regulă opinii cu rezerve, iar atunci când

auditează firme la care directorul financiar este de gen masculin emit de regulă opinii fără rezerve;

- 3) femeile auditor tind să exprime o opinie fără rezerve pentru firma auditată, indiferent de nivelul de angajamente discreționare raportate, în timp ce bărbații auditori emit opinii cu rezerve atunci când sunt raportate niveluri medii și peste medie ale angajamentelor discreționare;
- 4) bărbații auditori exprimă o opinie modificată atunci când firma auditată raportează niveluri medii ale angajamentelor discreționare, în timp ce femeile auditor exprimă o opinie nemodificată, indiferent de nivelul angajamentelor discreționare raportate.

Limitele studiului nostru constau îndeosebi în dimensiunile reduse ale eșantionului, ceea ce face dificilă generalizarea rezultatelor. De asemenea, ne-am limitat doar la piața financiară românească, fără să facem comparații cu situația altor țări ex-comuniste care au avut un punct de plecare relativ similar în trecerea la economia de piață și adaptarea la acquis-ul comunitar. Aceste limite reprezintă tot atâtea direcții de cercetare viitoare. Pentru același eșantion, am putea să analizăm și efectele trecerii obligatorii din 2012 la aplicarea IFRS în contabilitatea individuală.

Totodată, ne propunem să extindem aria analizei către firmele cotate pe piața alternativă AeRo a Bursei de Valori București, cu potențial ceva mai mare de generalizare, având în vedere faptul că acestea aplică doar normele românești de contabilitate și raportare financiară. O altă categorie de entități către care putem extinde analiza o reprezintă firmele românești de stat, în măsura în care datele aferente vor fi disponibile.

**Mulțumiri:** Această lucrare a fost susținută de un grant al Ministerului Educației și Cercetării din România, CNCS – UEFISCDI, numărul proiectului PN-III-P1-1.1-TE-2019-1642, în cadrul PNCDI III.

## BIBLIOGRAFIE

1. Aldamen, H., Hollindale, J., Ziegelmayer, J.L. (2016), Female audit committee members and their influence on audit fees, *Accounting and Finance*, vol. 58, no. 1, pp. 57-89
2. Alderman, J. (2017), Does auditor gender influence auditor liability? Exploring the impact of the crime congruency effect on jurors' perceptions of auditor negligence, *Advances in Accounting*, vol. 38, pp. 75/87
3. Al-Shaer, H., Zaman, M. (2016), Board gender diversity and sustainability reporting quality, *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, vol. 12, no. 3, pp. 210-222
4. Anderson-Gough, F., Christopher, G., Keith, R. (2005), Helping them to forget: The organizational embedding of gender relations in public audit firms. *Accounting, Organizations and Society* 30: 469-90

5. Arun, T. G., Almahrog, U. E., Aribi, Z. A. (2015), Female directors and earnings management: Evidence from UK companies, *International Review of Financial Analysis*, vol. 39, pp. 137-146
6. Becker, G. (2010), *The Economics of Discrimination*, Second Edition, University of Chicago Press, accesibilă la adresa: <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/E/bo22415931.html>
7. Betea, L. (2004), Interzicerea avorturilor (1966-1989) ca fapt de memorie socială, în volumul: *Viața cotidiană în comunism*, coord. Neculau, Editura Polirom, Iași
8. Bhuiyan, M. B., U. Rahman, A., Sultana, N. (2020), Female tainted directors, financial reporting quality and audit fees, *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, vol. 16, no. 2, 100189
9. Botez, D. (2019), Comparative Study at European Level on the Criteria that Determine the Obligation to Audit the Financial Statements and the Organizational Structure of the Statutory Audit Oversight Body, *Audit Financiar*, vol. XVII, no. 4(156)/2019, pp. 619-627, DOI: 10.20869/AUDITF/2019/156/022
10. Brennan, N., Nolan, P. (1998), Employment and remuneration of Irish chartered accountants: Evidence of gender differences. *The European Accounting Review* 7: 237–55
11. CAFR. (2019), Raport cuprinzând rezultatele sistemului de asigurare a calității, ca urmare a activității Compartimentului de Monitorizare, Control, Cercetare și Competență Profesională din anul 2018, disponibil on line la: [https://www.cafr.ro/wp-content/uploads/2019/09/RAPORT-ACTIVITATE-2018\\_de-publicat-pe-site.pdf](https://www.cafr.ro/wp-content/uploads/2019/09/RAPORT-ACTIVITATE-2018_de-publicat-pe-site.pdf), accesat la data de 10 septembrie 2021
12. CAFR. (2020), Raport anual CAFR, disponibil on line la: <https://www.cafr.ro/raport-anual>, accesat la data de 20 septembrie 2021
13. Carmona, S., Ezzamel, M. (2016), Accounting and lived experience in the gendered workplace, *Accounting, Organizations and Society*, vol. 49, pp.1-8
14. Carp, M., Istrate. I. (2021), Audit Quality under Influences of Audit Firm and Auditee Characteristics: Evidence from the Romanian Regulated Market, *Sustainability*, 2021, 13(12), 6924; <https://doi.org/10.3390/su13126924>
15. Carrera, N., Gutiérrez, I., Carmona, S. (2001), Gender, the state and the audit profession: evidence from Spain (1942–88), *European Accounting Review*, 10(4): 803-815, DOI:10.1080/09638180120088277
16. Crucean, A.C., Hațegan, C. D. (2021), Effects of the Covid-19 Pandemic Estimated in the Financial Statements and the Auditor's Report, *Audit Financiar*, vol. XIX, no. 1(161)/2021, pp. 105-118, DOI: 10.20869/AUDITF/2021/161/001
17. DeAngelo, L.E. (1981), Auditor Size and Audit Quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3, 183-199. [http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101\(81\)90002-1](http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101(81)90002-1)
18. Dechow, P., Dichev, I. (2002): The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors, *The Accounting Review*, 77 (Supplement), pp. 35-59
19. Del Baldo, M., Tiron-Tudor, A, Fargalla, A. (2019), Women's Role in the Accounting Profession: A Comparative Study between Italy and Romania, *Administrative Sciences*, 9(1), 2; <https://doi.org/10.3390/admsci9010002>
20. Dimnik, T., Felton, S. (2006), Accountant stereotypes in movies distributed in North America in the twentieth century. *Accounting, Organizations and Society*, 31(2), 129-155
21. Directive 2006/43/EC of the European Parliament and of the Council on the statutory audit of annual accounts and consolidated accounts, as amended by Directive 2014/56/EU, [https://www.aspaas.gov.ro/wp-content/uploads/2018/03/DIRECTIVA-43\\_2006-actualizata-2014-1.pdf](https://www.aspaas.gov.ro/wp-content/uploads/2018/03/DIRECTIVA-43_2006-actualizata-2014-1.pdf), accessed on 28.07.2021
22. Dobre, M., Ailenei, D. (2010), Motivații comportamentale ale discriminării de gen pe piața forței de muncă din România, *Economie teoretică și aplicată*, Volumul XVII (2010), No. 12(553), pp. 79-87
23. EU, Regulation (EU) No 537/16.04.2014 of the European Parliament and of the Council on specific requirements regarding the statutory audit of public interest entities, published in the Official Journal of the European Union, Series L, no. 158 of May 27, 2014
24. Faragalla, A., Tiron-Tudor, A., Stanca, L. (2020), The Women in the Audit Profession – Key Highlights

- Regarding Gender Entrepreneurship in Romania, *Audit Financiar*, vol. XVIII, no. 1(157)/2020, pp. 145-153, DOI: 10.20869/AUDITF/2020/157/003
25. Fülöp, M.T. (2018), New tendencies in audit reporting, examples of good practices BVB, *Audit Financiar*, vol. XVI, no. 2(150)/2018, pp. 249-260, DOI: 10.20869/AUDITF/2018/150/010
  26. Gal, S., Kligman, G. (2003), Politicile de gen în perioada postsocialistă, Editura *Polirom*, Iași
  27. Gherardi, S., Poggio, B. (2001), Creating and recreating gender order in organisations, *Journal of World Business*, vol. 36, no. 3, pp. 245-259
  28. Grosu, M., Mihalciuc, C.C. (2020), Assessment of risk of Money Laundering and Terrorist Financing and Influence on Financial Audit Opinion, *The USV Annals of Economics and Public Administration*, Vol 20, No 2(32)
  29. Grosu, M., Robu, I-B., Istrate, C. (2020), The Quality of Financial Audit Missions by Reporting the Key Audit Matters, *Audit Financiar*, vol. XVIII, no. 1(157)/2020, pp. 182-195, DOI: 10.20869/AUDITF/2020/157/005
  30. Hayes, R., Dassen, R., Schilder, A., Wallage, P. (2005), Principles of Auditing. An Introduction to International Standards of Auditing, 2nd ed.; *Pearson Education*, 2005, pp. 74-225. <http://library.wbi.ac.id/repository/211.pdf>
  31. Hațegan, C-D. (2020), „Auditing” the Auditors – Oversight: Necessity or Compulsoriness?, *Audit Financiar*, vol. XVIII, no. 1(157)/2020, pp. 128-144, DOI: 10.20869/AUDITF/2020/157/002
  32. IAASB. (2018), Manual de Reglementări Internaționale de Control al Calității, Audit, Revizuire, Alte Servicii de Asigurare și Servicii Conexe, Vol. I and II, Traducere și publicare de CAFR, București
  33. IESBA. (2016), Manualul Codului Etic al Profesioniștilor Contabili, Traducere și publicare de CAFR, București
  34. Istrate, C. (2012), Gender issues in Romanian accounting profession, *Review of Economic and Business Studies*, 5 (2), 21-45
  35. Istrate, C., Bunget, O.C., Popa, I.E. (2020), Justifications for the Modified Opinions and for Other Observations in the Audit Reports, *Audit Financiar*, vol. XVIII, no. 4(160)/2020, pp. 785-800, DOI: 10.20869/AUDITF/2020/160/026
  36. Jaba, E. (2002), Statistică, ediția a 3-a, *Editura Economică*, București
  37. Jonnegard, K., Stafsudd, A., Elg, U. (2010), Performance evaluation as gender barriers in professional organizations: a study of audit firms, *Gender, Work & Organization*, vol. 17, no. 6, pp. 721-747
  38. Kim, T. (2021), Does a Manager Respond to a Going-Concern Audit Opinion with an Asymmetry in Gain and Loss? *Sustainability*, 2021, 13, 4425. <https://doi.org/10.3390/su13084425>
  39. Knechel, W.R. (2016), Audit quality and regulation, *International Journal of Auditing*, 20, 215–223
  40. Kung, F.H., Chang, Y.S., Zhou, M. (2019), The effect of gender composition in joint audits on earnings management, *Managerial Auditing Journal*, vol. 34, no. 5, pp. 549-574,
  41. Lacurezeanu, R., Tiron-Tudor, A., Bresfelean, V. P. (2020), Robotic Process Automation in Audit and Accounting, *Audit Financiar*, vol. XVIII, no. 4(160)/2020, pp. 752-770, DOI: 10.20869/AUDITF/2020/160/024
  42. Lai, K.M.Y., Srinidhi, B., Gul, F.A., Tsui, J. (2017), Board Gender Diversity, Auditor Fees, and Auditor Choice, *Contemporary Accounting Research*, vol. 34, no. 3, pp. 1681-1714
  43. Law no. 162/06.07.2017 regarding the statutory audit of the annual financial statements and of the consolidated annual financial statements and of the modification of some normative acts, M. Of. no. 548/12.07.2017
  44. Levanti, D. A. (2019), Aspects Regarding the Changes to the Independent Auditor’s Report. The Case of Public Interest Entities, *Audit Financiar*, vol. XVII, no. 3(155)/2019, pp. 486-495, DOI: 10.20869/AUDITF/2019/155/018
  45. Linville, P., W., Salovey, P., Fischer, G., W. (1986), Stereotyping and perceived distributions of social characteristics: An application to ingroup – outgroup perception, in Dovidio, J., Gaertner, S.L. (Eds.), *Prejudice, discrimination, and racism*, San Diego, CA: Academic Press, pp. 165-208
  46. Massino, J. (2004), Anonimatul femeii în estetica României Ceaușiste, în volumul: *Despre femei și istoria lor în România*, coord. de Ciupală, A., *Universitatea București*

47. Măgdaș, N. (2018), Auditor's Liability and Methods for its Limitation, *Audit Financiar*, vol. XVI, no. 2(150)/2018, pp. 261-269, DOI: 10.20869/AUDITF/2018/150/011
48. Michailidis, M.P., Morohitou, R.N., Theophylatou, I. (2012), Women at work equality versus inequality: barriers for advancing in the workplace, *The International Journal of Human Resource Management*, 23(20), 4231-4245
49. McPhail, K., Walters, D. (2009), Accounting and Business Ethics, 1st Edition, *Routledge: London*, 2009. <https://doi.org/10.4324/9780203012628>
50. Morar-Vulcu, C. (2002), Între noi și ei: identitatea politică a femeii în discursul comunist, în volumul: *Condiția femeii în România în secolul XX*, coord. Ghizela Cosma și Virgiliu Țărău, *Presa Universitară Clujeană*, Cluj-Napoca
51. Moroney, R. (2016), Regulating Audit Quality-Ramifications and Research Opportunities, *International Journal of Auditing*, 20, 105–107
52. Namakavarani, O., M., Daryaei, A., A., Askarany, D., Askary, S. (2021), Audit Committee Characteristics and Quality of Financial Information: The Role of the Internal Information Environment and Political Connections, *J. Risk Financial Manag.* 2021, 14(6), 273; <https://doi.org/10.3390/jrfm14060273>
53. Núñez, R., B., C., Bandeira, P., Santero-Sanchez, R. (2020), Social Economy, Gender Equality at Work and the 2030 Agenda: Theory and Evidence from Spain, *Sustainability*, 12(12), 5192; <https://doi.org/10.3390/su12125192>
54. Pescaru-Urse, D., Popescu, R. (2009), Politici familiale și de gen în România, Editura *Alpha MDN*, Buzău
55. Popescu, C.R., Popescu, V.A. și Popescu, G.N. (2014), Rolul antreprenorului în creșterea performanței activității de audit financiar în România, *Amfiteatru Economic*, 17(38), pp. 232-251
56. Reheul, A. M., Van Caneghem, T., Van den Bogaerd, M., Verbruggen, S. (2017), Auditor gender, experience and reporting in nonprofit organizations, *Managerial Auditing Journal*, vol. 32, no.6, pp. 550-577
57. Robu, I.-B. (2012), O perspectivă financiară asupra triumphiului fraudei, *Audit Financiar*, 10(1), pp. 12-23
58. Robu, I.B. (2021), Calitatea informației financiare: fundamentări contabile, modelări econometrice și analize statistice, Ed. *Performantica*, Iași
59. Sailendra, S., Murwaningsari, E., Mayangsari, S. (2019), The Influence of Free Float Shares and Audit Quality on Company Performance: Evidence from Indonesia, *Audit Financiar*, vol. XVII, no. 2(154)/2019, pp. 274-282, DOI: 10.20869/AUDITF/2019/154/010
60. Tahir, S.H., Ullah, M.R., Ahmad, G., Syed, N., Qadir, A. (2021), Women in Top Management: Performance of Firms and Open Innovation. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.* 7, 87. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010087>
61. Tiron-Tudor, A., Faragalla, W.A. (2018), Women Career Paths in Accounting Organizations: Big4 Scenario, *Adm. Sci.* 2018, 8(4), 62; <https://doi.org/10.3390/admsci8040062>,
62. Țărău, V. (2002), Problema femeii și instaurarea comunismului în Europa Centrală și de Est, în volumul: *Condiția femeii în secolul XX*, coord. Ghizela Cosma și Virgiliu Țărău, *Presa Universitară Clujeană*, Cluj- Napoca
63. Yang, T., del Carmen Triana, M. (2019), Set Up to Fail: Explaining When Women-Led Businesses Are More Likely to Fail. *Journal of Management*, 45(3): 926-954. doi:10.1177/0149206316685856
64. Zamfir, A., M. (2007), Discriminarea multiplă în România, Cercetarea etnografică privind discriminarea multiplă, *Editura MediaPrint*, [www.anes.ro](http://www.anes.ro)

# Impactul Covid-19 asupra auditului public în Republica Macedonia de Nord – lecții pe timp de criză

Asistent de Cercetare și Predare  
Ivan DIONISIJEV, M.Sc.,

Univeritatea Cyril and Methodius, Facultatea de Economie  
– Skopje, Macedonia de Nord,  
e-mail: ivan.d@eccf.ukim.edu.mk

Profesor Doctor

Zorica BOZHINOVSKA LAZAREVSKA,

Univeritatea Cyril and Methodius, Facultatea de Economie  
– Skopje, Macedonia de Nord,  
e-mail: zoricab@eccf.ukim.edu.mk

## Rezumat

Pandemia de COVID-19 nu a lăsat nicio zonă din societate care să nu fi fost afectată. Pentru auditarea cheltuirii banilor publici, mai ales în vremurile incerte impuse de pandemia COVID-19, auditul public este un factor crucial, de unde și analogia auditului public cu un „câine de pază al banilor publici”. Activitățile legate de auditul public în Republica Macedonia de Nord sunt efectuate de Biroul de Audit Public, în calitate de Instituție Supremă de Audit. Această lucrare încearcă să investigheze impactul pandemiei de COVID-19 asupra auditului public în Republica Macedonia de Nord, prin percepția auditorilor publici despre impactul pandemiei de COVID-19 asupra dinamicii și sferei activităților Biroului de Audit Public, cu o atenție concentrată pe dilemele și așteptările etice pentru perioada post-covid și pe ceea ce au învățat în mod special auditorii publici din criză. În acest scop, a fost transmis tuturor auditorilor de stat din Republica Macedonia de Nord un chestionar structurat și detaliat, care acoperă toate aspectele procesului de audit, independența Biroului de Audit Public, schimbările de mediu și perioada post-covid. Răspunsurile obținute sunt analizate prin intermediul analizei de statistică descriptivă și analizei varianței. În general, se poate concluziona că auditorii publici și-au păstrat independența și calitatea efectuării auditurilor pe perioada pandemiei.

**Cuvinte cheie:** COVID-19; "lebdă neagră"; auditor public; independență; tehnologie;

**Clasificare JEL:** H82, M42

### Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Dionisijev, I., Bozhinovska Lazarevska, Z. (2022), The Impact of Covid-19 on the State Audit in the Republic of North Macedonia – Lessons from the Crisis, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 320-332, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/011

### Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/011>  
Data primirii articolului: 23.12.2021  
Data revizuirii: 17.01.2022  
Data acceptării: 31.03.2022

## Introducere

Apariția COVID-19 este dovada clară că lumea nu este imună la apariția unor pandemii la scară globală, astfel că întreaga situație a afectat, încă de la început, toate sferile de acțiune din societate, marcând foarte grav anumite sectoare. Auditul public ca profesie, deși nu atât de populară, este de mare importanță pentru societate, deoarece este singurul custode al banilor publici.

Instituțiile Supreme de Audit, în general influențate de fragilitate, conflict și violență, se confruntă cu probleme deosebit de intense în finalizarea auditurilor în timpul pandemiei COVID-19 și, într-adevăr, chiar înainte de pandemie, multe au operat la o capacitate restrânsă de transfer de date a personalului, cu sisteme IT slabe sau inexistente și în lipsa unui plan financiar pentru a efectua audituri pe teren (El-Chami și Goldsworthy, 2020). Instituțiile Supreme de Audit pot contribui, prin efectuarea unui audit în timp real, la minimizarea fraudei și corupției, sau audituri post-criză atunci când țările se confruntă cu recesiuni economice. Aceste instituții trebuie să continue să monitorizeze dacă fondurile publice și serviciile publice sunt furnizate în mod corespunzător, dar se confruntă cu multe provocări, inclusiv acces limitat la companiile auditate, la infrastructura tehnologică și conexiunile pentru a efectua audituri la distanță, împreună cu așteptări mari de la părțile cheie interesate cu privire la calitatea și promptitudinea auditurilor (Blogurile Băncii Mondiale, 2020).

Metaforic, Brachio (2020) afirmă că, la nivel de imagine de ansamblu, cea mai puternică lecție pe care este necesar să o învățăm din criza COVID-19 este că există întotdeauna un eveniment potențial de tipul „lebedă neagră” – adică un eveniment imprevizibil, care are un impact sever. Riscurile asociate cu evenimentele de tip „lebedă neagră” tind să fie atât de mari și atât de rare încât multe companii nu le iau în calcul și cu atât mai puțin efectuează planificări pentru ele. Auditorii publici trebuie să aibă o mentalitate în care să fie întotdeauna pregătiți să gândească ceea ce nu poate fi conceput – pentru că „lebedă neagră” va apărea (Brachio, 2020). Motivația noastră pentru cercetare provine tocmai din influența „lebedei negre” și dorim să evidențiem câteva dintre provocările practice cu care se confruntă acum auditorii de stat din Republica Macedonia de Nord, în lumina COVID-19, precum și pentru a evidenția unele dintre considerentele cheie pentru auditori, făcând referire la Cadruul Practicilor Profesionale al Organizației

Internaționale a Instituțiilor Supreme de Audit (INTOSAI). În această lucrare, discutăm impactul epidemiei de COVID-19 asupra profesiei de audit public din Republica Macedonia de Nord, care nu include doar redactarea unui raport de audit în care auditorul va oferi o asigurare rezonabilă utilizatorilor cu privire la opinia exprimată, ci și obținerea de probe de audit suficiente și adecvate în absența comunicării cu clientul, evaluarea riscurilor de denaturare semnificativă, recunoașterea simptomelor fraudei, exercitarea nivelului necesar de scepticism profesional, confruntarea cu dileme etice etc.

Scopul principal al cercetării este de a oferi dovezi empirice cu privire la percepțiile auditorilor publici despre munca într-un mediu pandemic, adică de a obține date concrete despre modul în care auditorii publici din Republica Macedonia de Nord au răspuns la noua situație imprevizibilă cauzată de COVID-19, indiferent dacă au realizat anumite modificări în procesul de audit, dacă pandemia are implicații asupra rapoartelor de audit, precum și pentru a determina opinia auditorilor cu privire la schimbările de reglementări și la așteptările acestora pentru perioada post-covid.

Considerăm că acesta este primul studiu despre impactul pandemiei de COVID-19 asupra profesiei de audit public din punctul de vedere al auditorilor publici din Republica Macedonia de Nord.

## 1. Studiul literaturii de specialitate

Apariția COVID-19 a provocat o criză globală economică și de sănătate, care afectează fiecare țară și aproape fiecare sector de activitate. Pentru a putea face față pandemiei, guvernele statelor au început să aloce resurse semnificative și să introducă noi garanții majore. Criza COVID-19 a necesitat acțiuni urgente din partea guvernelor și a comunității internaționale și a reprezentat o provocare semnificativă pentru a echilibra nevoia de răspuns rapid, ținând cont de responsabilitate, transparență și integritate.

Raportul Inițiativei de Dezvoltare a Organizației Internaționale a Instituțiilor Supreme de Audit indică faptul că experiența pandemiilor și crizelor anterioare de această amploare arată că această situație poate duce la niveluri crescute de corupție și de gestionare defectuoasă într-un moment în care resursele guvernamentale sunt supuse unei presiuni critice (Inițiativa de Dezvoltare a Instituțiilor Supreme de Audit, INTOSAI, 2020).

Ca răspuns la pandemie, guvernele din întreaga lume au adoptat măsuri extreme, inclusiv carantinarea completă, închiderea aeroporturilor, restricțiile de călătorie și închiderea granițelor lor pentru a reduce cât mai mult posibil răspândirea virusului. Acesta a constituit, și încă reprezintă, un cost uriaș pentru economia globală. În plus, pandemia a dus la perturbări socio-economice globale grave (The New York Times, 2020), întârziind diverse întruniri, inclusiv reuniuni ale grupurilor de lucru ale Organizației Internaționale a Instituțiilor Supreme de Audit. În toate aceste condiții, Instituțiile Supreme de Audit au o contribuție vitală pentru a menține guvernele și alte organisme de gestionare a crizelor responsabile în fața parlamentului, cetățenilor și altor părți interesate pentru utilizarea fondurilor publice (Edmond, 2020).

Stevenson (2019) constată că decalajul dintre așteptările în audit este decalajul dintre ceea ce așteaptă publicul de la auditor și ceea ce auditorul consideră că îi revine ca sarcină (Stevenson, 2019). Prin urmare, diversele repercusiuni ale crizei ridică problema rolului Instituțiilor Supreme de Audit în răspunsul la pandemie. În ceea ce privește satisfacerea așteptărilor cetățenilor și asigurarea transparenței și acurateței informațiilor financiare cu privire la cheltuielile legate de pandemie, Instituțiile Supreme de Audit sunt înființate exclusiv pentru a garanta această transparență, deoarece majoritatea dintre ele au independență administrativă și financiară față de executiv și urmează principiile Inițiativei de Dezvoltare a Instituțiilor Supreme de Audit pentru realizarea unei diferențe în viața cetățenilor (INTOSAI, 2019).

În timp ce unele Instituții Supreme de Audit au deja cele mai bune practici pentru a răspunde la astfel de pandemii, altele nu au experiență în a face față unor astfel de crize. Astfel, cei din urmă, fără experiență, mai au un rol important de jucat în asigurarea răspunderii guvernamentale pentru noile abordări pe care le pot adopta pentru a combate pandemia (Besma, 2020). Dar, indiferent de experiența lor în gestionarea crizelor, Banca Mondială (2020) în raportul său privind rolul Instituției Supreme de Audit în răspunsul guvernelor la COVID-19 afirmă că procedurile de audit în timpul unei pandemii vor fi sub capacitatea normală, ca urmare a indisponibilității personalului din cadrul Instituțiilor Supreme de Audit și al entităților auditate.

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică OCDE (2020) a subliniat că au fost suspendate comisiile parlamentare de supraveghere, din cauza preocupărilor legate de sănătatea publică sau a preocupărilor privind

oportunitatea. De asemenea, multe Instituții Supreme de Audit se confruntă cu dificultăți în efectuarea auditurilor și au amânat publicarea rapoartelor de audit (OCDE, 2020).

Auditorii Instituțiilor Supreme de Audit trebuie să decidă în mod independent cu privire la natura, domeniul de aplicare și abordarea COVID-19 și ar trebui să își desfășoare auditul cu un decalaj minim după restabilirea normalității. Pentru a putea derula auditul, Instituțiile Supreme de Audit trebuie să fie la curent cu modificările aduse sistemelor de management financiar public și să identifice zonele de risc potențial (Gurazada și alții, 2020).

Lucrul de la domiciliu și conferințele video-audio au înlocuit întâlnirile față în față, au împiedicat accesul ușor la informații și înregistrări, eliminând observațiile directe și creând o expunere mai mare la erorile tehnologice (World Bank, 2020). Dificultățile au fost mai mari pentru ISA care nu aveau sisteme de audit electronic sau nu aveau legătură cu guvernele și/sau personalul, nu puteau comunica de la distanță chiar și în cazurile în care auditorii nu realizau înregistrări electronice, planuri de audit și programe pregătite înainte ca pandemia COVID-19 să solicite ajustări semnificative (Banca Mondială, 2020).

Besma (2020) a concluzionat că una dintre cele mai importante lecții pentru Instituțiile Supreme de Audit care nu au experiență în gestionarea unor astfel de crize este necesitatea de a dezvolta planuri de urgență pentru a răspunde la situații similare, iar o lecție cheie este să conștientizeze importanța lucrului de la distanță, care rămâne o alternativă bună pentru a face față unor astfel de situații complexe și necesită dezvoltarea instrumentelor IT, digitalizarea lucrărilor de audit, dezvoltarea competențelor auditorilor, dar și virtualizarea entităților auditate.

În următoarea discuție post-covid, Instituțiile Supreme de Audit vor dori să reușească să aibă capacitatea de a oferi un aranjament inteligent pentru construirea unei țări rezistente care este capabilă să învingă riscurile COVID-19 pe o premisă continuă, garantând dezvoltarea economică și socială a acesteia, și realizarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (Oyola, 2020).

În 2020, pe baza unor cercetări pentru percepția auditorilor certificați despre lucrul într-un climat de pandemie, am ajuns la concluzia că „toate provocările generate de pandemie vor fi depășite mai ușor prin acțiuni comune și inteligente ale auditorilor certificați și ale asociațiilor și organismelor de reglementare aferente, pentru a găsi alternative, moduri de acțiune într-un

mediu radical schimbat sub influența pandemiei de COVID-19” (Bozhinovska și alții, 2020).

Prima lege privind auditul public din Republica Macedonia de Nord a fost adoptată în 1997 și a stabilit cadrul pentru auditul public la nivel național. Potrivit Legii, auditul public în Republica Macedonia de Nord este efectuat de către Biroul de Audit Public în calitate de Instituție Supremă de Audit și autoritate publică independentă gestionată de Auditorul General (Biroul de Audit Public, 2021). Pentru a spori conformitatea reglementărilor legale în auditul de stat cu cerințele Declarației de la Lima și ale Declarației de independență a Instituțiilor Supreme de Audit din Mexic și pentru a o apropia de standardele și practica UE, această lege suferă mai multe modificări, iar în 2010 intră în vigoare noua Lege privind auditul public (2010), care este în mare măsură în conformitate cu cerințele declarațiilor.

Biroul de Audit Public al Republicii Macedonia de Nord este membru al Inițiativei de Dezvoltare a Instituțiilor Supreme de Audit – INTOSAI din 2001 și al EUROSAI din 2002. Din 2005, Biroul de Audit Public este un membru activ al rețelei SAI de țări potențiale și candidate la aderarea la Uniunea Europeană și Curtea de Conturi Europeană din Luxemburg.

Sarcina legală a Biroului de Audit Public este de a audita utilizarea fondurilor publice și de a furniza informații instituțiilor statului și publicului cu privire la utilizarea corectă a fondurilor (Akademik, 2016). Astăzi, Biroul de Audit Public este o instituție independentă pentru auditarea utilizării bugetului și a altor fonduri publice în Republica Macedonia de Nord.

## 2. Obiectivele cercetării

Profesia de audit de stat în prima jumătate a anului 2020 s-a confruntat cu circumstanțe necunoscute din cauza COVID-19. Activitățile legate de auditul public în Republica Macedonia de Nord sunt efectuate de către Biroul de Audit Public în calitate de Instituție Supremă de Audit, în conformitate cu Legea cu privire la auditul public (2010). Auditul public se efectuează de către auditorii publici autorizați și auditorii publici angajați în Biroul de Audit Public (Monitorul Oficial al Republicii Macedonia de Nord, 2010). Subiectul acestei lucrări este de a releva impactul pandemiei de COVID-19 asupra unui segment foarte sensibil al profesiei de audit, cum este auditul de stat. Scopul acestei lucrări este de a investiga percepția auditorilor publici pentru a observa care segmente ale misiunilor de audit au fost cele mai afectate de pandemie,

cum s-au confruntat auditorii cu provocările și ce lecții au învățat lucrând într-un mediu de care profesia nu-și amintește. Pentru a atinge acest obiectiv, cercetarea acoperă cinci obiective principale de cercetare:

- Analizarea modului în care auditorii publici au răspuns la noua situație imprevizibilă creată de pandemie;
- Ce activități de audit au fost efectuate și intenționate să fie efectuate de auditorii de stat din Republica Macedonia de Nord în timpul și după pandemia de COVID-19?
- Cum au abordat auditorii publici provocările generate de pandemia de COVID-19?
- Dilemele etice ridicate de profesie, nevoia de scepticism profesional și decalajul în așteptări;
- Care sunt așteptările lor pentru viitorul auditului de stat în perioada post-covid?

Din obiectivele definite ale cercetării, se poate stabili o ipoteză generală că „Biroul de Audit Public și-a menținut independența în timpul pandemiei de COVID-19 și a făcut față cu succes provocărilor crizei”. De asemenea, este de așteptat ca „lecțiile învățate din criză să îi ghideze pe auditorii publici în activitățile viitoare din perioada post-covid, cu mare atenție la riscurile și domeniile mai sensibile pe care le prezintă criza”.

## 3. Metodologia cercetării

Pe lângă o examinare amănunțită a literaturii de specialitate, pentru cercetare se folosește metoda sondajului, adică un chestionar structurat online a fost transmis tuturor auditorilor publici din Republica Macedonia de Nord. Chestionarul acoperă toate aspectele procesului de audit public, independența Biroului de Audit Public, schimbarea mediului de lucru, necesitatea modificării legislației, implicațiile rapoartelor de audit pentru 2020 și 2021, Codul de etică al Inițiativei de Dezvoltare a Instituțiilor Supreme de Audit (ISSAI 130), precum și întrebări despre așteptările auditorilor publici pentru activități ulterioare.

Populația din cercetare este reprezentată de auditorii publici certificați și auditorii publici care sunt angajați în Biroul de Audit Public din Republica Macedonia de Nord, care sunt codificați și clasificați în funcție de experiența lor de muncă și de postul ocupat în Biroul de Audit Public. Chestionarul a fost proiectat să dureze nu mai mult de 10 minute. La majoritatea întrebărilor (cu excepția întrebărilor introductive și preliminare) s-a răspuns pe o scară Likert

de la 1 la 5, unde 1 este „total dezacord” și 5 este „total de acord”. Întrebările introductive și preliminare includ titlul postului și departamentul, tipul contractului de muncă al auditorului și numărul anilor de experiență în muncă în cadrul Biroului de Audit Public.

Chestionarul a fost distribuit pe site și a fost trimis tuturor celor 90 de auditori de stat care lucrează în Biroul Suprem de Audit al Republicii Macedonia de Nord. Participanții au primit un e-mail de invitație, care a furnizat un link către chestionar și au fost primite 64 de răspunsuri sau o rată de răspuns de 71,11%. Considerăm că procentul de răspunsuri primite este reprezentativ, deoarece este de peste 70% din întreaga populație, în baza căruia putem în continuare creiona concluzii concrete (Fincham, 2008). Sondajul care susține această cercetare a fost emis pe 15 aprilie 2021.

Analiza datelor efectuată pentru interpretarea răspunsurilor și rezultatelor obținute include următoarele metode statistice:

1. *Statistica descriptivă a răspunsurilor* pentru a descrie caracteristicile de bază ale datelor din studiu;
2. *Sinteza studiilor* pentru calcularea statisticilor de subgrup pentru variabilele din categoriile variabilelor de

grupare. Sunt afișate și statistici rezumative pentru fiecare variabilă din toate categoriile;

3. Utilizăm *analiza ANOVA* pentru a determina dacă există diferențe semnificative statistice între mediile grupurilor independente (neînrudite), adică pentru a determina dacă există o diferență în răspunsurile obținute între grupurile definite în cercetare.
4. *Analiza cu răspunsuri multiple* pentru a analiza întrebările din sondaj. Folosim această analiză pentru o prelucrare mai detaliată a răspunsurilor primite la întrebările cu răspunsuri multiple, în special cele legate de așteptările auditorilor publici în perioada post-covid.

## 4. Rezultate și discuții

Înainte de a începe orice analiză de cercetare a rezultatelor, a fost efectuată o analiză de fiabilitate. Coeficientul alfa al lui Cronbach a fost calculat pentru a măsura consistența internă și fiabilitatea chestionarului. Rezultatul său este 0,81 ceea ce implică o consistență internă ridicată și din acest motiv toate elementele au fost menținute. De asemenea, **Tabelul nr. 1** prezintă statistica descriptivă a caracteristicilor respondenților.

**Tabelul nr. 1. Statistica descriptivă a caracteristicilor respondenților**

Caracteristică	Descriere	Număr	Procent
Denumirea locului de muncă și a departamentului	- Auditor public certificat în Departamentul de Audit	39	60.94%
	- Auditor public în Departamentul de Audit	24	37.50%
	- Auditor public certificat în Departamentul Audit Suport	1	1.56%
	- Auditor public în Departamentul Audit Suport	0	0%
	<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.00%</b>
Contract de muncă	- Categoria A (Secretar general)	0	0%
	- Categoria B (Asistent Manager Audit, Manager Audit, Asistent al Auditorului General, Consilier al Auditorului General)	14	21.9%
	- Categoria V (Auditor Junior, Auditor, Auditor Senior, Auditor Principal)	50	78.1%
	- Categoria G (Asociat Junior, Asociat, Asociat Senior, Asociat Principal)	0	0%
	<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.00%</b>
Experiența de lucru în Biroul Suprem de Audit	0-5 ani	15	23.4%
	6-10 ani	10	15.6%
	11-15 ani	18	28.1%
	peste 15 ani	21	32.8%
	<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.00%</b>

Sursa: Calculele autorilor, 2021

Analiza răspunsurilor primite s-a realizat pe un eșantion structurat în două grupe și anume: auditori publici autorizați și auditori publici angajați din *Categoria V – auditori de teren* (50) și auditori publici autorizați și auditori publici angajați din *Categoria B – management* (14). Analiza statistică a datelor obținute pe baza ANOVA (**Anexa A**) indică faptul că nu există o diferență semnificativă

în răspunsurile oferite de auditorii publici, indiferent de titlul și poziția acestora în Biroul de Audit Public. **Anexa B** a lucrării prezintă rezumate de caz, care oferă o imagine de ansamblu detaliată a răspunsurilor primite din grup.

**Tabelul nr. 2** prezintă Statistica descriptivă a răspunsurilor obținute.

Tabelul nr. 2. Statistica descriptivă a răspunsurilor							
Nr.	Întrebare	N	Minim	Maxim	Suma	Media	Deviația standard
5	Biroul de Audit Public a depășit cu succes provocările unice generate de pandemie pentru a asigura transparența și responsabilitatea instituțiilor din sectorul public.	64	3.0	5.0	290.0	4.531	.6416
6	Într-o perioadă de incertitudine sporită și intervenție guvernamentală sporită, rolul Biroului de Audit Public a fost și este încă semnificativ în timpul pandemiei de COVID.	64	3.0	5.0	293.0	4.578	.6620
7	În perioada pandemiei, Biroul de Audit Public și-a menținut independența și resursele financiare.	64	3.0	5.0	300.0	4.688	.5599
8	Biroul de Audit Public monitorizează îndeaproape deciziile guvernamentale importante care creează pachete de măsuri financiare pentru a răspunde crizei.	64	1.0	5.0	294.0	4.594	.7709
9	Pandemia de COVID 19 a schimbat abordarea angajamentului profesional.	64	1.0	5.0	226.0	3.531	1.0979
10	În circumstanțele inițiate de pandemia COVID-19 din martie 2020 și până astăzi, Biroul de Audit Public a fost pregătit să implementeze recomandările INTOSAI pentru trecerea de la modul clasic de lucru de la birou, la munca la distanță pentru a proteja sănătatea și viața angajaților.	64	2.0	5.0	272.0	4.250	.8165
12	Incertitudinile impuse de pandemia de COVID 19 au afectat raționamentul profesional în domeniul revizuirii nivelului predeterminat de semnificație și a riscului de audit al anumitor entități auditate.	64	1.0	5.0	181.0	2.828	1.2157
13	Munca în condiții de măsuri de carantină, autoizolare și lucru la distanță a influențat aplicarea procedurilor de audit de colectare și documentare suficient de adecvată a probelor de audit în cele existente, și mai ales în noile entități de audit.	64	1.0	5.0	213.0	3.328	1.0244
14	Criza sanitară inițiată de COVID 19 și debordarea acesteia în economie odată cu închiderea completă a instituțiilor din sectorul public și deschiderea lor treptată, v-a influențat să creșteți nivelul de scepticism profesional în timpul misiunilor de audit din cauza riscului crescut de denaturări semnificative în situațiile financiare ca urmare a fraudei sau erorii.	64	1.0	5.0	231.0	3.609	1.1072
15	Închiderea instituțiilor din sectorul public, rotația angajaților, aplicarea măsurilor de carantină completate de operațiuni la distanță au permis posibile modificări în amplasarea și funcționarea elementelor de control intern la entitățile de audit.	64	2.0	5.0	250.0	3.906	.8493

Nr.	Întrebare	N	Minim	Maxim	Suma	Media	Deviația standard
16	Lucrul de la distanță, chiar și în cazul nivelurilor crescute de scepticism profesional, a impus anumite bariere în identificarea simptomelor de fraudă (așa-numitele „steaguri roșii”) din cauza incapacității de a conduce interviuri mai strânse cu personalul și de a monitoriza comunicarea non-verbală (limbajul corpului).	64	1.0	5.0	227.0	3.547	1.0680
17	Noul mediu impus de COVID 19 va determina conducerea entităților auditate să fie tentată mai des să nu se supună legilor și reglementărilor.	64	1.0	5.0	179.0	2.797	1.1009
19	Pandemia de COVID 19 va afecta forma și conținutul raportului de audit în ceea ce privește numeroasele modificări aduse opiniei de audit exprimate (opinie de audit cu rezerve, opinie de audit negativă, opinie de audit de declinare a răspunderii) asupra situațiilor financiare auditate ale entităților auditate pentru sfârșitul anului, la data de 31.12.2020.	64	1.0	5.0	188.0	2.938	.9407
20	Activitatea entităților de audit în condițiile pandemiei COVID 19, va afecta utilizarea mai frecventă a paragrafului Accentuarea Pragului de Semnificație în rapoartele de audit pentru situațiile financiare prezentate pentru anul încheiat la 31.12.2020.	64	2.0	5.0	218.0	3.406	.8858
21	În condiții de lucru la distanță, comunicare limitată cu conducerea și angajații entităților, închiderea birourilor entităților de audit, introducerea unor măsuri de carantină, auditorii de stat nu trebuie să sacrifice calitatea auditului.	64	2.0	5.0	289.0	4.516	.7765
22	Pandemia de COVID 19 va mări decalajul de așteptări dintre auditorii publici, pe de o parte, și utilizatorii situațiilor financiare auditate – publicul larg, pe de altă parte.	64	1.0	5.0	182.0	2.844	1.1981
23	Riscurile pe care le prezintă pandemia de COVID 19 în ceea ce privește o prezentare veridică și obiectivă a datelor în situațiile financiare au subliniat importanța de a avea o profesie de audit public de calitate.	64	1.0	5.0	281.0	4.391	.8659
24	Mediul incert în care își desfășoară activitatea auditorii publici în fața pandemiei de COVID 19 îi va tenta pe auditorii publici să compromită principiile de bază ale Codului de Etică al INTOSAI.	64	1.0	5.0	143.0	2.234	1.3656
26	Biroul de Audit Public în programul pentru 2021 a inclus un număr semnificativ de audituri care vor examina în mod transparent, legal și intenționat cheltuirea fondurilor publice în timpul pandemiei.	64	2.0	5.0	288.0	4.500	.7766
27	Având în vedere că oportunitatea rapoartelor finale de audit este crucială, Biroul de Audit Public a implementat integral programul pentru 2020 și a emis rapoartele finale la timp.	64	1.0	5.0	253.0	3.953	.9829
30	În perioada postbelică, mai mult ca niciodată, auditorii publici vor avea nevoie de competențe și cunoștințe diferite impuse de noile condiții.	64	2.0	5.0	244.0	3.813	.8886
	N valid (în listă)	64					

Sursa: Calculul autorilor, 2021

Este de remarcat faptul că toți auditorii de stat sunt de acord că Biroul de Audit Public a depășit provocările generate de pandemie în materie de transparență și că Biroul de Audit Public și-a menținut independența și monitorizează îndeaproape deciziile guvernamentale care creează pachete de măsuri financiare pentru a răspunde crizei, având în vedere răspunsurile cu valori medii mai mari de 4,53 (Î5, Î6, Î7, Î8).

De asemenea, auditorii publici sunt de acord să nu fie sacrificată calitatea auditului în condițiile nou create (Î21), cu o valoare medie a răspunsurilor de 4,516, și că riscurile pe care le prezintă pandemia de COVID 19 din punct de vedere al prezentării datelor în situațiile financiare, de o manieră obiectivă și credibilă, subliniază importanța de a avea o profesie de audit public de calitate (Î23).

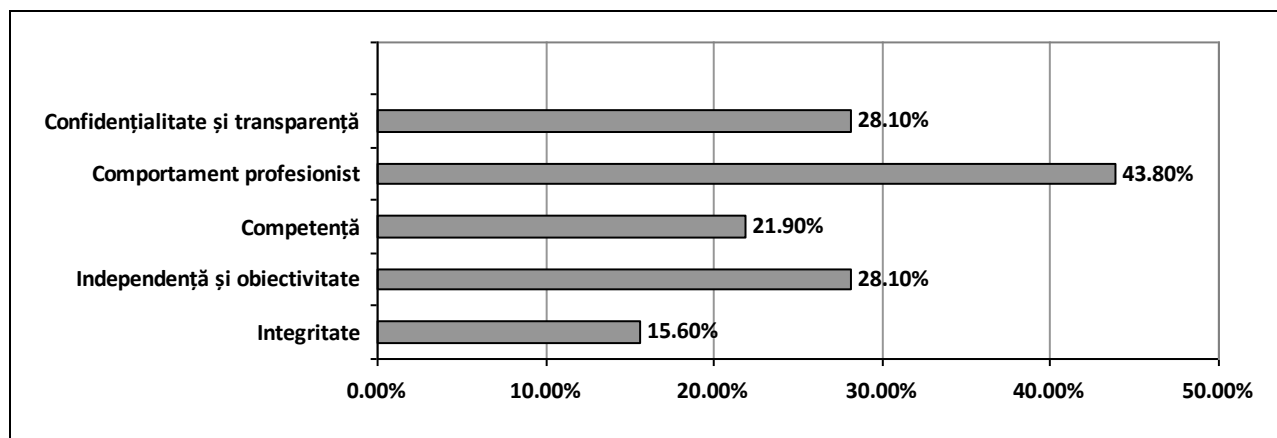
De asemenea, auditorii de stat au răspuns cu mare certitudine la întrebarea cu care sunt de acord că Biroul de Audit Public în noul program pentru 2021 a inclus un număr semnificativ de audituri care vor examina cheltuirea fondurilor publice în perioada pandemiei (Î26).

Situația legată de răspunsurile la mai multe întrebări nu prezintă încredere (valoarea medie sub 3), iar acestea se referă la faptul că situația determinată de COVID-19 nu afectează foarte mult auditorii publici în ceea ce privește

raționamentul lor profesional în domeniul revizuirii, nivelul predeterminat de semnificație și riscul de audit al anumitor entități auditate (Î12). În plus, auditorii publici nu au răspuns cu mare certitudine că pandemia COVID-19 va crește numărul de opinii de audit modificate în rapoartele lor finale (Î19), iar în ceea ce privește decalajul de așteptări, nu se așteaptă ca acesta să crească semnificativ (Î22). De asemenea, auditorii publici nu cred că noul mediu ar determina conducerea entităților auditate să fie tentată mai des să nu se supună legilor și reglementărilor (Î17).

În legătură cu principiile de bază ale Codului de Etică al Inițiativei de Dezvoltare a Instituțiilor Supreme de Audit – ISSAI 130 (*Figura nr. 1*), auditorii publici nu cred că mediul în schimbare va determina compromiterea de către auditori a principiilor de bază (Î24), dar atunci când desfășoară misiuni de audit în perioada COVID-19, auditorii consideră că „raționamentul profesional” poate fi în mare parte compromis (43,80% dintre respondenți), urmat de principiile „confidențialitate și transparență” și „independență și obiectivitate”, respectiv cu 28,10%. Din această întrebare se poate concluziona că auditorii publici nu cred că pandemia le va afecta integritatea.

**Figura nr. 1. Afectarea principiilor Codului de Etică al INTOSAI**



Sursa: Calculele autorilor, 2021

În sfârșit, se poate concluziona că în circumstanțele inițiate de pandemia COVID-19, Biroul de Audit Public a implementat recomandările Inițiativei de Dezvoltare a Instituțiilor Supreme de Audit pentru trecerea de la modul

clasic de lucru de la birou la munca la distanță pentru a proteja sănătatea și viețile angajaților (Î10).

Pentru perioada post-covid, așa cum este de așteptat, ca în toate celelalte profesii, auditorii publici se așteaptă la

schimbarea abilităților și cunoștințelor necesare auditului care ar trebui incluse în programele de certificare a auditorilor (130).

Sondajul a inclus, de asemenea, întrebări cu răspunsuri multiple care sunt analizate în cele ce urmează.

Auditorii publici au fost întrebați care au fost provocările cheie cu care s-au confruntat în desfășurarea misiunii de audit la începutul pandemiei de COVID-19. Majoritatea auditorilor publici (60,9%) văd limitările în sfera obținerii și documentării probelor de audit suficient de adecvate ca fiind o mare provocare, dar și presiunea de a finaliza munca de teren în termenul prevăzut în condițiile măsurilor de carantină, autoizolare și mobilitatea angajaților de la entitățile auditate (57,9%) și incapacitatea de a respecta termenele prevăzute legal pentru finalizarea procedurilor de audit și depunerea raportului de audit (59,4%).

De asemenea, a fost adresată o întrebare despre riscurile cheie inițiate de COVID-19, iar răspunsurile primite indică faptul că cel mai mare risc îl reprezintă controalele interne – cum sunt proiectate și cum funcționează (56,3%) și riscul de incapacitate de a obține probe de audit suficiente (56,3%).

Sondajul a inclus și un grup special de întrebări privind percepția auditorilor publici cu privire la perioada post-covid și a conținut patru întrebări cu răspunsuri multiple.

În legătură cu percepția auditorilor despre cum va arăta mediul lor de lucru anul viitor, 56,3% dintre ei aduc în prim plan un hibrid între lucrul la distanță și lucru de acasă, în timp ce restul consideră că se vor întoarce complet la locul de muncă.

Având în vedere faptul că activitatea auditorilor pe parcursul anului 2021 va fi din nou puternic influențată de criza sănătății și de consecințele asupra economiei, la efectuarea auditului de regularitate, atenția auditorilor se va concentra mai ales pe: identificarea factorilor de risc pentru fraudă și erori (28,1%), urmată de o creștere a nivelului de scepticism profesional (21,9%) și de colectarea probelor de audit suficiente și adecvate (21,9%).

În cele din urmă, lecția pe care profesia de audit de stat a învățat-o de la începutul pandemiei de COVID 19 este că există întotdeauna pericolul ca un eveniment imprevizibil să se întâmple care ar putea avea consecințe grave asupra vieții și muncii indivizilor. Opinia auditorilor în legătură cu ceea ce au învățat din pandemie este că e nevoie să fie utilizată pe o scară mai mare puterea

tehnologiilor de a conecta oamenii și de a continua funcționarea instituțiilor (58,7%) și că instituțiile din sectorul public trebuie să se pregătească pentru schimbare, fie că le place sau nu, prin adoptarea de noi moduri de lucru, promovarea instrumentelor tehnologice precum realitatea virtuală (50,8%).

## 5. Limitele cercetării

Pe baza răspunsurilor pe care le-am primit am putut observa impresia inițială a funcționării profesiei de audit public în perioada pandemiei COVID-19 și care sunt așteptările post-covid.

Suntem de părere că dacă cercetarea s-ar desfășura în viitor rezultatele ar fi diferite din cauza consecințelor mai certe pentru economie, de asemenea, ar fi efectuate și emise mai multe rapoarte anuale legate de impactul COVID-19 în mai multe arii ale sectorului public, tentația de a urma busola morală și de a adera la principiile de bază într-o perioadă plină de ispite etc. Lipsa unor cercetări similare disponibile publicului larg în Republica Macedonia de Nord ne-a împiedicat să comparăm rezultatele noastre pentru a izola asemănările și diferențele rezultate din efectele pandemiei asupra performanței auditorilor publici.

## Concluzii

Pandemia de COVID-19 a insuflat o mare provocare profesiei de audit în ansamblu. În acest document subliniem consecințele pandemiei asupra auditorilor de stat, care activează de mult timp în umbra COVID-19. Pandemia a fost un test pentru independența Biroului de Audit Public, dar și un test pentru auditorul de stat de a-și menține profesionalismul.

Rezultatele arată că Biroul de Audit a reușit în continuare să își mențină independența în cele mai dificile perioade ale pandemiei și să monitorizeze îndeaproape măsurile guvernamentale de ajutorare a economiei. Cel mai important, auditorii de stat nu au permis ca recesiunea să compromită principiile Codului de etică emis de Inițiativa de Dezvoltare a Instituțiilor Supreme de Audit (ISSAI 130) și că, în niciun caz, calitatea auditului nu ar trebui sacrificată. Cu toate acestea, Biroul de Audit Public a urmat recomandările privind munca la distanță și alte recomandări emise de către Organizația Internațională a Instituțiilor Supreme de Audit (INTOSAI).

Auditorii de stat s-au confruntat cu limitări în ceea ce privește domeniul de aplicare al obținerii și documentării probelor de audit suficiente și adecvate, dar și cu presiuni pentru finalizarea activității pe teren în termenul prevăzut în condițiile măsurilor de carantină, autoizolării și mobilității angajaților la entitățile auditate și a incapacității de a respecta termenele prevăzute de lege pentru finalizarea procedurilor de audit și prezentarea raportului de audit.

Până în 2021, auditorii de stat se așteptau să se confrunte cu dificultăți în identificarea factorilor de risc pentru fraudă și erori, dar și cu o creștere a nivelului de scepticism

profesional și cu colectarea de probe de audit suficiente și adecvate.

Concluzia generală este că auditorii de stat au depășit cu succes provocările crizei și au învățat deja lecția că există întotdeauna posibilitatea unui eveniment neașteptat („lebadă neagră”), precum pandemia de COVID-19, care are consecințe grave pentru angajamentele lor de muncă, dar și pentru cursul normal al vieții. Astfel, din întreaga cercetare rămâne de recomandat Biroului de Audit Public ca în perioada următoare să încerce să adopte modalități mai noi de lucru, cu o mai amplă utilizare a tehnologiei.

## BIBLIOGRAFIE

1. Akademik, (2016). Akademik. [Online], available at: <https://akademik.mk/servisni-informacii/drzhaven-zavod-za-revizija/>
2. Bema, G. (2020). COVID-19 pandemic: what is the role of Supreme Audit Institutions? *Turkish Court of Auditors*, available at: [https://www.intosaicbc.org/wp-content/uploads/2020/12/202010-ARABOSAI-paper-covid-19-pandemic\\_JW.pdf](https://www.intosaicbc.org/wp-content/uploads/2020/12/202010-ARABOSAI-paper-covid-19-pandemic_JW.pdf)
3. Bozhinovska, L. Z., Trpeska, M., Atanasovski, A., & Dionisijev, I. (2020). Audit Profession in the Shadow of the Covid-19 – A Perception of Auditors in Republic of North Macedonia. *Proceedings of the 1st international conference Economic and Business Trends Shaping the Future, 2020* (pp. 73-90). Skopje: Faculty of Economics – Skopje.
4. Brachio, A. (2020, April 9). COVID-19: How to start looking forward with hope, available at: [https://www.ey.com/en\\_gl/consulting/covid-19-how-to-start-looking-forward-with-hope](https://www.ey.com/en_gl/consulting/covid-19-how-to-start-looking-forward-with-hope)
5. Edmond, B. (2020). SAI Resilience in addressing the auditor expectation gap during disaster periods: The case of sub-Saharan SAIs during COVID-19 pandemic. South Africa: AFROSAI.
6. El-Chami, M., & Goldsworthy, D. (2020). Auditing during COVID-19: Experiences of Supreme Audit Institutions in FCV situations. *World Bank*, available at: <https://blogs.worldbank.org/governance/auditing-during-covid-19-experiences-supreme-audit-institutions-fcv-situations>
7. Fincham, E., Jack. (2008). Response Rates and Responsiveness for Surveys, Standards, and the
8. Journal. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 72(2). DOI: 10.5688/aj720243
9. Gurazada, S., Kristensen, J., Sjoblom, M., Piatti, M., & Farooq, K. (2020). Getting government financial management systems COVID-19 ready. *Washington: World Bank Blogs*, available at: <https://blogs.worldbank.org/governance/getting-government-financial-management-systems-covid-19-ready>
10. INTOSAI Development Initiative. (2020). Covid-19 implications for SAI strategic management – Guidance note for Supreme Audit Institutions. Oslo: IDI., available at: <https://www.idi.no/covid-19/covid-19-strategic-management>
11. OECD. (2020). Public integrity for an effective COVID-19 response and recovery. OECD, available at: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/public-integrity-for-an-effective-covid-19-response-and-recovery-a5c35d8c/>
12. Official Gazette of RNM. (2010). Law on State Audit. Skopje: Official Gazette of RM no. 66/2010.
13. Oyola, J. (2020). Role of SAIs in the audit information and vision of COVID-19. Olacefs, available at: <https://archivo.olacefs.com/rol-de-efs-en-la-fiscalizacion-informacion-y-vision-del-covid-19/?lang=en>
14. State Audit Office, (2021). State Audit Office. [Online] Available at: <https://dzt.mk/mk/istorijat>
15. Stevenson, M. (2019). Can Auditors Close the Great Expectation Gap for Good? *Toronto: CPA – Canada*, available at: <https://www.cpacanada.ca/en/news/pivot-magazine/2019-01-02-expectation-gap-roundtable>

15. The New York Times. (2020). Here Comes the Coronavirus Pandemic: Now, after many fire drills, the world may be facing a real fire. New York: *New York Times*, available at: <https://www.nytimes.com/2020/02/29/opinion/sunday/corona-virus-usa.html>
16. World Bank. (2020). Role of Supreme Audit Institutions (SAIs) in Governments' Response to COVID-19: Emergency and Post Emergency Phases. Washington: *World Bank Group*, available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33901>
17. World Bank Blogs. (2020). What does the coronavirus pandemic mean for Supreme Audit Institutions? Washington: *World Bank*, available at: <https://blogs.worldbank.org/governance/what-does-coronavirus-pandemic-mean-supreme-audit-institutions>

Anexa A: Analiza ANOVA						
		Suma pătratelor	df	Media pătratică	F	Semnif.
Î5	Între grupuri	1.160	1	1.160	2.904	.093
	În Grupuri	24.777	62	.400		
	Total	25.938	63			
Î6	Între grupuri	1.395	1	1.395	3.300	.074
	În Grupuri	26.214	62	.423		
	Total	27.609	63			
Î7	Între grupuri	.516	1	.516	1.662	.202
	În Grupuri	19.234	62	.310		
	Total	19.750	63			
Î8	Între grupuri	1.243	1	1.243	2.130	.150
	În Grupuri	36.194	62	.584		
	Total	37.438	63			
Î9	Între grupuri	.189	1	.189	.155	.695
	În Grupuri	75.749	62	1.222		
	Total	75.938	63			
Î10	Între grupuri	2.766	1	2.766	4.371	.041
	În Grupuri	39.234	62	.633		
	Total	42.000	63			
Î12	Între grupuri	1.061	1	1.061	.715	.401
	În Grupuri	92.049	62	1.485		
	Total	93.109	63			
Î13	Între grupuri	3.752	1	3.752	3.731	.058
	În Grupuri	62.357	62	1.006		
	Total	66.109	63			
Î14	Între grupuri	1.826	1	1.826	1.501	.225
	În Grupuri	75.409	62	1.216		
	Total	77.234	63			
Î15	Între grupuri	1.700	1	1.700	2.410	.126
	În Grupuri	43.737	62	.705		
	Total	45.438	63			
Î16	Între grupuri	.502	1	.502	.436	.511
	În Grupuri	71.357	62	1.151		
	Total	71.859	63			
Î17	Între grupuri	1.579	1	1.579	1.309	.257
	În Grupuri	74.780	62	1.206		
	Total	76.359	63			

		Suma pătratelor	df	Media pătratică	F	Semnif.
Î19	Între grupuri	.001	1	.001	.002	.968
	În Grupuri	55.749	62	.899		
	Total	55.750	63			
Î20	Între grupuri	.489	1	.489	.619	.434
	În Grupuri	48.949	62	.789		
	Total	49.438	63			
Î21	Între grupuri	1.307	1	1.307	2.210	.142
	În Grupuri	36.677	62	.592		
	Total	37.984	63			
Î22	Între grupuri	.723	1	.723	.500	.482
	În Grupuri	89.714	62	1.447		
	Total	90.438	63			
Î23	Între grupuri	.026	1	.026	.034	.855
	În Grupuri	47.209	62	.761		
	Total	47.234	63			
Î24	Între grupuri	.270	1	.270	.143	.707
	În Grupuri	117.214	62	1.891		
	Total	117.484	63			
Î26	Între grupuri	1.463	1	1.463	2.482	.120
	În Grupuri	36.537	62	.589		
	Total	38.000	63			
Î27	Între grupuri	.165	1	.165	.169	.683
	În Grupuri	60.694	62	.979		
	Total	60.859	63			
Î30	Între grupuri	.013	1	.013	.016	.900
	În Grupuri	49.737	62	.802		
	Total	49.750	63			

Sursa: Calculele autorilor, 2021

Anexa B: Sinteza studiului												
		Î5	Î6	Î7	Î8	Î9	Î10	Î12	Î13	Î14	Î15	
Categoria V	Total	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
		Suma	223.0	225.0	232.0	226.0	178.0	207.0	138.0	160.0	176.0	191.0
		Valoare Minimă	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0
		Valoare Maximă	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Deviația Standard	.6455	.6776	.5980	.8142	1.0333	.8332	1.1350	1.0498	1.1110	.8497
Categoria B	Total	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
		Suma	67.0	68.0	68.0	68.0	48.0	65.0	43.0	53.0	55.0	59.0
		Valoare Minimă	3.0	3.0	4.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	2.0	3.0
		Valoare Maximă	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Deviația Standard	.5789	.5345	.3631	.5345	1.3425	.6333	1.4917	.8018	1.0716	.8018
Total	N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
	Suma	290.0	293.0	300.0	294.0	226.0	272.0	181.0	213.0	231.0	250.0	
	Valoarea Minimă	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	
	Valoarea Maximă	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
	Deviația Standard	.6416	.6620	.5599	.7709	1.0979	.8165	1.2157	1.0244	1.1072	.8493	

			Î16	Î17	Î19	Î20	Î221	Î22	Î23	Î24	Î26	Î27	Î30
<b>Categoria V</b>	Total	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		Suma	175.0	144.0	147.0	168.0	222.0	145.0	219.0	110.0	221.0	199.0	191.0
		Valoare Minimă	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0
		Valoare Maximă	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Deviația Standard	1.1112	1.1542	.9775	.8514	.8369	1.1650	.8303	1.2778	.8104	.9998	.8497
<b>Categoria B</b>	Total	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
		Suma	52.0	35.0	41.0	50.0	67.0	37.0	62.0	33.0	67.0	54.0	53.0
		Valoare Minimă	3.0	1.0	2.0	2.0	4.0	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0
		Valoare Maximă	5.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Deviația Standard	.9139	.8549	.8287	1.0163	.4258	1.3363	1.0163	1.6919	.5789	.9493	1.0509
<b>Total</b>		N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
		Suma	227.0	179.0	188.0	218.0	289.0	182.0	281.0	143.0	288.0	253.0	244.0
		Valoare Minimă	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0
		Valoare Maximă	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Deviația Standard	1.0680	1.1009	.9407	.8858	.7765	1.1981	.8659	1.3656	.7766	.9829	.8886

Sursa: Calculele autorilor, 2021

# O anchetă a studiilor cantitative empirice despre ce influențează numărul aspectelor cheie de audit comunicate

*Drd. Teodora PORUMBĂCEAN,*  
Universitatea Babeș-Bolyai, FSEGA, Cluj-Napoca,  
e-mail: teodora.porumbacean@econ.ubbcluj.ro

*Prof. univ. dr. Adriana TIRON-TUDOR,*  
Universitatea Babeș-Bolyai, FSEGA, Cluj-Napoca,  
e-mail: adriana.tiron@econ.ubb.cluj.ro

## Rezumat

În ultimii ani, structura raportul auditorului independent a suferit o serie de modificări relevante, una dintre acestea fiind comunicarea aspectelor cheie de audit (KAM). Înțelegând mai bine ce factori pot afecta numărul de elemente comunicate, utilizatorii raportului de audit pot dobândi mai multă încredere în munca efectuată de auditori. Măsurarea numărului de KAM contribuie la înțelegerea generală a nivelului de risc al companiei, deoarece acestea oferă utilizatorilor situațiilor financiare informații relevante despre estimările contabile semnificative și riscurile raportate în situațiile financiare. Lucrarea își propune să determine variabilele din studiile empirice cantitative care influențează numărul de aspecte cheie prezentate în raportul independent al auditorului, prin efectuarea unei analize structurate a literaturii de specialitate a lucrărilor academice relevante. Rezultatele noastre arată că factori precum caracteristicile comitetului de audit și expertiza financiară, caracteristici generale ale auditorului respectiv, ale clientului și diverse aspecte contabile, genul partenerului de audit, incertitudinea de măsurare, împreună cu țara companiei auditate și structura pieței de audit, au o influență asupra numărului de KAM-uri comunicate.

**Cuvinte cheie:** aspecte cheie de audit; aspecte critice de audit; raportul auditorului independent; ISA 701;

**Clasificare JEL:** M41, M42

### Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Porumbăcean, T., Tiron-Tudor, A. (2022), An Inquiry of Empirical Quantitative Studies about what Influences the Key Audit Matters' Number, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 333-347, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/012

### Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/012>  
Data primirii articolului: 2.03.2022  
Data revizuirii: 5.03.2022  
Data acceptării: 4.04.2022

## Introducere

Ca urmare a crizei financiare, a apărut o necesitate tot mai ridicată de a furniza mai multe date specifice atât pentru utilizatorii situațiilor financiare și ai raportului de audit, cât și pentru auditori; prin urmare au fost stabilite noi politici și practici care au generat o trecere către o variantă mai extinsă a raportului auditorului independent. Raportul de audit tradițional, care este mijlocul principal de comunicare dintre auditori și utilizatorii situațiilor financiare (PCAOB, 2017), a fost perceput ca un factor care duce la generarea unei diferențe de percepție dintre auditori și utilizatori din cauza formatului și limbajului standardizat, fapt care limitează utilitatea acestuia (Humphrey et al., 2009).

Astfel, perspectiva utilizatorilor asupra raportului de audit a devenit destul de distorsionată, corelându-l cu un document care relevă o concluzie categorică, pozitivă sau negativă, oferindu-i astfel o relevanță minimă (Mock et al., 2012). Vanstraelen et al. (2012) au sugerat că raportarea suplimentară a aspectelor legate de audit, precum punerea accentului asupra ariilor semnificative de risc au un rol important pentru utilizatori. Gray et al. (2011) au afirmat că „nu este clar pentru utilizatorii, pregătitorii și auditorii situațiilor financiare ce anume urmărește să comunice raportul auditorului”, argumentând în cele din urmă că trebuie făcute modificări semnificative în raportul auditorului independent pentru a reduce aceste percepții eronate.

Aceste dispute și constatări ale studiilor de cercetare au declanșat o serie de inițiative în întreaga lume pentru a îmbunătăți valoarea și aspectele de comunicare prin raportul auditorului independent. Ca răspuns adresat părților interesate în privința acestor nemulțumiri, Comitetul Internațional pentru Standarde de Audit și Asigurare (IAASB) a adoptat standardul internațional pentru audit ISA 701 – Comunicarea aspectelor cheie ale auditului în raportul auditorului independent. Acest standard „se aplică auditurilor seturilor complete de situații financiare cu scop general ale entităților listate, dar și atunci când auditorul decide altfel să comunice KAM în raportul auditorului” (Kend & Nguyen, 2020).

ISA 701 definește aspectele cheie în audit ca fiind „acele aspecte care, conform raționamentului profesional al auditorului, au avut cea mai mare importanță în auditul situațiilor financiare ale perioadei curente”. În consecință, auditorul ar trebui să facă referință la arii cu riscuri

crescute de eroare sau alte riscuri conform cerințelor impuse de ISA 315; precum arii care implică luarea în calcul a unor raționamente semnificative, cum ar fi estimările contabile care au un nivel ridicat de incertitudine și impactul asupra auditului al evenimentelor sau tranzacțiilor reprezentative care au avut loc în perioada auditată (Jermakovicz et al., 2018).

Lucrarea își propune să determine variabilele din studiile empirice cantitative care influențează numărul de aspecte cheie de audit comunicate în raportul independent al auditorului, prin efectuarea unei analize structurate a literaturii de specialitate a lucrărilor relevante de cercetare academică. Potrivit lui Brouwer et al. (2016), prin măsurarea numărului de KAM se poate înțelege mai bine nivelul de risc al companiei deoarece „aspectele cheie comunicate de către auditor oferă noi perspective utilizatorilor situațiilor financiare cu privire la estimările contabile semnificative și riscurile raportate în situațiile financiare”.

Studiul contribuie la literatura de specialitate prin efectuarea unei analize a articolelor publicate în jurnale de contabilitate prestigioase, care abordează un subiect mai puțin exploatat în literatura de specialitate, deoarece comunicarea KAM în raportul auditorului independent este o cerință relativ nouă. Astfel, lucrarea contribuie la îmbunătățirea înțelegerii generale în ceea ce privește raportarea aspectelor cheie de audit către părțile interesate.

## 1. Reglementări KAM – informații generale

IAASB a lansat un document de consultare în mai 2011 numit „Îmbunătățirea valorii raportului auditorului: explorarea opțiunilor de reformă”, care a discutat despre metode de îmbunătățire a raportului auditorului, în special în lumina controlului sporit și a nevoii utilizatorilor de a obține cunoștințe, precum și cu scopul de a adresa și diferențele de percepție care persistă în ceea ce privește așteptările utilizatorilor în raport cu informația furnizată de către auditori (IAASB, 2011).

Ulterior, în 2013, IAASB a publicat o altă lucrare intitulată „Standarde internaționale noi de audit propuse și revizuite”, cu un nou standard – ISA 701: *Comunicarea aspectelor cheie de audit în raportul auditorului independent* (IAASB, 2013), care sunt definite ca „acele aspecte care, în raționamentul profesional al auditorului,

au avut cea mai mare importanță în auditul situațiilor financiare”. IAASB și-a finalizat proiectul în ianuarie 2015, lansând versiunea finală a standardelor ISA, noi și revizuite, care includea obligația pentru entitățile publice de a raporta KAM în raportul auditorului (IAASB, 2015a, ISA 701).

ISA 701 se aplică auditului situațiilor financiare ale companiilor listate pentru perioadele care se încheie la sau după 15 decembrie 2016. Cu toate acestea, Consiliul de Raportare Financiară (FRC) din Regatul Unit și-a modificat criteriile de raportare în iunie 2013 pentru a îmbunătăți transparența raportului de audit; aceste cerințe au intrat în vigoare mai devreme decât pentru celelalte țări europene, la 1 octombrie 2012, pentru auditul situațiilor financiare aferent perioadelor care încep la sau după această dată.

În mod similar, PCAOB a implementat cerința de comunicare a aspectelor critice de audit (CAM) în raportul auditorului, cerere care este aplicabilă pentru anii financiari care se încheie la 30 iunie 2019 sau după 30 iunie 2019 pentru filierele mai accelerate, în timp ce restul entităților listate urmau a raporta aceste aspecte pentru perioadele care se încheie la sau după 15 decembrie 2020 (PCAOB, 2017). CAM sunt descrise în literatură ca „aspecte care reies din auditul situațiilor financiare care necesită a fi comunicate comitetului de audit și se referă la auditarea conturilor sau la comunicări care sunt semnificative pentru situațiile financiare și implică un raționament deosebit, subiectiv sau complex al auditorului” (Jermakovicz et al., 2018).

De asemenea, este de remarcat faptul că, în conformitate cu ambele standarde, așteptările sunt ca cel puțin un

KAM/CAM să fie comunicat. Cu toate acestea, nu există nicio limită impusă și pot exista situații în care nu a fost identificat niciun KAM/CAM; în astfel de cazuri, auditorul trebuie să emită o declarație în raportul de audit pentru a menționa acest aspect (Jermakovicz et al., 2018).

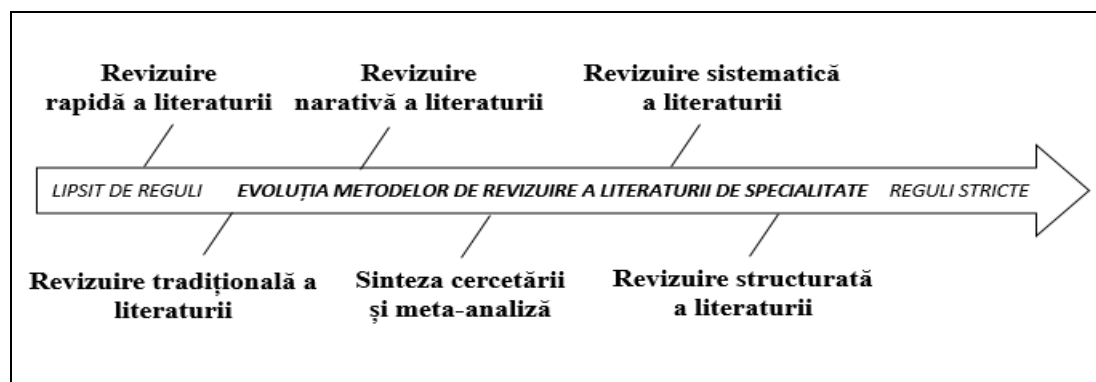
## 2. Metodologia de cercetare

Scopul acestei sinteze a literaturii este de a analiza critic literatura relevantă în domeniu, de a identifica factorii discutați în studiile empirice care influențează direct comunicarea aspectelor cheie de audit în raportul auditorului independent. În consecință, acest studiu propune o revizuire structurată a literaturii (SLR) care include atât articole academice, cât și lucrări publicate în urma conferințelor.

„SLR este o metodă pentru studierea unui set de publicații din literatura academică, pentru a dezvolta perspective, opinii critice, căi viitoare și întrebări de cercetare” (Massaro et al., 2016). Abordările pentru realizarea unui cadru teoretic și de analiză a literaturii au crescut în ultima perioadă, iar lucrările de specialitate adoptă în prezent tehnici mai diverse (Cuozzo et al., 2017; Zaheer et al., 2019).

În cele mai multe situații autorii optează pentru efectuarea unei analize rapide, cu puține reguli implicite, urmată de analiza narativă, sinteza cercetării și metaanaliza, iar în final recenzii sistematice și structurate ale literaturii, care utilizează un set clar și strict de reguli, pe baza unei structuri predefinite (Massaro et al., 2016), după cum arată *Figura nr. 1*.

**Figura nr. 1** Evoluția analizei literaturii de specialitate



Sursa: Tommasetti et al., 2020, p.3

În mod evident, „recenziile tradiționale de literatură pot oferi perspective interesante, bazate pe abilitățile cercetătorului; totuși, pentru acest studiu, care necesită fapte concrete și factori de influență, un SLR este o opțiune mai potrivită decât alte metode enumerate, deoarece „se deosebește de recenziile narative tradiționale prin adoptarea unui proces replicabil, științific și transparent, cu alte cuvinte, un proces tehnologic detaliat, care urmărește să minimizeze subiectivitatea prin căutări exhaustive în literatura de specialitate a studiilor publicate și nepublicate (Denyer, 2006).

În plus, revizuirea structurată a literaturii oferă autorului o bază pentru identificarea ariilor mai puțin exploatate din literatură și, totodată, șansa identificării unor noi direcții de cercetare, prin prelucrarea unui număr considerabil de lucrări științifice. În același timp, aceasta este o abordare destul de nouă, potrivită atât pentru cercetătorii experimentați, cât și pentru cei mai noi, deoarece oferă un ghid clar și un protocol structurat (Massaro et al., 2016).

Cuozzo et. al. (2017) au realizat un SLR privind „comunicările de capital intelectual”, Dumay et.al. (2015) au abordat subiectul „IC și sectorul public”, Pisano et al. (2017) s-au axat pe „Dezvăluirea corporativă a capitalului uman prin LinkedIn și structura de proprietate”, în timp ce Zaheer et.al. (2019) oferă un SLR despre „antreprenoriatul digital pentru a genera perspective asupra evoluțiilor recente din domeniu”. Se poate observa că au fost abordate o varietate mare de teme de cercetare utilizând metoda SLR deoarece poate fi personalizată pentru diferite domenii de cercetare și are avantajul de a ghida cercetătorii prin urmarea unui protocol structurat (Massaro et al., 2016).

Particularitatea SLR constă în aceea că „este o formă de analiză a conținutului în care unitatea de analiză este articolul, spre deosebire de cuvinte, propoziții sau paragrafe, așa cum se găsește în mod obișnuit în cercetarea analizei de conținut” (Krippendorff, 2013, p. 9).

Cadrul pentru dezvoltarea unui SLR se bazează pe zece pași necesari, care îl ghidează pe autor prin dezvoltarea anumitor perspective și opinii critice, dar și prin identificarea căilor și întrebărilor viitoare de cercetare. Acești pași nu numai că facilitează și ușurează înțelegerea de către cititori a procesului general, dar permit și autorului să aibă un flux logic de idei, pentru a evita riscul de suprapunere a ideilor.

Mai mult, „metoda SLR se bazează pe un protocol de cercetare care explică cu precizie ideile și alegerile făcute de cercetători atunci când efectuează analiza”

(Tommasetti et al., 2020). În plus, facilitează evaluarea completă a datelor, conducând la rezultate concrete și oferind justificări pentru lacunele identificate în literatură, creând între timp noi căi de explorare.

Cele zece etape ale dezvoltării (Massaro et al., 2016) sunt:

- redactarea unui protocol pentru analiza literaturii de specialitate;
- definirea întrebărilor la care analiza literaturii își propune să răspundă;
- determinarea tipurilor de studii și efectuarea unei căutări cuprinzătoare de literatură;
- măsurarea impactului articolului;
- definirea unui cadru analitic;
- stabilirea fiabilității literaturii de specialitate;
- testarea validității literaturii de specialitate;
- codarea datelor folosind cadrul dezvoltat;
- dezvoltarea perspectivelor și a criticilor prin analiza setului de date;
- dezvoltarea viitoarelor căi de cercetare și întrebări;

Toți acești pași sunt efectuați și explicați individual în secțiunile următoare.

## 2.1. Protocolul pentru analiza literaturii de specialitate

Această etapă preliminară a modelului își propune să prezinte metodele utilizate pentru stabilirea protocolului de cercetare. Lista lucrărilor științifice a fost generată folosind cuvintele cheie relevante din baza de date Web of Science, care conține exclusiv reviste recunoscute la nivel internațional, având totodată și un anumit prestigiu. În primul rând, din cunoștințele autorilor, nu a fost efectuată până acum nicio analiză structurată a literaturii de specialitate a factorilor care influențează numărul de aspecte cheie de audit comunicate în raportul auditorului independent.

În plus, cu scopul de a reduce asimetria informațională dintre utilizatorii situațiilor financiare și auditori, de a crește nivelul transparenței, calitatea auditului și de a face rapoartele de audit mai relevante pentru utilizatori, Consiliul pentru Standarde Internaționale de Audit și Asigurare (IAASB) a adoptat Standardul Internațional de Audit (ISA) 701 – „Comunicarea aspectelor cheie de audit în raportul auditorului independent”, care a intrat în

vigoare pentru auditurile situațiilor financiare pentru perioade care se încheie la sau după 15 decembrie 2016. Având în vedere intervalul de timp redus dintre momentul implementării acestui standard și perioada actuală, numărul de studii publicate pe această temă este relativ limitat.

Autorii au optat pentru utilizarea unei proceduri de codare manuală împreună cu utilizarea unor soluții software concepute pentru datele bibliografice pe baza cărora s-a efectuat analiza. Prin definiție, un SLR este „o revizuire structurată a literaturii sub formă de analiză a conținutului în care unitatea de analiză este articolul, spre deosebire de cuvinte, propoziții sau paragrafe, așa cum se întâmplă în mod obișnuit în cercetarea analizei de conținut” (Krippendorff, 2013, p. 9).

Astfel, pornind de la noțiunea de KAM, s-a realizat o căutare amplă a articolelor de cercetare precum și a lucrărilor conferințelor pe această temă. Datele au fost segregate pe baza titlului lucrării, deoarece cercetarea s-a concentrat pe factorii care influențează numărul de KAM comunicate. Prin urmare, studiile care nu abordează acest subiect au fost eliminate după analiza preliminară a rezumatului lucrărilor.

Ulterior, s-au aplicat criteriile analitice generale, dar și specifice pe baza altor studii anterioare de tip SLR și anume: locația, metoda de cercetare, bursa companiilor cotate analizate, modelul utilizat în studiile empirice cantitative, reglementarea comunicării aplicabile (standardul de audit) și factorii care influențează numărul KAM reportate. Datele au fost structurate pe baza rezultatelor procedurii de codare manuală, făcându-se ulterior atât analize calitative, cât și cantitative. Analiza cantitativă a fost efectuată folosind programele VOSviewer și Bibexcel.

Odată ce articolele au fost segregate corespunzător, autorii au realizat sinteza datelor relevante, și au încadrat în diverse categorii prestabilite rezultatele similare.

## 2.2. Întrebări de cercetare

Deoarece scopul principal al acestei lucrări este de a identifica factorii din literatura selectată care influențează numărul de aspecte cheie de audit comunicate, întrebarea de cercetare vizează doar date cantitative. Lucrarea își propune să identifice factorii validați prin metode statistice sau utilizarea modelelor econometrice. Potrivit lui Brouwer et al. (2016), prin măsurarea numărului de KAM se poate înțelege mai bine nivelul de risc al companiei, deoarece

„aspectele cheie de audit raportate de auditor oferă noi perspective utilizatorilor situațiilor financiare cu privire la estimările semnificative și riscurile raportate în situațiile financiare.

ISA 701 definește KAM ca fiind „acele aspecte care, după raționamentul profesional al auditorului, au avut cea mai mare importanță în auditul situațiilor financiare. Astfel, auditorul ar trebui să se refere la domenii cu risc ridicat de denaturare semnificativă (RMM) sau alte riscuri semnificative pe care ISA 315 (revizuit) îi cere auditorului să le identifice – arii care implică raționamentul semnificativ al conducerii companiei, cum ar fi estimările contabile, cu un nivel ridicat de incertitudine, precum și impactul asupra auditului al evenimentelor/tranzacțiilor semnificative care au avut loc în perioada auditată (Jermakovicz et al., 2018). Auditorul trebuie să explice raționamentul care a stat la baza comunicării unui anumit aspect cheie, precum și modul în care auditul o abordează, fiind ideală comunicarea a cel puțin un KAM (Jermakovicz et al., 2018).

Pe baza obiectivului lucrării, întrebarea de cercetare propusă este următoarea:

*Care sunt factorii care influențează numărul de KAM comunicate?*

## 2.3. Cercetarea literaturii

Articolele din reviste recunoscute la nivel internațional au fost selectate folosind interogări de cuvinte cheie din baza de date Web of Science. Cuvintele cheie utilizate pentru identificarea materialelor relevante în domeniu au fost: KAM/CAM, Aspecte cheie de audit/Aspecte critice de audit, număr și audit în următoarea structură: (“kam”SAU “cam” SAU “key audit matters” SAU “critical audit matters”) ȘI (“number of KAM” SAU “number” SAU “KAM number”) ȘI “audit”).

Căutarea a fost efectuată pe „toate câmpurile” pentru a evita excluderea oricărei lucrări care ar putea fi corelată cu scopul studiului, limba relevantă a fost stabilită ca fiind limba engleză și categoriile selectate au fost: finanțele firmei, afaceri, management și economie, iar atât articole cât și lucrări publicate în urma conferințelor au fost luate în considerare. Mai mult, nu s-au aplicat filtre de perioadă, deoarece standardul care solicită comunicarea aspectelor cheie de audit a fost implementată în 2016 în Europa, singura țară care

a adoptat acest standard mai repede fiind Marea Britanie. Rezultatul preliminar al acestei cercetări a fost reprezentat de 34 de articole, dintre care 18 au fost considerate reprezentative pentru studiu, pe baza unei analize a rezumatului lucrărilor. În continuare, pentru a oferi o valoare adițională acestui studiu, au fost adăugate alte trei articole dintr-o cercetare anterioară. Astfel, numărul lucrărilor luate în considerare pentru analiză este de 21. După analiza fiecărui articol, 4 lucrări au fost excluse deoarece rezultatele nu au fost complet aliniate cu scopul acestei lucrări, astfel, populația finală fiind de 17 lucrări.

## 2.4. Măsurarea impactului articolului

Există mai multe metode care pot fi utilizate pentru a evalua impactul unui articol, cum ar fi citările Google Scholar sau Citation Index (CI) și Citations Per Year Index (CPY). Baza de date extrasă de pe Web of Science conține

două tipuri de indicatori: „numărul de referințe citate” și „număr citări, Web of Science toate bazele de date” (Jacso, 2005). Această analiză ia în considerare câmpul „număr citări, toate bazele de date”, deoarece conține toate citările.

Limitările acestui pas se corelează cu noutatea temei de cercetare. Și anume, criteriile de segregare a datelor relevante ar trebui să ia în considerare și eliminarea din cercetare a articolelor publicate recent, pentru care „nu a existat timp suficient ca articolele să fie citate” (Dumay, 2015). În această împrejurare, deși numărul total de citări nu este semnificativ, revistele în care au fost publicate articolele sunt relevante și bine cotate. **Tabelul nr. 1** arată evaluarea primelor trei articole pe baza numărului de citări. Doar primele trei articole au fost selectate pentru prezentare, din cauza faptului că numărul mediu de citări al celor excluse este de doi.

**Tabelul nr. 1. Topul articolelor în funcție de numărul de citări**

Referința	Titlul articolului	Număr citări, toate bazele
Sierra-Garcia et al., 2019	Understanding the determinants of the magnitude of entity-level risk and account-level risk key audit matters: The case of the United Kingdom	21
Ferreira and Morais, 2019	Analysis of the relationship between company characteristics and key audit matters disclosed	20
Pinto and Morais, 2019	What matters in disclosures of key audit matters: Evidence from Europe	16

Sursă: Analiza proprie a autorilor, pe baza datelor extrase din Web of Science

## 2.5. Definirea cadrului analitic

Pentru a efectua o analiză relevantă asupra datelor extrase din Web of Science, au fost selectate și luate în considerare mai multe unități de analiză individuale sau agregate, spre a oferi perspective semnificative și a facilita identificarea unui răspuns la întrebarea de cercetare. Astfel, a fost efectuată o analiză aprofundată a conținutului fiecărui articol selectat, pe baza căreia s-a realizat ulterior un rezumat al constatărilor din fiecare articol. Aceste rezultatele au fost verificate într-o manieră încrucișată, pentru a prezenta constatările

generale și pentru a realiza o listă a factorilor identificați din cercetările selectate care influențează numărul de aspecte cheie de audit comunicate.

**Tabelul nr. 2** prezintă setul de date pentru care s-au folosit șase criterii pentru a contura cadrul analitic. Aceste rezultate ale procesului de codificare „au constituit punctul de plecare pentru identificarea perspectivelor și opiniilor critice și pentru conturarea posibilelor direcții de cercetare ulterioară” (Tommasetti et al., 2020).

<b>Tabelul nr. 2. Cadrul analitic</b>	
<b>Criteriu/Atribut</b>	<b>Articole</b>
<b>A. Regiune</b>	<b>Număr</b>
A1. Asia	6
A2. Europa	8
A3. Australia	2
A4. America de Sud	1
<b>B. Metode de cercetare</b>	
B1. Eșantionare statistică	7
B2. Modele econometrice	9
B3. Eșantionare statistică și interviuri	1
<b>C. Bursa de valori pentru companiile listate</b>	
C1. Financial Times Stock Exchange (UK)	4
C2. Euronext Paris (France)	1
C3. Frankfurt Stock Exchange (Germany)	1
C4. Australian Securities Exchange	2
C5. The stock exchange of Thailand (Thailand)	2
C6. Taiwan Stock Exchange (Taiwan)	1
C7. Euronext Amsterdam (The Netherlands)	1
C8. Amman Stock Exchange (Jordan)	1
C9. Shanghai Stock Exchange (China)	1
C10. Sao Paulo Stock Exchange (Brazil)	1
C11. Mai multe burse de valori	2
<b>D. Model utilizat în studii cantitative empirice</b>	
D1. Regresia de tip "cross-section"	3
D2. Regresia datelor panel	2
D3. Regresia logaritmică liniară	1
D4. Regresia multiplă liniară	2
D5. Regresia simplă liniară	1
D6. Nu e aplicabil	8
<b>E. Reglementări aplicabile pentru dezvăluiri (Standard de Audit)</b>	
E1. Aspecte critice de audit – CAM (US) – PCAOB	0
E2. Aspecte cheie de audit – (Europe) – IAASB	17
<b>F. Factori care influențează numărul de KAM comunicați</b>	
F1. Caracteristici ale Comitetului de Audit	1
F2. Caracteristici generale ale auditorului și ale clientului și diverse aspecte contabile	8
F3. Genul partenerului de audit	1
F4. Măsurarea incertitudinii	1
F5. Existența asigurării de răspundere civilă a directorilor și ofițerilor (D&O) din cadrul companiei	1
F6. Anul raportării KAM	2
F7. Țara de rezidență a companiei	1
F8. Structura pieței de audit	1

Sursa: Proiecția autorilor

## 2.6. Dezvoltarea fiabilității

Analizele structurate ale literaturii se bazează pe analiza conținutului, care este, fără îndoială, subiectivă și ar putea ridica probleme referitoare la gradul de obiectivitate. Mai multe proceduri și tehnici pot atenua acest risc și pot asigura că datele sunt de încredere. Acest pas este relevant

pentru un SLR, tocmai pentru faptul că acest tip de cercetare vizează realizarea unei analize critice (Tommasetti et al., 2020). Sunt disponibile mai multe tehnici alternative de măsurare, cum ar fi tehnicile sugerate de Cronbach –  $\alpha$ , Bennett și colab. – S', Scott – Pi, Fleiss – K, Cohen –  $\kappa$  și Krippendorff –  $\alpha$  (K-alfa).

Metodologiile de cercetare calitativă sunt foarte interpretative și, în special din acest motiv, „nu există metode standardizate care să asigure rigoarea tuturor tipurilor de studii calitative” (McAlister et al., 2017). Potrivit Blackman și Koval (2000) „acordul între ratinguri multiple este un indicator al fiabilității”. Metoda selectată pentru testarea fiabilității acestui SLR este calculul de “K” prin metoda lui Cohen, „introdusă inițial ca o măsură corectată în funcție de șansa acordului între două persoane care efectuează această verificare” (Bloch & Helena, 1989).

Pentru a evalua nivelul de fiabilitate, „este necesar să ne imaginăm SLR ca o analiză de conținut, în care articolul reprezintă unitatea de analiză” (Tommasetti et al., 2020). Astfel, am măsurat fiabilitatea inter evaluatorilor pentru elementele calitative, efectuând un proces de evaluare care cuprinde două notări individuale. Rezultatele au fost apoi evaluate folosind o metodă de tipul acceptare/ respingere, clasificând lucrările nesatisfăcătoare cu „0” și lucrările satisfăcătoare cu „1”.

Urmând metoda de calcul pentru identificarea indicelui “K” prin metoda lui Cohen, rezultatele au fost comprimate într-o matrice. Procesul de codificare a returnat un rezultat de 82,9%, care se află peste pragul acceptabil. Ghidul de interpretare a rezultatelor sugerează că valorile sub zero indică faptul că nu există nicio concordanță, în timp ce rezultatele între 0,61–0,80 sugerează un acord substanțial, iar rezultatele între 0,81–1 arată un acord aproape perfect (Bloch și Helena, 1989). Calculul indicelui “K” prin metoda lui Cohen a fost efectuat într-o foaie de calcul Microsoft Excel, iar rezultatul nu a ridicat probleme de fiabilitate.

## 2.7. Testarea validității literaturii de specialitate

Acest pas este de asemenea relevant și se axează pe verificarea acurateței constatrilor. În vederea generalizării rezultatelor studiului, toată literatura eșantionului a fost analizată în profunzime, pentru a ne asigura că lucrările abordează întrebarea de cercetare a studiului propus. Primul criteriu de acceptare sau respingere a unui articol este legat de titlu și rezumat; dacă în urma acestui pas nu a fost posibilă luarea unei decizii concrete, a fost evaluat întregul conținut al articolului.

Există trei tipuri principale de validitate: validitatea internă, „privind existența unei relații de cauzalitate între analiză și dovezi”; validitate externă, „care vizează evaluarea șansei de generalizare a constatrilor”; și validitatea construcției studiului, „exprimând calitatea generală a măsurilor utilizate” (White și McBurney, 2012). În această lucrare, autorii iau în considerare toate tipurile de validități.

Tommasetti et al. (2020) au propus un model de verificare în care testarea validității interne a avut loc prin logica de potrivire a modelelor care „compară modelul empiric cu unul prezis înainte de colectarea datelor” (Modell, 2020). După cum, Tommasetti et al. (2020), au selectat cinci articole aleatorii și au efectuat un test pilot pentru a identifica elementele supuse unei analize ulterioare.

Pentru a verifica validitatea externă, au fost analizate studii anterioare, cu scopul de a vedea dacă susțin afirmațiile. Validitatea de construcție a fost verificată prin analiza impactului articolului, luând de asemenea în considerare faptul că articolele selectate provin doar din reviste cu un anumit renume. **Tabelul nr. 3** rezumă metoda utilizată de autori pentru testarea tuturor celor trei tipuri de validități.

**Tabelul nr. 3. Metodologia utilizată pentru testarea validității**

Test	Procedura	Descriere
Validitatea internă	Logica de potrivire a modelelor	Comparând modelul empiric cu cel prezis înainte de colectarea datelor;
Validitatea externă	Explicarea teoriei	Luând în considerare literatura existentă pentru a înțelege dacă studiile anterioare susțin afirmațiile;
Validitatea Construcției	Citări totale	Având în vedere importanța articolelor selectate prin analiza citărilor;

Sursă: Tommasetti et al., 2020, p. 10

## 2.8. Codarea articolului

Autorul a preferat codarea manuală a datelor deoarece constatările fiecărei lucrări necesită anumite cunoștințe din domeniul ales spre cercetare și o înțelegere profundă a

subiectului, pentru a împărți factorii în categorii relevante. Prin urmare, autorul a folosit o foaie de calcul Microsoft Excel pentru a crea tabele care prezintă rezultatele procesului de codare.

### 3. Rezultate și discuții

Pentru a studia populația eșantionului și a identifica anumite lipsuri din literatură, a fost efectuată o analiză aprofundată a fiecărui articol pe baza criteriilor folosite în cadrul analitic. Pentru a răspunde la întrebarea studiului, această secțiune prezintă o meta-analiză a articolelor. Împărțirea articolelor în categorii s-a efectuat prin cuantificarea aparițiilor în mai multe studii a factorilor stabiliți în prealabil, fiind create tabele de tip pivot pentru a corela factorii care influențează comunicarea KAM.

#### 3.1. Regiunile studiate în literatură

Primul criteriu este Locația (A), care include următoarele subcriterii: Asia (A1), Europa (A2), Australia (A3) și America de Sud (A4). Împărțirea studiilor pe segmente arată că mai mult de jumătate din studii se referă la companii situate în Europa (47%), aceasta fiind de altfel cea mai studiată regiune, urmată de o distribuție semnificativă în Asia (35%), celelalte regiuni având un total de 18%. Analiza locației este importantă, arătând zonele de cel mai mare interes pentru cercetători și atrăgând atenția asupra regiunilor care ar putea beneficia de cercetări suplimentare.

În Europa, țara dominantă este de departe Regatul Unit, unde raportul de audit a integrat paragraful KAM din 2013 (Gambetta et al., 2019). Cele mai puțin reprezentative locații sunt Australia (12%) și America de Sud (2%). În Australia, reglementările referitoare la aspectele cheie de audit (KAM) au fost pe deplin adoptate, la fel ca în majoritatea țărilor europene, în 2016 (Kend & Nguyen, 2020), acesta fiind totuși un interval de timp scurt care nu permite colectarea de date reprezentative.

Cu toate acestea, justificarea procentului mare de lucrări care se axează pe studiul companiilor europene constă în „răspândirea progresivă a co-creării de valoare care a început din primii ani ai noului mileniu și a implicat un număr tot mai mare de savanți care își desfășoară activitatea pe continentul european” (Tommasetti et al., 2020).

#### 3.2. Metoda de cercetare

Metoda de cercetare (B) este al doilea criteriu aplicat în cadrul analitic, structurat pe următoarele subcriterii: eșantionarea statistică (B1), modele econometrice (B2) și eșantionarea statistică și interviuri (B3). Scopul analizei metodelor de cercetare este de a obține informații valoroase asupra celor mai potrivite metode pe care cercetătorii le folosesc pentru a trage concluzii cu privire la

tema studiului propus și pentru a înțelege nivelul de eficiență al fiecărei metode adoptate.

Cea mai utilizată metodă de cercetare (53%) este reprezentată de modelele econometrice, prin efectuarea diferitelor teste de sensibilitate și regresie pentru validarea unor ipoteze inițiale privind variabilele care influențează numărul de KAM prezentate în raportul auditorului. Constatările sunt corelate cu așteptările autorului în ceea ce privește metodele de cercetare utilizate, arătând o metodologie preferată, utilizată în studiile referitoare la KAM, probabil cea mai potrivită, deoarece studiile care se bazează pe eșantionarea statistică și testarea ipotezelor oferă cele mai semnificative perspective, mai ales atunci când interesul este asupra rezultatelor cantitative cu privire la aspecte cheie de audit. Acestea se adresează unor eșantioane mari de companii listate din mai multe sectoare auditate de diverse companii.

#### 3.3. Bursele de valori pentru companiile listate analizate

În ceea ce privește analiza bursei de valori unde sunt listate companiile analizate din studiile selectate, principala bursă este Financial Times Stock Exchange-UK (C1), care se regăsește în 24% dintre articole. Rezultatul era destul de așteptat, întrucât raportul de audit integrează paragraful KAM în rapoartele de audit încă din 2013 (Gambetta et al., 2019), oferind cercetătorilor o perioadă mai lungă de analiză. Autorii au implementat această categorie pentru a obține o imagine de ansamblu asupra celor mai studiate țări și o înțelegere generală a surselor relevante pentru colectarea eșantionului, informații care oferă o posibilă bază de cercetare viitoare în numeroasele țări care necesită mai multă atenție. A doua bursă din punct de vedere al apariției este reprezentată de bursa din Thailanda și Bursa de Valori Australiană, având ambele, individual, o cotă de 12% din totalul eșantionului. Restul subcategoriilor din cadrul analitic referitoare la această secțiune au o distribuție individuală de 6%. Ultima categorie, și anume C11, a încorporat lucrări care efectuează studii pe un eșantion extins, culegând date din mai multe țări, cum ar fi Turcia, Polonia, România, Republica Cehă, Olanda, Germania și Regatul Unit.

#### 3.4. Modelul utilizat în studii cantitative empirice

Modelul utilizat în studiile empirice este al patrulea criteriu folosit pentru acest SLR, cu scopul de a înțelege ce tipuri

de regresii folosesc cercetătorii cel mai frecvent în studii. Aproape jumătate din eșantion a fost clasificat în categoria D6, deoarece se încadrează în categoria studiilor care utilizează un model econometric. Cea mai folosită metodă, în aproximativ 18% dintre articole, a fost regresia de tip „cross-section”, ceea ce înseamnă că autorii s-au concentrat mai degrabă pe studierea mai multor variabile, decât pe evoluția lor în timp. Celelalte modele enumerate au fost utilizate într-o proporție de între unul și două studii.

### 3.5. Reglementări aplicabile pentru dezvăluiri (Standard de Audit)

În ceea ce privește reglementarea aplicabilă de a comunica aspecte cheie de audit, au fost utilizate două subcriterii și anume *Aspecte critice de audit – CAM (SUA) – PCAOB (E1)* și *Aspecte cheie de audit – KAM (Europa) – IAASB (E2)*. După cum era de așteptat și, de asemenea, în conformitate cu criteriile de localizare (A) utilizate în cadrul analitic, toate studiile s-au concentrat pe standardul

ISA 701 și niciun studiu nu este bazat pe A 3101. Rezultatele sunt destul de așteptate, deoarece PCAOB a implementat cerința de comunicare a aspectelor critice de audit (CAM) în raportul auditorului, pentru anii fiscali care se încheie la sau după 30 iunie 2019 pentru marii deponenți, în timp ce restul entităților listate public vor raporta aceste aspecte pentru perioadele care se încheie la sau după 15 decembrie 2020 (PCAOB, 2017).

### 3.6. Factori care influențează numărul de KAM comunicate

Al șaselea criteriu utilizat în acest SLR este reprezentat de factorii care influențează numărul de KAM prezentate (F), pentru a aborda întrebarea de cercetare a studiului. Majoritatea variabilelor din studii (47%) referitoare la numărul de KAM sunt legate de caracteristicile generale ale auditorului și ale clientului și de diverse aspecte contabile (F2), o subsecțiune care acoperă factori multipli, prezentați în **Tabelul nr. 4**.

**Tabelul nr. 4. Caracteristicile generale ale auditorului și ale clientului și diverse aspecte contabile care influențează numărul de KAM**

Descrierea caracteristicii	Caracteristicile auditorului	Caracteristicile clientului	Referințe
Nivelul de reglementare și supraveghere a entității		x	(Pinto & Morais, 2019)
Complexitatea numărului de segmente ale firmelor		x	(Pinto & Morais, 2019) (Ferreira & Morais, 2020) (Kend & Nguyen, 2020) (Sierra-Garcia et al., 2019)
Riscul companiei		x	(Pinto & Morais, 2019)
Industria clientului		x	(Kend & Nguyen, 2020) (Rahaman & Chand, 2021)
Precizia unui standard de contabilitate (bazat mai mult pe reguli)		x	(Pinto & Morais, 2019)
Tipul Companiei de Audit (Big 4/Non-Big 4)	X		(Kend & Nguyen, 2020) (Abdullatif & Al-Rahahleh, 2020) (Ferreira & Morais, 2020) (Woudenberg et al., 2021) (Suttipun, 2021) (Sierra-Garcia et al., 2019)
Onorariul de audit	x		(Pinto & Morais, 2019) (Suttipun, 2021) (Ferreira & Morais, 2020)
Opinia auditorului	x		(Ferreira & Morais, 2020)
Probleme de continuitate a activității		x	(Ferreira & Morais, 2020)
Profitabilitatea companiei		x	(Ferreira & Morais, 2020)
Gradul de îndatorare		x	(Ferreira & Morais, 2020)

Sursa: Analiza proprie a autorilor

Referitor la nivelul de reglementare și supraveghere a entității, Pinto & Morais (2019) au pornit de la ipoteza că unele industrii ar putea fi mai dificil de auditat decât altele, menționând că, din cauza complexității, opacității și a anumitor conflicte, auditorii pot emite mai multe KAM decât pentru alte tipuri de companii, idee subliniată și de Kend & Nguyen (2020). Astfel, studiul propune împărțirea eșantionului între instituții financiare și altele. În ciuda ipotezei inițiale, rezultatele studiului au arătat că auditorii comunică mai puține KAM pentru instituțiile financiare, în principal datorită faptului că „industria este foarte bine reglementată” și, în special din cauza acestei supravegheri sporite, auditorii găsesc mai puține zone de risc (Pinto & Morais, 2019).

În conformitate cu ideile anterior discutate, atât Ferreira & Morais (2020), cât și Pinto & Morais (2019) au concluzionat că numărul de segmente ale unei firme, sau cu alte cuvinte nivelul de complexitate al unei companii, crește probabilitatea de a raporta un număr mai mare de KAM. Un factor direct corelat cu complexitatea afacerii este și riscul firmei, așa cum susțin Pinto & Morais (2019): „în firmele mai complexe, există mai multe zone de risc care duc la creșterea numărului de KAM comunicate”. Cu toate acestea, rezultatele studiului au demonstrat că corelația dintre riscul companiei auditate și numărul de aspecte cheie raportate este doar „marginal pozitivă atunci când se utilizează numărul de segmente ca indicator al complexității și riscului”.

După cum s-a discutat anterior, industria companiei auditate joacă un rol semnificativ când vine vorba de variabile care influențează numărul KAM, deoarece auditarea unor industrii este mai dificilă decât auditarea altora, fapt subliniat și de Rahaman & Chand (2021), menționând că „numărul de KAM și amploarea lor variază, în general, în cadrul industriilor”. Potrivit Kend & Nguyen (2020), cea mai mare medie în ceea ce privește numărul de KAM comunicate aparține sectorului bancar, serviciilor de telecomunicații, asigurărilor și serviciilor pentru consumatori.

Trecând la caracteristicile auditorului, constatările lui Kend & Nguyen (2020) sunt în concordanță cu Sierra-Garcia et.al. (2019), deoarece ambele studii au constatat că PwC a raportat cel mai mare număr de KAM în rapoartele de audit în ambele țări studiate, și anume, Australia și Regatul Unit. Abdullatif & Al-Rahaleh (2020) au concluzionat că firmele de audit Big Four tind, de asemenea, să raporteze mai multe KAM decât companiile care nu fac parte din Big Four, idee pe care o subliniază și

Ferreira & Morais (2020). În plus, Wuttichindanon & Issarawornrawanich (2020) susțin aceste rezultate, afirmând că „este probabil ca firmele auditate de o firmă de audit Big Four să aibă un număr mai mare de KAM”. Aceste constatări pot fi justificate prin faptul că procedurile de audit efectuate de entitățile Big Four sunt de o calitate superioară datorită investiției lor în resurse financiare și umane, accesului la tehnologie de ultimă oră care oferă auditorilor posibilitatea de a investi în procedurile lor de audit efectuate (Ferreira & Morais, 2020).

Mai mult, Woudenberg et al. (2021) au adunat, de asemenea, dovezi statistice că numărul mediu de KAM comunicate este mai mare în majoritatea anilor analizați în cazul unui audit efectuat de o companie Big Four, totuși, modelul nu a oferit rezultate clare, din cauza structurii pieței de audit compacte din Olanda. Suttipun (2021) a propus un model care corelează atât timpul companiei de audit, cât și onorariile de audit cu numărul de KAM și a obținut o corelație pozitivă, rezultat care este în opoziție parțială cu constatările prezentate de Sierra-Garcia et al. (2019), care au afirmat că „tariful de audit nu este semnificativ și, prin urmare, nu are legătură cu numărul de KAM identificate de auditori”.

În ceea ce privește onorariile de audit, Pinto & Morais (2019) au concluzionat că „cu cât onorariile de audit sunt mai mari cu atât este mai mare și numărul de KAM prezentate”; aceste rezultate ar putea fi explicate prin faptul că onorariile de audit sunt „corelate cu riscurile financiare, strategice și operaționale specifice fiecărei companii” (Yang et al., 2018). Mai mult decât atât, după cum au explicat Pinto & Morais (2019), onorariile de audit sunt mai mari atunci când riscul și complexitatea clientului sunt mai mari, idee și în conformitate cu studiile anterioare efectuate de Hogan & Wilkins (2008), dezvăluind faptul că onorariile de audit sunt mult mai mari pentru organizațiile cu deficiențe semnificative ale controalelor interne.

În ceea ce privește opinia auditorului, o opinie modificată „arată o relație negativă cu numărul de KAM” (Ferreira & Morais, 2020). Totuși, același studiu a subliniat o corelație, sugerând că „rapoartele de audit ale companiilor mai complexe, cele auditate de un Big Four și cele care prezintă opinii neschimbate în aceste rapoarte includ un număr mai mare de KAM” (Ferreira & Morais, 2020).

În final, în ceea ce privește variabilele: problemele de continuitate a activităților, profitabilitatea companiei și nivelul de îndatorare nu au fost identificate rezultate semnificative din punct de vedere statistic de către studiul realizat de Ferreira & Morais (2020), dar sunt menționate

în această lucrare, deoarece au o teoretică relevanță și ar putea fi luate în considerare pentru cercetări ulterioare.

Lucrarea va continua cu subcriteriul rămas din cadrul analitic. În ceea ce privește factorii suplimentari care influențează numărul de KAM comunicate, 12% din eșantion au precizat și anul raportării acestor aspecte (F7). Ambele studii au analizat, pe două eșantioane diferite, unul conținând companii din Franța și celălalt din Germania, și au concluzionat că nu au existat variații semnificative în ceea ce privește numărul KAM comunicate de la o perioadă la alta (Warzocha & Bujak, 2020; Warzocha și Bujak, 2019). Cu toate acestea, acest studiu se concentrează pe identificarea factorilor care ar putea fi, de asemenea, relevanți pentru cercetări ulterioare.

Un alt subcriteriu propus în cadrul analitic care are și o distribuție de 12% în eșantionul studiului este reprezentat de caracteristicile comitetului de audit (F1). Abu & Jaffar (2020) au analizat trei variabile și anume eficacitatea, independența și expertiza financiară a acestui comitet. Constatările au arătat că „ședințele frecvente ale comitetului de audit au redus numărul de KAM” (Abu & Jaffar, 2020). Cu toate acestea, ca și pentru restul factorilor studiați, rezultatele arată că „independența comitetului de audit și expertiza financiară nu au vreo semnificație în ceea ce privește reducerea numărului de KAM” (Abu & Jaffar, 2020). Similar, Warzocha & Bujak (2020) au concluzionat „că expertiza financiară a membrilor comitetului de audit ar putea influența auditorul cu privire la aspectele cheie comunicate”. Totuși, nu a fost identificată nicio corelație semnificativă care ar indica o relație pozitivă între numărul de ședințe ale comitetului de audit și expertiza financiară a comitetului de audit, subiectul fiind încă deschis pentru investigații adiționale.

Restul factorilor detaliați în cadrul analitic au o distribuție individuală de 6%. În ceea ce privește sexul partenerului de audit (F3), Abdelfattah et. al. (2020) au menționat că „partenerii de audit de sex feminin au mai multe șanse decât partenerii de audit de sex masculin să comunice mai multe KAM cu mai multe detalii după ce controlează atât atributele clientului, cât și pe cele ale firmei de audit”. Aceste constatări ar putea fi justificate de sensibilitatea crescută a femeilor în ceea ce privește riscurile (Abdelfattah et al., 2020). În plus, studiile anterioare au arătat că „auditorii de sex feminin detectează mai multe erori semnificative” (Breesch & Branson, 2009) și, de asemenea, sunt mai înclinate să emită o opinie privind

capacitatea de continuare a activității (Hardies et al., 2016).

În continuare, articolul abordează incertitudinea de măsurare (F4), care se referă la „incertitudinea care apare atunci când sumele monetare din rapoartele financiare nu pot fi observate direct și trebuie în schimb estimate” (IAASB, 2018). Lau (2020) susține că „incertitudinea de măsurare este determinantul major al auditorilor care raportează KAM legate de estimările contabile și deprecierea activelor”. Rezultatele studiului au arătat că incertitudinea de măsurare influențează numărul de KAM comunicate cu privire la estimările contabile, deoarece „estimarea valorii juste reprezintă doar o mică parte, în timp ce evaluarea deprecierei și estimarea pierderii reprezintă cea mai mare parte din totalul de KAM legate de estimările contabile” (Lau, 2020).

În ceea ce privește existența asigurării de răspundere civilă a directorilor și ofițerilor (D&O) în cadrul unei companii (F5) Lin et al. (2020) demonstrează că „asigurarea răspunderii juridice manageriale este un factor determinant al numărului de KAM din raportul de audit”. Astfel, „numărul de KAM este mai mare la o companie care achiziționează asigurare de răspundere civilă de tipul D&O și pentru care acoperirea de asigurare este relativ mare, ceea ce, la rândul său, duce la o creștere a numărului de KAM raportate” (Lin et al., 2020).

Din punct de vedere geografic, țara companiei auditate (F7) poate fi, de asemenea, corelată cu comunicarea KAM. Conform lui Ciger et al. (2019), unele țări din regiunea central-estică a Europei, cum ar fi Polonia, România și Turcia, au raportat până la șase subtitluri de KAM. Studiul a arătat că Republica Cehă este „singura țară în care toate rapoartele auditorului includ o secțiune KAM”, în timp ce „România are cel mai mare procent de rapoarte de audit care nu includ o secțiune KAM”. În cele din urmă, structura pieței de audit (F8) este în strânsă corelație cu subiectul discutat anterior. Studiul efectuat de Gambetta et al. (2019) comparând rapoartele de audit ale companiilor din Spania și Regatul Unit, care au o structură similară a pieței de audit, a arătat că diferențele observate în numărul de KAM nu sunt relevante. Cu toate acestea, acest factor (F6) ar putea fi luat în considerare pentru cercetări suplimentare atunci când se evaluează țări cu o structură diferită a pieței de audit, deoarece are potențialul de a influența numărul KAM.

## Concluzii

Cea mai recentă modificare semnificativă a structurii raportului de audit, impusă de ISA 701, a stârnit diverse dezbateri nu numai cu privire la utilitatea comunicării aspectelor cheie de audit. Au apărut de asemenea și multe opinii cu privire la aspectele raportate, relevanța acestora și dacă au vreun impact asupra reducerii asimetriei informaționale dintre utilizatorii situațiilor financiare și auditori. Prin urmare, este relevant pentru toți utilizatorii raportului de audit să obțină o mai bună înțelegere a acestor aspecte, deoarece rolul lor nu poate fi subminat într-un proces decizional. Așadar, studiul s-a concentrat pe furnizarea unui set de variabile colectate din studii empirice cantitative care influențează numărul de KAM prezentate.

Este, totuși, o decizie destul de subiectivă, „raportarea unui număr mai mare sau mai scăzut de KAM de un anumit tip ar putea fi văzută și ca o alegere a auditorului de a fi mai mult sau mai puțin specific” prin decizia de a încadra împreună anumite riscuri și de a le raporta separat. Prin înțelegerea factorilor care influențează numărul de KAM comunicate se poate obține o înțelegere mai amplă asupra nivelului de risc al companiei, deoarece „aspectele cheie de audit raportate de auditor oferă noi perspective utilizatorilor situațiilor financiare cu privire la estimările și riscurile semnificative raportate în situațiile financiare” (Brouwer et al., 2016).

Studiul nostru arată într-o anumită măsură că numărul KAM este influențat în cea mai mare parte de caracteristicile generale și contabile ale clientului și auditorului, cum ar fi nivelul de reglementare și supraveghere al entității, complexitatea acesteia în ceea ce privește segmentele de activitate și industria în care operează entitatea. Aceste aspecte sunt strâns legate de riscul general al unui client, nu numai pentru că unele industrii sunt mai predispuse la anumite riscuri, cum ar fi sectorul financiar, ci și pentru că există mai multe zone de risc în organizațiile mai complexe, ceea ce duce la o creștere a numărului de KAM comunicate (Pinto & Morais, 2019; Kend & Nguyen, 2020).

Un alt subiect foarte dezbătut este dacă tipul de companie de audit, și anume Big Four sau Non-Big

Four, are o importanță relevantă în ceea ce privește numărul de KAM. Analiza noastră asupra literaturii de specialitate arată că entitățile auditate de o companie de audit Big Four sunt susceptibile să aibă un număr mai mare de KAM, poate și din cauza faptului că procedurile de audit efectuate de entitățile Big Four sunt de o calitate superioară, datorită investiției financiare și resursei umane (Ferreira & Morais, 2020). De asemenea, în cadrul studiilor revizuite au fost identificate corelații pozitive între onorariile de audit și numărul de KAM comunicate, întrucât onorariul de audit este corelat cu complexitatea companiei, dar și cu eventuale deficiențe ale controalelor interne (Hogan & Wilkins, 2008; Pinto & Morais, 2019).

Cu toate acestea, studiul a analizat și lucrări de cercetare care abordează diverse caracteristici ale comitetelor de audit, dintre care una, și anume frecvența ședințelor comitetului de audit, este corelată cu o reducere a numărului de KAM. În plus, s-a observat că incertitudinea de măsurare influențează numărul de KAM raportate privind estimările contabile. Un alt factor care a fost corelat cu o creștere a numărului de KAM raportate este genul partenerului de audit, după cum arată Abdelfattah et.al. (2020) „partenerii de audit de sex feminin au mai multe șanse decât partenerii de sex masculin să comunice mai multe KAM”.

Limitările acestei cercetări se referă în principal la literatura limitată din cauza intervalului de timp disponibil pentru realizarea studiilor de cercetare, deoarece comunicarea aspectelor cheie de audit (ISA 701) a devenit obligatorie în majoritatea țărilor începând cu 2017. De asemenea, nivelul subiectivității autorilor ar putea influența rezultatele obținute. Prin urmare, putem afirma că alți cercetători care au la dispoziție aceleași date pot ajunge la interpretări ușor diferite.

În concluzie, lucrarea contribuie cu această anchetă asupra numărului KAM la literatura de audit existentă și oferă oportunități suplimentare de cercetare cu privire la noi factori care ar putea fi studiați. Direcțiile viitoare de cercetare vizează o continuare, propunând un model econometric, pornind de la această analiză a literaturii de specialitate pe un eșantion mai mare de companii europene pentru a valida factorii identificați la o scară mai mare.

## Bibliografie

1. Abdelfattah, T., Mohamed, E. & Elamer, A., 2020. Female Audit Partners and Extended Audit Reporting: UK Evidence. *Journal of Business Ethics*, Issue 174(1), doi:10.1007/s10551-020-04607-0.
2. Abdullatif, M. & Al-Rahahleh, A. S., 2020. Applying a new audit regulation: Reporting Key Audit Matters in Jordan. *International Journal of Auditing*, 24, doi:10.1111/ijau.12192, pp. 268-291.
3. Abu, N. & Jaffar, R., 2020. Audit Committee Effectiveness and key Audit Matters. *Asian Journal of Accounting and Governance*, Volumul 14, pp. 1-12.
4. Blackman, N. J.-M. & Koval, J. J., 2000. Interval estimation for Cohen's kappa as a measure of agreement. *Statistics in Medicine*, Volumul 19, p. 723-741.
5. Bloch, D. A. & Helena, K. C., 1989. 2 x 2 kappa coefficients: measures of agreement or association. *Biometrics*, Volumul 45, pp. 269-287.
6. Breesch, D. & Branson, J., 2009. The effects of auditor gender on audit quality. *IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices*, 8(3), pp. 78-107.
7. Brouwer, A., Eimers, P. & Langendijk, H., 2016. The relationship between key audit matters in the new auditor's report and the risks reported in the management report and the estimates and judgments in the notes to the financial statements. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, Volumul 90, pp. 580-613.
8. Ciger, A., Vardar, G. C. & Kinay, B., 2019. Key audit matters: A research on listed firms in CEE countries and Turkey. *Business and Economic Horizons*, 15(3), pp. 393-422.
9. Cuozzo, B., Dumay, J., Palmaccio, M. & Lombardi, R., 2017. Intellectual capital disclosure: a structured literature review. *Journal of Intellectual Capital*, pp. 9-27.
10. Denyer, D. a. T. D., 2006. Using qualitative research synthesis to build an actionable knowledge base. *Management Decision*, 44(2), pp. 213-227.
11. Dumay, J. a. S. A., 2015. Citation classics published in Knowledge Management journals. Part II: studying research trends and discovering the Google Scholar Effect. *Journal of Knowledge Management*, 43(8), pp. 1821-1835.
12. Dumay, J., Guthrie, J. & Puntillo, P., 2015. IC and public sector: a structured literature review. *Journal of Intellectual Capital*, 16(2), pp. 267-284.
13. Ferreira, C. & Morais, A. I., 2020. Analysis of the relationship between company characteristics and key audit matters disclosed. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31(4), pp. 262-274.
14. Gambetta, N., Antonia Garcia-Benau, M., Sierra-Garcia, L. & Orta-Perez, M., 2019. Key Audit Matters expected in Spain: Are auditors foreseeable? *Revista De Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 22(1), pp. 32-40.
15. Gray, L. G., Turner, L. J., Coram, J. P. & Mock, J. T., 2011. Perceptions and Misperceptions Regarding the Unqualified Auditor's Report by Financial Statement Preparers, Users, and Auditors. *Accounting Horizons*, 25(4), pp. 659-684.
16. Hardies, K., Breesch, D. & Branson, J., 2016. Do (Fe)Male Auditors Impair Audit Quality? Evidence from Going-Concern Opinions. *European Accounting Review*, 25(1), pp. 7-34.
17. Hogan, C. & Wilkins, M. S., 2008. Evidence on the audit risk model: Do auditors increase audit fees in the presence of internal control deficiencies?. *Contemporary Accounting Research*, 25(1), pp. 219-242.
18. Humphrey, C., Loft, A. & Woods, M., 2009. The global audit profession and the international financial architecture: Understanding regulatory relationships at a time of financial crisis. *Accounting, Organizations and Society*, 34(6-7), pp. 810-825.
19. IAASB, 2011. *Enhancing the value of auditor reporting: Exploring options for change*. [Interactiv] Available at: [https://www.ifac.org/system/files/publications/exposure-drafts/CP\\_Auditor\\_Reporting-Final.pdf](https://www.ifac.org/system/files/publications/exposure-drafts/CP_Auditor_Reporting-Final.pdf)
20. IAASB, 2013. *Reporting on audited financial statements: Proposed new and revised International Standards on Auditing (Exposure Draft)*. [Interactiv] Available at: <https://www.iaasb.org/publications/reporting-audited-financial-statements-proposed-new-and-revised-international-standards-auditing>

21. IAASB, 2015a. *International Standard on Auditing (ISA) 701 Communicating Key Audit Matters in the Independent Auditor's Report*. [Interactiv] Available at: <https://www.iaasb.org/publications/international-standard-auditing-isa-701-new-communicating-key-audit-matters-independent-auditors-4>
22. IAASB, 2018. *Conceptual Framework of Financial Reporting*. [Interactiv] Available at: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2021/issued/part-a/conceptual-framework-for-financial-reporting.pdf>
23. Jermakovicz, E. K., Epstein, B. J. & Ramamoorti, S., 2018. CAM versus KAM – A Distinction without a difference?. *The CPA Journal*, pp. 34-40.
24. Kend, M. & Nguyen, L. A., 2020. Investigating recent audit reform in the Australian context: An analysis of the KAM disclosures in audit reports 2017-2018. *International Journal of Auditing*, 24(3), pp. 412-430.
25. Krippendorff, K., 2013. *Content Analysis. An Introduction to Its Methodology*. Third Edition ed. Thousand Oaks: Sage Publications.
26. Lau, C. K., 2020. Measurement uncertainty and management bias in accounting estimates: the perspective of key audit matters reported by Chinese firms' auditors. *Asian Review of Accounting*, 29(1), pp. 79-95.
27. Lin, C. și alții, 2020. The Effects of Directors' and Officers' Liability Insurance on Key Auditing Matters. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(5), pp. 977-1002.
28. Massaro, M., Dumay, J. & Guthrie, J. G., 2016. On the shoulders of giants: undertaking a structured literature review in accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 22(13), pp. 766-801.
29. Mock, T. J. și alții, 2012. The Audit Reporting Model: Current Research Synthesis and Implications. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(sp1), pp. 328-351.
30. Modell, S., 2020. In defence of triangulation: A critical realist approach to mixed methods research in management accounting. *Management Accounting Research*, pp. 208-221.
31. PCAOB, 2017. The auditor's on an audit of the financial statements when the auditor expresses an unqualified opinion, available at: <https://pcaobus.org/Rulemaking/Docket034/2017-001-auditors-report-final-rule.pdf>.
32. Pinto, I. & Morais, A. I., 2019. What matters in disclosures of key audit matters: Evidence from Europe. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 30(2), pp. 145-162.
33. Pisano, S., Lepore, L. & Lamboglia, R., 2017. Corporate disclosure of human capital via LinkedIn and ownership structure: An empirical analysis of European companies. *Journal of Intellectual Capital*, 18(1), pp. 102-127.
34. Rahaman, M. M. & Chand, P., 2021. Implications of recent reforms to auditor reporting requirements in Australia. *Meditari Accountancy Research*, pp. ahead-of-print., 8 Jun
35. Sierra-Garcia, L., Gambetta, N., Garcia-Benau, M. A. & Orta-Perez, M., 2019. Understanding the determinants of the magnitude of entity-level risk and account-level risk key audit matters: The case of the United Kingdom. *British Accounting Review*, 51(3), pp. 227-240.
36. Suttipun, M., 2021. External auditor and KAMs reporting in alternative capital market of Thailand. *Meditari Accountancy Research*, pp. ahead-of-print.
37. Tommasetti, A., Mussari, R., Maione, G. & Sorrentino, D., 2020. Sustainability Accounting and Reporting in the Public Sector: Towards Public Value Co-Creation?. *MDPI*, pp. 1-19.
38. Vanstraelen, A., Schelleman, C., Meuwissen, R. & Hofmann, I., 2012. The Audit Reporting Debate: Seemingly Intractable Problems and Feasible Solutions. *European Accounting Review*, 21(2), pp. 193-215.
39. Warzocha, G. and Bujak, K., 2021. Analysis of Key Audit Matters in DAX 30 Audit Reports. s.l., VISION 2025: Education Excellence and Management of Innovations Through Sustainable Economic Competitive Advantage.
40. Warzocha, G. & Bujak, K., 2020. Analysis of Key Audit Matters in CAC 40 Audit Reports. s.l., Education Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development During Global Challenges.
41. White, T. & McBurney, D., 2012. *Research Methods*. Wadsworth, OH, USA: Cengage Learning.

42. Woudenberg, J., van der Hel-van Dijk, L. & Kamerling, R., 2021. Auditor's Reporting in the Dutch Market of Public Interest Entities: Exploring New Developments in a Diverse Market. *Accounting in Europe*, 18(2), pp. 249-273.
43. Wuttichindanon, S. & Issarawornrawanich, P., 2020. Determining factors of key audit matter disclosure in Thailand. *Pacific Accounting Review*, 32(4), pp. 563-584.
44. Yang, L., Brink, A. & Wier, B., 2018. The impact of emotional intelligence on auditor judgement. *International Journal of Auditing*, 22(1), pp. 83-97.
45. Zaheer, H., Breyer, Y. & Dumay, J., 2019. Digital entrepreneurship: An interdisciplinary structured literature review and research agenda. *Technological Forecasting & Social Change*, pp. 3-20.

---

# Studiu comparativ asupra raportării de sustenabilitate în industria bancaară din câteva țări

Jessabel A. Amadis GELLIDON,  
autor corespondent,  
e-mail: jessabelgellidon@gmail.com  
Yanuar Nanok SOENARNO,  
Universitatea Atma Jaya Catholic din Indonezia

## Rezumat

Nivelurile riscului de credit sau ale calității creditului, care pot fi măsurate prin raportul creditelor neperformante, pot fi văzute ca o formă de reprezentare în companii, în special în sectorul bancar. Scopul acestui studiu este de a determina impactul publicării Raportului de Sustenabilitate, în special în fiecare dimensiune a publicării aspectelor economice, de mediu și sociale, asupra nivelului de risc de credit al fiecărei companii bancare din Indonezia, Singapore și Malaysia, măsurat prin raportul creditelor neperformante. Efectul raportării de sustenabilitate asupra creditelor neperformante este în concordanță cu utilizarea teoriilor părților interesate, a legitimității și a semnificării, în care cele trei teorii sunt legate și explică între ele că o companie nu funcționează doar în beneficiul său, ci și pentru alte părți interesate. Acest studiu cuprinde un eșantion de 129 de la companii din sectorul bancar din Indonezia, Singapore și Malaysia pe o perioadă de trei ani, din 2018 până în 2020, utilizând metoda de eșantionare intenționată. Regresia liniară multiplă a fost, de asemenea, utilizată pentru a evalua și determina impactul fiecărei componente a publicării Raportului de Sustenabilitate asupra raportului creditelor neperformante, precum și al altor variabile de control. Conform constatărilor studiului, publicarea generală a Raportului de Sustenabilitate are o influență semnificativă asupra ratei creditelor neperformante în companiile din sectorul bancar indonezian și singaporez, dar nu și în companiile malaysiene. Deși parțial, publicarea aspectelor economice are un impact negativ și semnificativ asupra creditelor neperformante în Singapore, în timp ce publicarea aspectelor de mediu are un impact doar asupra ratei creditelor neperformante în Malaysia, iar factorul final este impactul publicării aspectelor sociale, care are o influență negativă și semnificativă asupra creditelor neperformante în Indonezia.

**Cuvinte cheie:** sectorul bancar; raport de sustenabilitate; raport economic; declarație de mediu; raport social; credite neperformante;

**Clasificare JEL:** G21, G32, Q50

### Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Gellidon, J. A. A., Soenarno, Y. N. (2022), Comparative Study of Sustainability Reporting on the Banking Industry in Several Countries, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 348-358, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/013

### Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/013>

Data primirii articolului: 16.01.2022

Data revizuirii: 27.01.2022

Data acceptării: 6.04.2022

## 1. Introducere

Raportarea de sustenabilitate sau un raport care se referă la formularea dezvoltării durabile a Comisiei Mondiale pentru Dezvoltarea Mediului (WCED) din 1987 susține obiectivele de dezvoltare durabilă, care urmăresc menținerea unei creșteri durabile a bunăstării economice a comunității, a sustenabilității vieții sociale a comunității, calitatea mediului și dezvoltarea și implementarea incluzivă a unei guvernări capabile să atingă aceste obiective.

Conform principiului **tripla linie de bază** (en. *Three Bottom Line* – TBL), companiile ar trebui să acorde prioritate nevoilor părților interesate (toate părțile care participă și au un impact asupra activităților companiei) față de interesele acționarilor. Profitul, sustenabilitatea comunității (oameni) și sustenabilitatea mediului (planeta) sunt cele trei categorii de preocupări ale părților interesate. Dezvoltarea unei țări, care este un produs secundar al dezvoltării durabile, nu este responsabilitatea exclusivă a guvernului; fiecare ființă umană, inclusiv lumea corporativă, trebuie să joace un rol activ în atingerea bunăstării sociale și în îmbunătățirea calității vieții în comunitate.

Investitorii au început să acorde atenție performanței non-financiare a companiei, deoarece au înțeles că profitabilitatea companiei este insuficientă pentru a prezice succesul pe termen lung. Raportul de sustenabilitate poate fi folosit de investitori ca instrument de monitorizare și control al performanței firmei, precum și ca instrument de adoptare a deciziilor. Alte aspecte, cum ar fi considerentele de mediu și sociale publicate în raportul de sustenabilitate, vor contribui la creșterea transparenței companiei, la consolidarea managementului riscului și la îmbunătățirea comunicării cu părțile interesate prin revizuirea factorilor dincolo de considerentele economice, strategice și operaționale.

Companiile care sunt mai puțin transparente, cele care consideră că Rapoartele de Sustenabilitate adaugă costuri operaționale suplimentare, precum și lipsa unor reglementări care să le impună să emită Rapoarte de Sustenabilitate sunt câțiva dintre factorii care determină ca acestea să fie reticente în a întocmi Rapoarte de Sustenabilitate (Kim și Todorovic, 2013; Thornton, 2013). Alte țări, inclusiv China, Danemarca, Africa de Sud și Malaysia, au impus obligativitatea tuturor companiilor, atât de stat, cât și publice, de a furniza un Raport de Sustenabilitate, inclusiv firmelor de construcții (Deegan,

2013; Iqbal, 2019; Istianingsih et. al., 2020; Kim și Todorovic, 2013).

Industria bancară are o influență directă asupra mediului semnificativ mai mică decât alte afaceri sau sectoare, motiv care ar putea fi folosit ca o scutire în publicarea Rapoartelor de Sustenabilitate pentru sectorul bancar și companiile financiare (Archel, 2003). Acest lucru ar putea fi contestat, totuși, deoarece sectorul bancar poate fi perceput ca facilitând acțiunile industriale care dăunează mediului. Oamenilor obișnuiți le-ar fi mai ușor să imagineze planul inițiativelor de responsabilitate socială (CSR) întreprinse de sectoare precum mineritul sau producția pentru a reduce impactul activităților lor operaționale asupra mediului și comunităților învecinate.

Potrivit cercetătorilor Bouma, J. et al. (2017), sectorul bancar este reticent în a examina implicațiile sociale și de mediu ale performanței sale. Sectoarele bancare și financiare și-au dat seama treptat că activitățile lor operaționale sunt afectate și influențate de mediu. În urma crizei economice globale din 2008, unele bănci au reușit să supraviețuiască și să continue să prospere, în timp ce altele au eșuat (Mehran et al., 2012). Băncile care operează într-un mod durabil și se concentrează pe probleme sociale, de mediu și de guvernare au mai multe șanse să supraviețuiască și să se dezvolte. Ca urmare, pentru a exista, industria bancară trebuie să acorde atenție performanței financiare, precum și considerațiilor de mediu și sociale (Alston et al., 2005). Branco și Rodrigues (2006) susțin că s-a acordat puțină atenție raportării de sustenabilitate corporativă în sectorul bancar și al serviciilor financiare, ajungând la concluzia că publicarea Rapoartelor de Sustenabilitate va avea o influență benefică asupra industriei bancare. Revenind la descrierea autorului despre tripla linie de bază (TBL), aceasta reprezintă un etalon critic în atingerea obiectivelor durabile, fiind acum la mare căutare în mai multe corporații, inclusiv organizații cu scop lucrativ și organizații non-profit, precum și agenții guvernamentale.

Tripla linie de bază (TBL) este utilizată în rapoartele de sustenabilitate pentru a evalua impactul asupra performanței financiare. Ratele de profitabilitate pot fi utilizate pentru a măsura și evalua performanța financiară a unei companii. În industria bancară, profilul de risc al băncii în cauză poate fi folosit pentru a evalua profitabilitatea companiei. Profilul de risc poate fi reprezentat și de nivelul riscului de credit al băncii sau al creditelor neperformante. Rata creditelor neperformante reprezintă unul dintre indicatorii utilizați pentru evaluarea

riscului de credit în sectorul bancar, proporția de credite neperformante indicând calitatea creditului portofoliului de credite al băncii conectate. Investitorii și creditorii pot analiza soliditatea unei organizații bancare în conformitate cu legislația aplicabilă în baza *PERATURAN OTORITAS JASA KEUANGAN NOMOR 15/POJK.03/2017*, prin utilizarea creditelor neperformante ca referință pentru evaluarea cercetării. Potrivit cercetării lui Wu și Shen (2013), există o legătură între responsabilitatea socială corporativă CSR și creditele neperformante, băncile care publică informații legate de responsabilitate socială CSR în Raportul lor de Sustenabilitate fiind mai profitabile și având mai puține credite neperformante.

Dimensiunea de mediu, care este un factor important pentru companii pentru a arăta existența sau participarea lor în abordarea problemelor de mediu ca o formă de responsabilitate față de mediul în care desfășoară activități operaționale, are o influență relativ atractivă asupra performanței unei companii. Prin expunerea dimensiunii de mediu în Raportul de Sustenabilitate, firma poate demonstra, de asemenea, că acțiunile sale au acordul comunității și se asigură că activitățile operaționale ale companiei continuă să funcționeze, rezultând venituri crescute (Nofianto și Agustina, 2014; Tarigan și Samuel, 2014; Rosyid, 2015). Potrivit lui Rosyid (2015), raportarea componentei sociale poate oferi informații reale că activitățile de producție ale companiei nu se concentrează doar pe aspectul rentabilității, ci și pe problemele de mediu și sociale, crescând astfel încrederea părților interesate în cauză. În plus, influențează imaginea companiei, atrăgând atenția și simpatia publicului pentru a fi mai loiali și a se bucura de articolele realizate de firmele conectate, ceea ce are scopul de a crește performanța financiară a companiei. Teoria care stă la baza acestei cercetări este direct legată de publicarea Raportului de Sustenabilitate în legătură cu efectul acestuia asupra ratei creditelor neperformante. Aceasta este o teorie care susține că o firmă trebuie să prioritizeze variabilele și repercusiunile asupra altor părți interesate, urmate de nivelul de încredere și de evaluare publică a existenței companiei, pe lângă profit. Prin lansarea unui Raport de sustenabilitate, compania va deschide indirect transparența cu privire la informațiile companiei care nu numai că explică beneficiile financiare, ci și publicările despre dimensiunile economice, de mediu și sociale, ceea ce va îmbunătăți performanța financiară a companiilor bancare, măsurată prin rata creditelor neperformante.

Această lucrare de cercetare este împărțită în mai multe secțiuni: introducere, revizuirea literaturii și dezvoltarea ipotezelor, metode de cercetare, rezultate, discuții și concluzii. Fundalul de bază al problemelor de cercetare efectuate asupra indicatorului *tripla linie de bază* și relației acestuia cu împrumuturile neperformante este explicat în secțiunea de introducere. Urmează secțiunea de revizuire a literaturii de specialitate, explicând teoria conceptului de bază folosită în acest studiu, precum și alte câteva explicații bazate pe literatură pentru variabilele utilizate.

## 2. Studiul literaturii de specialitate și dezvoltarea ipotezelor

### 2.1 Studiul literaturii de specialitate

#### 2.1.1. Tripla linie de bază

Conceptul de triplă linie de bază (TBL), propus de John Elkington (1997), se concentrează pe trei aspecte critice ale performanței unei companii: profit, oameni și planetă. Potrivit lui James (2015), utilizarea conceptului de triplă linie de bază are un impact asupra performanței și reputației organizației sau companiei. Ca urmare, avantajele competitive se bazează pe produse ecologice inovatoare și responsabile din punct de vedere social, conform unei organizații (Luo și Bhattacharya, 2006). Forma de responsabilitate socială a companiei va avea un efect de interacțiune între consumatori și companii și poate construi sprijinul consumatorilor pentru sustenabilitatea companiei sau a organizației asociate (Choi și Ng, 2011).

#### 2.1.2. Rapoartele de sustenabilitate în industria bancară

Instituțiile financiare, în special din industria bancară, joacă un rol vital în stimularea dezvoltării pe termen lung. Potrivit lui Weber (2014), acest lucru poate fi demonstrat de diverși factori. Primul dintre ei este faptul că sectorul financiar sau bancar are o influență semnificativă asupra accesului la fonduri, ceea ce are un impact mare asupra industriei de creditare. În al doilea rând, opiniile și judecățile părților interesate pot avea un impact asupra reputației unei companii din sectorul financiar sau bancar. Al treilea factor este impactul încălzirii globale, care va avea un efect indirect asupra capacității instituțiilor financiare de a răspunde la problemele de durabilitate. Pe baza unora dintre aceste prezentări, organizațiile din

sectorul bancar pot concepe mecanisme care să promoveze transparența în viitor, nu numai pentru investitori și părți interesate, ci și la scară mai largă.

### 2.1.3. Performanța financiară

Evaluarea performanței financiare a unei companii poate fi văzută prin procentul de credite neperformante, care arată un indicator al riscului de credit. Cu raportul creditelor neperformante, investitorii sau clienții pot vedea o comparație între totalul creditelor neperformante și totalul creditelor care au fost plătite. Deci se poate concluziona că nivelul creditelor neperformante este invers proporțional cu nivelul riscului de credit al băncii aferente. Drept urmare, performanța companiilor bancare care publică rapoarte de responsabilitate socială (CSR) sau de sustenabilitate poate îmbunătăți reputația companiilor bancare respective, deoarece acestea pot identifica și atrage mai mulți debitori solvabili, ceea ce poate avea o influență asupra creșterii veniturilor și a calității activelor în companie. Raportul rentabilității activelor (ROA), care va fi folosit ca o variabilă de control în acest studiu, poate fi utilizat pentru a cuantifica profitabilitatea corporativă prin rata rentabilității activelor.

Potrivit *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 15/POJK.03/2017 Tentang Penetapan Status dan Tindak Lanjut Pengawasan Bank Umum*, limita creditelor neperformante a unei bănci considerată a avea potențialul de a dăuna viabilității companiei este de 5% din totalul creditului sau finanțării. Nivelul riscului de credit permite părților interesate să examineze în mod transparent performanța financiară a băncii lor preferate, permițând să se efectueze comparații importante atunci când adoptă decizii. Următoarea formulă poate fi utilizată pentru a calcula rata creditelor neperformante (NPL):

$$NPL = \frac{\text{Credite neperformante}}{\text{Credite totale}} \times 100$$

### 2.1.4. Teoria părților interesate

În afară de acționari, mai multe părți sunt descrise în teoria părților interesate ca fiind responsabile pentru companie sau organizație (Freeman et al., 2010). Părțile interesate, așa cum sunt definite, sunt grupuri sau indivizi care au capacitatea de a influența și sunt influențați de procesul de atingere a obiectivelor companiei sau de obiectivele organizaționale (Freeman et al., 2010). Părțile interesate pot controla sau influența folosirea resurselor economice utilizate pentru activitățile operaționale ale

companiei. Conform teoriei părților interesate, o corporație nu trebuie să funcționeze doar în avantajul propriu, ci și în beneficiul altor părți interesate, cum ar fi acționarii, creditorii, consumatorii, furnizorii, guvernul, societatea și alte părți. Ca urmare, sprijinul părților interesate pentru o companie are o influență puternică asupra existenței sau inexistenței acesteia (Ghozali și Chariri, 2007). Potrivit Freeman și McVea (2001), organizațiile trebuie nu numai să funcționeze pentru propriul câștig, ci și să ofere avantaje reciproce părților interesate. Teoria părților interesate este, de asemenea, în concordanță cu teoria legitimității, care subliniază că întreprinderile trebuie să continue să depună eforturi pentru a se asigura că activitățile lor operaționale sunt în cadrul și normele care există în comunitatea sau mediul în care se află compania și că activitățile lor sunt acceptate de către toate părțile (Deegan, 2010).

### 2.1.5. Teoria legitimității

În realizarea procedurilor sale operaționale de afaceri este evident că o corporație este un element inseparabil al consumului și evaluării societății. Interacțiunea dintre companii și acțiunile sociale sau de mediu este denumită teoria legitimității (Vitolla și Rubino, 2017). Ca urmare, publicul are așteptări mari de la firmă să acționeze în mod responsabil în lumina daunelor asupra mediului produse de activitățile sale. Teoria legitimității subliniază faptul că firmele trebuie să continue să își desfășoare activitățile operaționale în cadrul și normele care există în societate sau în mediu (Deegan, 2013). Atunci când o organizație sau o companie contribuie social, existența și activitățile sale vor fi recunoscute de comunitate și de mediul înconjurător. Decalajul de legitimitate apare atunci când există o disparitate între valorile corporative și idealurile sociale, ceea ce are un impact asupra capacității firmei de a continua să deruleze afaceri și de a identifica membrii publicului care au capacitatea de a acorda legitimitate organizației.

### 2.1.6. Teoria semnalizării

Teoria semnalizării explică modul în care organizațiile compensează asimetria informațională de ambele părți (Wardhani, 2019). Teoria semnalizării, conform Retno și Priantinah (2012), încurajează companiile să furnizeze informații părților externe, atât financiare, cât și non-financiare. Această teorie este o strategie bună pentru companii pentru a crea un avantaj competitiv prin furnizarea de informații părților interesate. În acest context, compania va trimite un semnal părților interesate prin publicarea unui raport de sustenabilitate, care îi va

ajuta să adopte decizii mai bune. Acest lucru ar putea duce la o performanță financiară îmbunătățită pentru organizație (Levy și Lazarovici-Porat, 1995).

## 2.2. Elaborarea ipotezelor

### 2.2.1. Impactul publicării aspectelor economice în raportul de sustenabilitate, asupra performanței financiare (rata creditelor neperformante)

Pentru a compara performanța financiară relevată în situațiile financiare ale companiei, publicarea informațiilor legate de dimensiunea economică în raportul de sustenabilitate se consideră că oferă informații considerabil mai transparente. Organizațiile publică informații despre sustenabilitatea economică, care se referă la responsabilitatea companiei de a genera profituri pentru a-și menține capacitățile. Informațiile legate de latura economică a raportului de sustenabilitate pot ajuta părțile interesate să își pună încrederea în resurse de capital mai competitive, cu un nivel mai scăzut de risc. Performanța financiară a companiei va fi îmbunătățită de încrederea investitorilor și creditorilor, ceea ce va conduce la creșterea surselor de finanțare ale companiei.

Potrivit cercetărilor efectuate de Razafindrambinina și Grace (2021), responsabilitatea socială corporativă (CSR) a avut un efect nesemnificativ asupra creditelor neperformante din sectorul bancar ASEAN. Pe baza cercetărilor lui Simpson și Kohers (2002) și Wu și Shen (2013), responsabilitatea socială (CSR) are un impact negativ asupra creditelor neperformante, deoarece cu cât rata creditelor neperformante a unei companii este mai mică, cu atât performanța financiară a acesteia este mai bună. Ca urmare, responsabilitatea socială (CSR) și rata creditelor neperformante au valori sau ecuații invers sau negativ proporționale. Potrivit lui Razafindrambinina și Grace (2021), publicarea aspectelor legate de responsabilitatea socială de către bănci poate crește bonitatea companiei, ceea ce este de preferat pentru a reduce valoarea ratei creditelor neperformante. Drept urmare, autorul dorește să afle mai multe despre impactul publicării dimensiunii economice în Raportul de Sustenabilitate asupra performanței organizațiilor bancare, măsurată prin gradul de risc de credit (rata creditelor neperformante). Pe baza acestor descrieri, poate fi dezvoltată următoarea ipoteză:

*H1: Publicarea informațiilor economice din raportul de sustenabilitate are un impact negativ asupra performanței financiare (rata creditelor neperformante) în sectoarele bancare indoneziene, singaporeze și malaysiene.*

### 2.2.2. Impactul publicării raportului de mediu asupra raportului de sustenabilitate cu privire la performanța financiară (rata creditelor neperformante)

Compania Ernst & Young (2013) a realizat un studiu care a constatat că publicarea factorului de mediu are o legătură favorabilă sau un efect asupra valorii corporative. Este în concordanță cu studiul Ernst & Young (2013) privind sustenabilitatea economică și de mediu că publicarea informațiilor despre acțiunile companiei asupra mediului înconjurător poate ajuta la creșterea reputației companiei și a încrederii părților interesate, îmbunătățind astfel performanța financiară a companiei. Unele puncte care pot fi transmise în raportarea de durabilitate prin dimensiunea economică includ un tip de acțiune de salvagardare a resurselor naturale din mediu, astfel încât acestea să poată fi utilizate eficient în beneficiul prezentului și al viitorului. Actul de utilizare a resurselor naturale are un impact asupra performanței financiare a companiei, ceea ce este susținut de concluziile cercetării lui Ngwakwe (2009), care a demonstrat că există o relație semnificativă între publicarea dimensiunii de mediu în Raportarea de durabilitate și performanța financiară a companiei.

Conform constatărilor lui Tarigan și Samuel (2014), dimensiunea economică a Raportării de Sustenabilitate nu are nicio influență asupra performanței financiare, dar elementele de mediu și sociale ale Raportării de Durabilitate au o influență. Citând explicația și scopul selectării ratelor de măsurare a performanței financiare prin raportul creditelor neperformante, autorii intenționează să afle mai multe despre impactul publicării dimensiunii de mediu în Raportul de Sustenabilitate asupra performanței companiilor bancare măsurate prin nivelul riscului de credit.

Pe baza acestor explicații se poate elabora următoarea ipoteză:

*H2: Publicarea aspectelor legate de mediu în raportul de sustenabilitate are un impact negativ asupra performanței financiare (rata creditelor neperformante) în sectoarele bancare indoneziene, singaporeze și malaysiene.*

### 2.2.3. Impactul publicării aspectelor sociale în cadrul raportului de sustenabilitate, asupra performanței financiare (NPL).

Companiile care demonstrează responsabilitate socială față de părțile interesate pot nu doar să mărească prețul acțiunilor companiei, ci pot și îmbunătăți bunăstarea angajaților, ceea ce va influența, fără îndoială, loialitatea angajaților, permițându-le să susțină productivitatea și

performanța companiei (Ernst & Young, 2013). Dimensiunea socială publicată în Raportul de Sustenabilitate este legată de influența operațiunilor companiei asupra comunității și ia forma unei explicații a riscurilor asociate contactului cu alte instituții sociale. Potrivit Ghazali și Chariri (2007), firmele vor fi întotdeauna constrânse de un contract social cu comunitatea, în care supraviețuirea și extinderea unei companii depind de acceptarea din partea comunității. Conform rezultatelor cercetării lui Sejati și Prastiwi (2015), publicarea dimensiunilor sociale afectează percepția părților interesate cu privire la modul în care o companie tratează resursele umane din jurul lor. Companiile au nevoie de resurse de calitate pentru a gestiona activele companiei, astfel încât să poată genera profituri maxime pentru companie.

Referindu-ne la explicația modului în care a fost măsurată performanța financiară a acestui studiu folosind rata creditelor neperformante, autorul ar dori să cunoască impactul publicării dimensiunii sociale în raportul de sustenabilitate asupra performanței financiare a băncilor, așa cum se vede, prin riscul lor de credit.

Astfel, se poate formula următoarea ipoteză:

*H3: Publicarea aspectelor sociale în raportul de sustenabilitate are un impact negativ asupra performanței financiare (NPL) în sectoarele bancare indoneziene, singaporeze și malaysiene.*

### 3. Metodologia cercetării

#### 3.1. Colectarea informațiilor

Am aplicat în studiul nostru tipuri de date secundare culese de la Bursa de Valori Indoneziană, Bursa de Valori din Singapore și Bursa de Valori din Malaysia. Datele utilizate includ rapoarte anuale și rapoarte de sustenabilitate de la fiecare dintre corporațiile din sectorul bancar din Indonezia, Singapore și Malaysia care au fost lansate între 2018 și 2020. Tehnica de culegere a datelor folosită în acest studiu este eșantionarea intenționată, cu următoarele criterii de selectare a companiilor utilizate ca surse de date:

1. Companii din sectorul bancar listate la Bursa de Valori Indoneziană, Bursa de Valori din Singapore și Bursa de Valori din Malaysia, în perioada 2018-2020.
2. Sunt eligibile companiile din sectorul bancar care au depus rapoarte anuale și rapoarte de sustenabilitate, precum și datele din rapoartele financiare necesare studiului, între anii 2018 și 2020.

3. Compania are date din raportul financiar anual, care includ rata de măsurare a creditului bancar neperformant – ca variabilă dependentă și rata rentabilității (ROA) – ca variabilă de control, precum și publicarea dimensiunilor economice, de mediu și sociale în rapoartele de sustenabilitate întocmite.

#### 3.2. Analiza datelor

În acest studiu, analiza statistică descriptivă și regresia liniară multiplă au fost utilizate pentru a evalua ipotezele. Am folosit programul *Stata 16* pentru a efectua analiza datelor. Rezultatele testului de ipoteză clasică, care includ testul de normalitate, testul de multicolaritate, testul de heteroscedasticitate și testul de autocorelare, nu au fost obținute atunci când *Stata 16* a fost utilizat ca instrument de date pentru analiza regresiei liniare multiple, deoarece toate rezultatele interpretării testului de ipoteză clasică poate fi încheiat direct și complet folosind rezultatele regresiei liniare multiple, așa cum este descris mai sus și în **Tabelul nr. 2**.

Ecuția de regresie liniară multiplă a acestui studiu este:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

unde Y este un credit neperformant (NPL);  $\alpha$  este constantă;  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ,  $\beta_4$  sunt coeficienți de regresie;  $X_1$  este raportarea economică;  $X_2$  este raportarea de mediu;  $X_3$  este raportarea socială;  $X_4$  este ROA.

### 4. Rezultate și discuții

Pe baza **Tabelului nr. 1**, se poate observa că media variabilei dependente (rata creditelor neperformante) și a variabilelor independente (indicatorii CE, EN și SOS) este mai mare decât abaterea standard a fiecărei variabile din fiecare țară, ceea ce indică faptul că datele sunt în mod normal distribuite. Mai mult, se poate observa că valoarea minimă a creditelor neperformante în Malaysia este cea mai scăzută, la -0,101, în timp ce cea mai mare valoare maximă a creditelor neperformante dintre cele 3 țări este de 0,0497 în Indonezia. Valoarea minimă combinată a celor trei țări pentru raportarea variabilei economice independente este de 0,444 – în Malaysia, iar valoarea maximă în toate cele trei țări tinde să fie aceeași, respectiv 1. În ceea ce privește raportarea variabilei independente de mediu, valoarea minimă combinată este în Indonezia – de 0,1176, iar valoarea maximă este, de asemenea, în Indonezia, cu o valoare de 1. Pentru variabila finală independentă, raportarea socială, valoarea minimă combinată între cele trei țări este de 0,3333 în Indonezia, cu o valoare maximă combinată de 0,9792 în Indonezia și Singapore.

**Tabelul nr. 1. Statistica descriptivă**

Variabila	Obs	Media	Deviația std	Min	Max
<b>Indonezia</b>					
NPL	78	.0164013	.0125625	.0043	.0497
Raportarea EC	78	.8860399	.11035	.5555556	1
Raportarea mediu EN	78	.4464555	.1982229	.1176471	1
Raportarea SOC	78	.6741453	.1661916	.3333333	.9792
ROA	78	.0142872	.0129793	-.0461	.0368
<b>Singapore</b>					
NPL	24	.0171333	.0104908	.0016	.04
Raportarea EC	24	.9861111	.0375369	.8888889	1
Raportarea mediu EN	24	.7647059	.0790153	.6176471	.9118
Raportarea SOC	24	.8819444	.0699558	.7291667	.9792
ROA	24	.0080792	.003982	.001	.016
<b>Malaysia</b>					
NPL	27	.0131926	.0114511	-.0101	.036
Raportarea EC	27	.9012346	.1669039	.4444444	1
Raportarea mediu EN	27	.6568627	.1486341	.4117647	.88235
Raportarea SOC	27	.8101852	.1134241	.5416667	.95833
ROA	27	.0307447	.0320221	.002	.10601

Sursa: Calculele autorilor

Rezultatele analizei de regresie liniară multiplă cu determinarea Alpha 0,05 pot fi derivate din **Tabelul nr. 2**. Primul rezultat arată că există un Prob > F de 0 în Indonezia, ceea ce înseamnă că este mai mic decât Alpha 0,05, ceea ce implică faptul că datele au o influență semnificativă asupra publicării rapoartelor de sustenabilitate (raportări economice, de mediu și sociale) în ansamblu și a împrumuturilor neperformante în sectorul bancar indonezian, ca variabilă dependentă. În plus, este calculat un Adj R-Squared de 0,4886, indicând faptul că factorii care influențează rata creditelor neperformante cu 48% sunt afectați de publicarea Raportului de Sustenabilitate (raportarea economică, de mediu și socială).

În Singapore, rezultatele pentru Prob > F sunt 0,1064, ceea ce indică faptul că este mai mare decât Alpha 0,05. În consecință, se poate concluziona că nu există o relație substanțială între efectul publicării Raportului de Sustenabilitate și creditelor neperformante în sectorul bancar din Singapore.

Pentru Malaysia, se poate observa că Prob > F este 0,0019, ceea ce este mai mic decât Alpha 0,05, ceea ce înseamnă că există un efect substanțial între publicarea Rapoartelor de Sustenabilitate (raportarea economică, de mediu și socială) asupra creditelor neperformante în industria bancară din Malaysia. Cu un Adj R-<sup>2</sup> de 0,4378, se poate afirma că publicarea Raportului de Sustenabilitate are o influență de 43% asupra creditelor neperformante. Acest studiu face, de asemenea, aluzie la cercetarea lui Razafindrambinina și Grace (2021), care concluzionează că raportarea socială nu are un efect substanțial asupra creditelor neperformante în companiile bancare ASEAN.

Parțial și în conformitate cu ipoteza conceptuală compilată, pentru fiecare variabilă independentă este prezentată publicarea raportului de sustenabilitate, care va fi evaluată pentru efectul său asupra creditelor neperformante în companiile din sectorul bancar din Indonezia, Singapore și Malaysia în dimensiuni mai specifice, inclusiv raportarea economică, de mediu și socială.

**Tabelul nr. 2. Analiza de regresie multiplă**

NPL	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
Indonezia						
Raportare EC	.0108453	.0123022	0.88	0.381	-.0136731	.0353636
Raportare EN	.0112133	.006826	1.64	0.105	-.002391	.0248176
Raportare SOS	-.0237354	.0091833	-2.58	0.012	-.0420377	-.005433
ROA	-.6380473	.0836632	-7.63	0.000	-.8047878	-.4713067
_cons	.0269027	.0086242	3.12	0.003	.0097147	.0440907
Sursa	SS	df	MS	Număr de obs = 78		
Model	.006259903	4	.001564976	F(4, 73)	= 19.39	
Valoare reziduală	.005891987	73	.000080712	Prob > F	= 0.0000	
Total	.01215189	77	.000157817	R <sup>2</sup>	= 0.5151	
				Adj R <sup>2</sup>	= 0.4886	
				Rădăcină MSE	= 0.0089	
NPL	Coef.	Er.Std.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Singapore						
Raportare EC	-.1388114	.061956	-2.24	0.037	-.2684868	-.009136
Raportare EN	.0308343	.0366282	0.84	0.410	-.0458293	.1074979
Raportare SOS	.0483781	.0425302	1.14	0.269	-.0406387	.137395
ROA	.194029	.5582538	0.35	0.732	-.9744096	1.362468
_cons	.0862033	.0555997	1.55	0.138	-.0301683	.2025748
Sursa	SS	df	MS	Număr de obs = 24		
Model	.000804188	4	.000201047	F(4, 19)	= 2.21	
Valoare reziduală	.001727125	19	.000090901	Prob > F	= 0.1064	
Total	.002531313	23	.000110057	R <sup>2</sup>	= 0.3177	
				Adj R <sup>2</sup>	= 0.1741	
				Rădăcină MSE	= 0.00953	
NPL	Coef.	Er. Std.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Malaysia						
Raportare EC	.0300535	.0221833	1.35	0.189	-.0159517	.0760588
Raportare EN	.0592315	.0273117	2.17	0.041	.0025906	.1158725
Raportare SOS	-.0551833	.0327841	-1.68	0.106	-.1231735	.0128068
ROA	.003436	.0564756	0.06	0.952	-.1136872	.1205593
_cons	-.0081966	.0138269	-0.59	0.559	-.0368718	.0204786
Sursa	SS	df	MS	Număr de obs = 27		
Model	.001787619	4	.000446905	F(4, 22)	= 6.06	
Valoare reziduală	.001621719	22	.000073715	Prob > F	= 0.0019	
Total	.003409339	26	.000131128	R <sup>2</sup>	= 0.5243	
				Adj R <sup>2</sup>	= 0.4378	
				Rădăcină MSE	= .00859	

Sursa: Calculele autorilor

Efectul **raportării economice** asupra creditelor neperformante în Indonezia a relevat un rezultat de  $P > t$  de 0,381, care a fost mai mare decât Alpha 0,05, ceea ce implică faptul că raportarea economică nu a avut niciun efect asupra creditelor neperformante. Cu toate acestea, în Singapore, rezultatul  $P > t$  este 0,037, ceea ce implică faptul că raportarea economică are un efect negativ și semnificativ asupra creditelor neperformante, așa cum demonstrează coeficientul negativ de 0,1388114.

Malaysia prezintă, de asemenea, un rezultat  $P > t$  mai mare decât Alpha 0,05, care este 0,189, ceea ce indică faptul că publicarea aspectelor economice din raportul de sustenabilitate din Malaysia nu are nicio influență asupra creditelor neperformante din industria bancară din Malaysia, așa cum o face în Indonezia.

Influența **raportării de mediu** asupra creditelor neperformante în Indonezia, Singapore și Malaysia este a doua ipoteză după raportarea economică. Rezultatele din sectorul bancar indonezian arată că raportarea de mediu nu are niciun efect asupra creditelor neperformante, cu un  $P > t$  de 0,105, care este mai mare decât Alpha 0,05.

În Singapore, rezultatul  $P > t$  este 0,410, fiind mai mare decât Alpha 0,05, ceea ce implică faptul că publicarea aspectelor legate de mediu din raportul de sustenabilitate nu are niciun efect asupra creditului neperformant.

În același timp, în Malaysia, rezultatul  $P > t$  este 0,041, ceea ce sugerează că este mai mic decât Alpha 0,05. Deci, se poate deduce că raportarea de mediu are o influență asupra creditelor neperformante în companiile bancare din Malaysia. Coeficientul de 0,30053 indică faptul că raportarea de mediu are de fapt un efect pozitiv asupra creditelor neperformante în Malaysia.

Ipoteza finală din acest studiu este impactul **raportării sociale** asupra creditelor neperformante. În Indonezia, raportarea socială are un efect negativ și substanțial asupra creditelor neperformante în companiile din sectorul bancar, cu un  $P > t$  de 0,012 și un coeficient negativ de 0,02373, ceea ce indică faptul că este mai mare decât Alpha 0,05.

În Singapore, raportarea socială nu are niciun efect asupra creditelor neperformante, așa cum este indicat de o valoare  $P$  mai mare decât Alpha 0,05, de 0,269.

În plus, publicarea aspectelor sociale din rapoartele de sustenabilitate din Malaysia nu a avut un efect semnificativ asupra creditelor neperformante în companiile din sectorul bancar din Malaysia, cu un

rezultat  $P > t$  de 0,106, care este prea departe de Alpha 0,05.

În acest studiu, autorii au folosit rentabilitatea activelor (ROA) ca variabilă de control în cele trei țări studiate, și anume Indonezia, Singapore și Malaysia. Efectul ROA asupra creditelor neperformante este semnificativ în Indonezia, dar nu și în Singapore sau Malaysia.

Conform constatărilor ipotezei 1 (H1), raportarea aspectelor economice nu are niciun efect asupra creditelor neperformante din băncile indoneziene sau malaysiene, dar are un efect negativ și semnificativ asupra creditelor neperformante din băncile din Singapore. Acest lucru este, de asemenea, comparabil cu cercetările anterioare efectuate de Nobanee și Ellili (2016), care au afirmat că raportarea economică nu a avut niciun efect asupra performanței financiare a băncilor din Emiratele Arabe Unite, ceea ce este în concordanță cu constatările cercetării conform cărora raportarea economică nu are niciun efect asupra creditelor neperformante în Indonezia și Malaysia. Potrivit cercetărilor, Indonezia și Malaysia includ aproape toți indicatorii economici, alții decât profitabilitatea companiei, dar se poate interpreta că nu numai factorii economici influențează riscul creditelor neperformante de la banca în cauză. În schimb, rezultatele celei de-a doua ipoteze (H2) arată că raportarea de mediu nu are niciun efect asupra creditelor neperformante din băncile din Indonezia și din Singapore, dar are un efect pozitiv în Malaysia. Conform constatărilor lui Razafindra și Grace (2021), nu există nicio influență legată de responsabilitatea socială și creditele neperformante în companiile bancare din ASEAN, concluzie care este, de asemenea, în conformitate cu cercetarea noastră, dar discută în mod specific cele trei aspecte ale Raportului de Sustenabilitate. Având în vedere rezultatul obținut, și anume că raportarea de mediu nu are niciun efect asupra creditelor neperformante în Indonezia și Singapore, aceasta poate oferi mai multe posibilități care se pot aplica și altor țări care au același indicator de raportare de mediu, inclusiv faptul că publicarea Raportului de Sustenabilitate în ansamblu este doar voluntară și nu obligatorie, chiar dacă guvernul a solicitat acest lucru. Dar acest fapt nu exclude posibilitatea ca raportarea de mediu să se limiteze doar la creșterea gradului de conștientizare a părților interesate și să nu aibă nicio influență asupra reputației băncii, astfel încât calitatea creditelor neperformante este puțin probabil să aibă un impact semnificativ.

Conform constatărilor Ipotezei 3 (H3), raportarea socială are un efect negativ și semnificativ asupra creditelor neperformante în Indonezia, dar nu și în Singapore sau Malaysia. Referindu-ne la concluziile cercetării lui Wu și Shen (2013), se constată că există o influență între responsabilitatea socială corporativă și creditele neperformante, care poate fi în concordanță cu influența raportării sociale asupra creditelor neperformante în Indonezia. Cu toate acestea, pe baza constatărilor studiului, se poate concluziona că raportarea socială în Indonezia este mult mai concentrată pe aspectele sociale, după cum demonstrează indicele măsurat, în timp ce, în general, Indonezia este o țară care acordă o mare valoare aspectelor sociale și drepturilor omului, după cum evidențiază raportarea socială corporativă din Raportul de Sustenabilitate.

## Concluzii

Efectuând o analiză comparativă a efectului publicării Raportului de Sustenabilitate asupra creditelor neperformante în companiile din sectorul bancar din trei țări, și anume Indonezia, Singapore și Malaysia, acest studiu a concluzionat că publicarea generală a Raportului de Sustenabilitate are un efect semnificativ asupra ratei creditelor neperformante în sectorul bancar din Indonezia și Singapore, dar nu și în Malaysia. Conform explicației parțiale oferite în secțiunea de rezultate și discuții, fiecare aspect al Raportului de Sustenabilitate, care include raportările economice, de mediu și sociale, are un efect variat asupra creditelor neperformante în industria bancară din fiecare țară. În pofida faptului că această cercetare a fost efectuată asupra întreprinderilor din sectorul bancar, ea arată că raportarea economică are doar un efect negativ și semnificativ asupra creditelor neperformante în Singapore, în timp ce divulgarea de mediu influențează doar rata creditelor neperformante în Malaysia, iar raportarea socială are doar un efect negativ și semnificativ asupra creditelor neperformante în Indonezia. Având în vedere relația negativă dintre

publicarea generală a Raportului de Sustenabilitate și companiile bancare din Indonezia și Singapore, se poate concluziona că raportarea economică, de mediu și socială poate reduce rata creditelor neperformante, ceea ce înseamnă că poate reduce numărul de credite neperformante pentru serviciile bancare aferente companiilor. Acest lucru poate fi legat de mai multe explicații din secțiunea de revizuire a literaturii de specialitate, anume că, prin publicarea mai multor dimensiuni în afara dimensiunii financiare, poate crește încrederea clienților și a publicului, îmbunătățind astfel performanța financiară a companiei, în acest studiu folosindu-se ca un reper rata creditelor neperformante.

Deși publicarea fiecărei dimensiuni nu afectează pe deplin creditul neperformant, se poate concluziona că, prin publicarea Raportului de Sustenabilitate, care include raportarea economică, de mediu și socială, compania își poate îmbunătăți performanța financiară sub forma unui raport mai mic al creditelor neperformante în companiile bancare din Indonezia și Singapore. Efectul publicării raportării de sustenabilitate asupra creditelor neperformante este demonstrat a fi în concordanță cu utilizarea teoriei părților interesate, a legitimității și a semnalizării, unde cele trei teorii sunt interconectate și explică faptul că o companie funcționează nu numai pentru propriile interese, ci și pentru interesele sale și ale altor părți interesate. Conform constatărilor cercetării, teoria legitimității și teoria semnalizării contribuie în mod semnificativ la rezultatele cercetării, unde se poate observa că transparența corporativă, așa cum este ilustrată de publicarea Rapoartelor de Sustenabilitate, cu cele trei dimensiuni, poate afecta nivelul de încredere a publicului în companiile bancare care, la rândul său, afectează nivelul riscului de credit măsurat prin raportul creditelor neperformante. Ca urmare, este posibil să concluzionăm că influența părților interesate, evaluarea comunității și nivelul de încredere publică au toate un impact asupra nivelului de risc de credit al companiilor bancare.

## BIBLIOGRAFIE

1. Alston, D. E., Cabarcas, A., Capella, J., Benetti, D. D., Keene-Meltzoff, S., Bonilla, J., & Cortés, R. (2005). Environmental and social impact of sustainable offshore cage culture production in Puerto Rican waters. *Final Report*, 4, 9-12.
2. Archel, P. (2003). Social and environmental information reporting of big size Spanish firms in the period 1994-1998. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 32(117), 571-601.

3. Bouma, J. J., Jeucken, M. & Klinkers, L. (Eds.) (2017). Sustainable banking: The greening of finance. *Routledge*.
4. Branco, M. C., & Rodrigues, L. L. (2006). Communication of corporate social responsibility by Portuguese banks: A legitimacy theory perspective. *Corporate communications: An international journal*, Vol. 11(3):17 – Jul. 1
5. Choi, S., & Ng, A. (2011). Environmental and economic dimensions of sustainability and price effects on consumer responses. *Journal of business ethics*, 104(2), 269-282.
6. Deegan, C. (2013). The accountant will have a central role in saving the planet... really? A reflection on 'green accounting and green eyeshades twenty years later'. *Critical Perspectives on Accounting*, 24(6), 448-458.
7. Deegan, C. (2010). Organizational legitimacy as a motive for sustainability reporting. In *Sustainability accounting and accountability* (pp. 146-168). Routledge.
8. Elkington, J. (1997). Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century, *Oxford: Capstone Pub*.
9. Ernst & Young (2013). Value of sustainability reporting. *Boston College*. Available at: <http://www.confluencellc.com/uploads/3/7/9/6/37965831/valueofsustainabilitysummary.pdf>
10. Freeman, R. Edward and McVea, John, A Stakeholder Approach to Strategic Management (2001). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=263511> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.263511>
11. Freeman, R. E., Harrison, J., Hicks, A., Parmar, B., de Colle, S. (2010). Stakeholder Theory: The State of the Art. *Cambridge University Press*
12. Ghozali, I. & Chariri, A. (2007). Teori Akuntansi. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
13. Iqbal, S., Nawaz, A. & Ehsan, S. (2019). Financial performance and corporate governance in microfinance: Evidence from Asia. *Journal of Asian Economics*, 60, 1-13.
14. Istianingsih, I., Trireksani, T. & Manurung, D. T. (2020). The Impact of Corporate Social Responsibility Disclosure on the Future Earnings Response Coefficient (ASEAN Banking Analysis). Available at <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/22/9671>
15. James, B., Katie, G., Jitendra, M. & Bharat, M. (2015). 'The Big Idea' The Sustainable Economy and the TBL (triple bottom line). *Advances in Management*, 8(1), 1.
16. Kim, J. T. & Todorovic, M. S. (2013). Towards sustainability index for healthy buildings – Via intrinsic thermodynamics, green accounting and harmony. *Energy and Buildings*, 62, 627-637.
17. Levy, H., & Lazarovich-Porat, E. (1995). Signaling theory and risk perception: An experimental study. *Journal of Economics and Business*, 47(1), 39-56.
18. Luo, X. & Bhattacharya, C. B. (2006). Corporate social responsibility, customer satisfaction, and market value. *Journal of marketing*, 70(4), 1-18.
19. Mehran, H., Morrison, A., Shapiro, J. (2011). Corporate Governance and Banks: What Have Learned from the Financial Crisis? *Federal Reserve Bank of New York – Staff Report no. 502/June 2011*
20. Ngwakwe, C. C. (2009). Environmental responsibility and firm performance: Evidence from Nigeria. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 3(2), 97-103.
21. Nobanee, H. & Ellili, N. (2016). Corporate sustainability disclosure in annual reports: Evidence from UAE banks: Islamic versus conventional. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 55, 1336-1341.
22. Nofianto, E. (2014). Analisis Pengaruh Sustainability Report Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. *Accounting Analysis Journal*, 3(3).
23. Razafindrambinina, D. & Grace, V. (2021). Implications of CSR on non-performing loans in the Asean banking industry. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 18(1), 103-115.
24. Retno, R. D. & Priantinah, D. (2012). Pengaruh good corporate governance dan pengungkapan corporate social responsibility terhadap nilai perusahaan (studi empiris pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2007-2010). *Nominal: Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, 1(2), 99-103.
25. Rosyid, A. (2015). Pengaruh Kinerja Sosial Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan. *Jurnal Penelitian*, 12(1), 72-85.

26. Sejati, B. P., & Prastiwi, A. (2015). Pengaruh pengungkapan sustainability report terhadap kinerja dan nilai perusahaan. *Diponegoro Journal of Accounting*, 195-206.
27. Simpson, W. G. & Kohers, T. (2002). The link between corporate social and financial performance: Evidence from the banking industry. *Journal of business ethics*, 35(2), 97-109.
28. Tarigan, J. & Semuel, H. (2014). Pengungkapan sustainability report dan kinerja keuangan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 16(2), 88-101.
29. Thornton, D. (2013). Implications of our developing understanding of risk and protective factors in the treatment of adult male sexual offenders. *International journal of behavioral consultation and therapy*, 8(3-4), 62.
30. Vitolla, F., Marrone, A. & Raimo, N. (2020). Integrated Reporting and Integrated Thinking: A Case Study Analysis. *Corp. Own. Contr*, 18, 281-291.
31. Wardhani, P. P. C. (2019). The Signalling of Sustainability Reporting Award in Indonesia and its Effects on Financial Performance and Firm Value. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 9(8), 14-32.
32. Weber, O. (2014). The financial sector's impact on sustainable development. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 4(1), 1-8.
33. Wu, M. W. & Shen, C. H. (2013). Corporate social responsibility in the banking industry: Motives and financial performance. *Journal of Banking & Finance*, 37(9), 3529-3547.

Year XX

# *audit* FINANCIAR

No. 2(166)/2022

## ● Audit Process Automation – between Vision and Realism



- Reflections on the Concept of Authority:  
The Case of Accounting Standards
- The Impact of Digitalization on the Quality  
of Accounting Information
  - Influence of Gender Differences on  
the Quality of Financial Audit Engagements
- The Impact of Covid-19 on the State Audit  
– Lessons from the Crisis
  - An Inquiry about what Influences  
the Key Audit Matters' Number

Comparative Study of Sustainability Reporting on the Banking Industry

## Scientific Editorial Board

- Dinu Airinei** – „Al. I. Cuza” University, Iași  
**Veronel Avram** – Craiova University  
**Yuriy Bilan** – Szczecin University, Poland  
**Daniel Botez** – „Vasile Alecsandri” University, Bacău  
**Ovidiu Bunget** – West University Timișoara  
**Alain Burlaud** – The National Conservatory of Arts and Crafts, Paris  
**Tatiana Dănescu** – University of Medicine, Pharmacy, Sciences  
and Technology of Târgu Mureș  
**Nicoleta Farcane** – West University Timișoara  
**Liliana Ionescu-Feleagă** – Bucharest University of Economic Studies  
**Lilia Grigori** – Academy of Economic Studies of Moldova, Chișinău  
**Allan Hodgson** – University of Queensland, Australia  
**Bogdan Ștefan Ionescu** – Bucharest University of Economic Studies  
**Costel Istrate** – „Al. I. Cuza” University, Iași  
**Maria Manolescu** – Bucharest University of Economic Studies  
**Ion Mihăilescu** – „Constantin Brâncoveanu” University, Pitești  
**Vasile Răileanu** – Bucharest University of Economic Studies  
**Ioan Bogdan Robu** – „Al. I. Cuza” University, Iași  
**Donna Street** – Dayton University, SUA  
**Aurelia Ștefănescu** – Bucharest University of Economic Studies  
**Adriana Tiron Tudor** – „Babeș-Bolyai” University, Cluj Napoca

All rights of this edition are reserved to the Chamber of Financial Auditors of Romania (CAFR). Reproduction, even partially, on any support, and the sale are prohibited without prior consent of the CAFR, being subjects to the stipulations of the copyright law.

### Important for Authors!

**The articles** are submitted to the editor by e-mail at: [audit.financiar@cafr.ro](mailto:audit.financiar@cafr.ro) or [revista@cafr.ro](mailto:revista@cafr.ro), compulsory in MS Office Word format, in black-and-white.

**The authors** are kindly requested to comply with the following:

- the language the article is drafted in is English
- the optimal size of the article is: 7-10 pages with 2000 signs/page, spaces included;
- the article must mention the title, the research methodology used, authors' contributions, the impact on the accounting profession and the references;
- an Abstract is compulsory, which must be written at the 3rd person plural, presenting the subject of the research, the main problems and authors' contributions;
- 4-5 Keywords;
- JEL Classifications.

**Tables and graphs** are developed in black and white whit up to six shades of gray and sent also separately, if they were elaborated in MS Office Excel.

**The review** of the articles is performed by members of the Scientific Assessment Council of the „Audit Financiar” Journal, by means of the „double-blind review” method, that is, the reviewers do not know the names of the authors, nor the authors know the names of the reviewers.

Assessment criteria for articles: innovative input, topicality, importance and relevance for the subject matter; the quality of the research methodology; clarity and pertinence of the presentation and argumentation; the relevance of the bibliographic sources used; contribution made to the research in the area.

The resolution of the Scientific Assessment Council of the journal can be: acceptance; acceptance with revisions; rejection. The results of the assessments are communicated to the authors and only the articles approved by the Scientific Assessment Council are published.

**More details** can be found on our website [auditfinanciar.cafr.ro](http://auditfinanciar.cafr.ro), section „For Authors Only”.

**audit**  
**FINANCIAR**

Nr. 2(166)/2022

Journal published by the  
**Chamber of Financial Auditors  
of Romania**

67-69 Sirenelor Street, District 5,  
zip code 050855, Bucharest, OP 5,  
CP 83

Scientific Director:  
Professor **Pavel NĂSTASE**, Ph.D.

Editorial Director:  
**Corneliu CĂRLAN**, Ph.D.

Editor in Chief:

**Cristiana RUS**

Editorial Assistant:

**Cristina RADU**

DTP: **Nicolae LOGIN**

*The Scientific Editorial Board and the editorial technical team shall take no responsibility for the content of the articles published in the journal.*

### International Databases:

Cabell's;

Deutsche Zentralbibliothek für  
Wirtschaftswissenschaften;

DOAJ;

Ebsco;

ERIH PLUS;

Global Impact Factor;

Google Scholar;

Index Copernicus;

ProQuest;

Research Papers in Economics  
(RePEc);

Ulrich's

OSIM Trademark no. M2010 07387

**Chamber of Financial Auditors  
of Romania**

Phone: +4031.433.59.22;

Fax: +4031.433.59.40;

E-mail: [auditfinanciar@cafr.ro](mailto:auditfinanciar@cafr.ro);

[revista@cafr.ro](mailto:revista@cafr.ro);

<http://auditfinanciar.cafr.ro>;

[facebook.com/revistaauditfinanciar](https://facebook.com/revistaauditfinanciar)

ISSN: 1583-5812,

ISSN on-line: 1844-8801

Printing:

SC Print Group Serv SRL

Str. Baicului nr. 82, sector 2, București

e-mail: [office@printgroup.ro](mailto:office@printgroup.ro)

---

# Reflections on the Concept of Authority: The Case of Accounting Standards and Standards Setting

---

*Alain BURLAUD,  
University Professor Emeritus, France*

*Maria NICULESCU,  
University Professor, Romania*

## Abstract

*The question of authority can take various forms and have different purposes. The exercise of authority influences behaviors, changes practices, transforms realities, and, by avoiding chaos, brings intellectual comfort to those who submit to it by leaving it to others, i.e., those who possess authority, the task of asking questions and sometimes finding satisfactory answers. The paper highlights the multiple perspectives of a definition of the concept of authority, to then reflect on the authority and legitimacy of accounting rules and regulations. This is because if confidence is essential in trade, it is just as essential in accounting matters. In this regard the authors consider that it would be more useful to deal with the substance of the problem and to address the underlying or implicit assumptions that made it possible to produce the accounting information. Thus, the accounting can be perceived as a legitimate and effective authority which contributes to a climate of trust.*

**Key words:** *accounting; authority; legitimacy; accounting standards;*

**JEL Classification:** *M42*

### To cite this article:

Burlaud, A., Niculescu, M. (2022), Reflections on the Concept of Authority: The Case of Accounting Standards and Standards Setting, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 275-281, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/007

### To link this article:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/007>  
Received: 2.08.2021  
Revised: 12.12.2021  
Accepted: 2.03.2022

## Introduction

All societies, including in the animal kingdom, are faced with the question of authority. It can take various forms and have different purposes. The exercise of authority influences behaviors, changes practices, transforms realities, and, by avoiding chaos, brings intellectual comfort to those who submit to it by leaving it to others, i.e., those who possess authority, the task of asking questions and sometimes finding satisfactory answers. When we talk about authority, we immediately think of a person, let's call him Hero, capable of exerting authority, having the power to impose obedience. That power is therefore that of a natural person. Hence, we talk about a person who is an authority figure, or authorities to designate persons holding an official office.

Are our great organizations led by Heroes like Louis Renault, André Citroën, Marcel Boussac, Marcel Dassault and many others in the industry or by General de Gaulle, Winston Churchill, Helmut Kohl and many other statesmen, or do these organizations drift at the mercy of collective forces that surpass the Hero as Tolstoy already showed in 1869 in 'War and Peace'?

The first perspective, which personifies authority, is the most popular one as it is the most spectacular, and most prone to media exposure; the second, which makes authority the result of dark forces, is less often portrayed as it is more difficult to stage. The question is however essential, because, according to the nature of the 'real' power, the model of control and, of accounting and financial reporting in particular, will not be the same.

Tolstoy describes an authority, personified in the person of Bagration, lieutenant-general of the Imperial Russian Army, but immersed in an organizational reality. In other words, is authority the prerogative of one man or that of multiple and anonymous forces? Tolstoy has the intelligence not to answer this question in a simplistic and affirmative way. The reality is more subtle as illustrated in the following quote. *"Prince Andrei listened attentively to Prince Bagration's conversation with his subordinates, and to the orders that he issued, and to his amazement discovered that in reality he did not give any orders at all, but that the prince only tried to give the impression that all that was done by his various officers either through necessity, chance, or volition, was done if not exactly by his orders, at all events in accordance with his design. Prince Andrei noticed that owing to the tact displayed by Prince Bagration, in spite of the fortuitousness of events*

*and their absolute independence of the general's will, his presence was of great importance. The subordinates, with distracted faces, who kept galloping up to the prince, instantly became calm; soldiers and officers received him with enthusiasm, and were animated by his presence and evidently took pride in displaying their courage."*<sup>1</sup>

The manifestation, the exercise of authority in this complex reality is done through interactions, which can be consensual or conflictual. Its expression in the latter can be considered from a particular angle: its ability to resolve conflicts. Accounting is also, among other things, a tool for conflict resolution, a peaceful as possible tool for government by numbers. This twofold observation raises the following question: what is the authority of accounting?

## 1. Definition of authority. The authority of rules and standards

These reflections raise the question of the definition of authority. Etymologically, the word 'authority' comes from the Latin *auctoritas*, derived itself from the verb *augere*, which means to give birth, to augment. According to Benveniste, *augere* consists above all in performing a creative, founding, even mythical act, which makes something appear for the first time. He describes the primitive meaning of the word as: "Every word spoken with authority determines a change in the world, creates something; this mysterious quality is what *augeo* expresses, the power that make the plants spring up, that gives existence to a law."<sup>2</sup>

From this original meaning, the possibilities for a definition of the concept of authority are multiple. Thus, authority can be seen as a particular form of exercising power: "authority is the power to obtain, without recourse to physical coercion, a certain behavior on the part of those who are subject to it. (...) Where authority is not exercised by a natural person, society substitutes for it an anonymous collective pressure, well known to sociologists as social control, which forces the members of the group to certain attitudes imposed by the widespread conformism. (...) Authority is so indispensable to the accomplishment of every collective work, in any enterprise involving convergence of the efforts of a plurality of individuals, that the relations of command and obedience are (...) artificially created through an organic hierarchy

<sup>1</sup> Tolstoy, p. 216.

<sup>2</sup> Benveniste, volume II, pp. 148- 151.

through which the cohesion of the whole is ensured<sup>1</sup>". Authority can also be defined as the expression of trust that one has in someone, whether in a hierarchical position or not, and whose order or advice one follows. 'Someone has authority or is an authority figure' means that their qualities or competence generate an action in accordance with their design without constraint and with confidence.

In everyday language, we speak of the authority of a person, an institution, or a message to signify that they are trusted, that their advice, suggestion or injunction is received with confidence or at least without hostility or resistance.

According to these definitions, 'authority holders' and, respectively, those who exercise it, are natural or legal persons. An 'invisible technology', to use the expression of Michel Berry (1983), such as the different forms of accounting, is not envisioned within the definitions of authority that we have just discussed. In this particular case, we are supposed to ask ourselves whether a tool, that can be physical or immaterial, like the accounting standards, can have, or be an, authority when, in appearance, such a tool is devoid of intention?

The words *regulation/rule*<sup>2</sup> come from the Latin *regula*, which designates, in its primary sense, the instrument that serves to guide the hand when drawing a line. Figuratively speaking, it sends to the principles, the norms of behavior in a group or in society, in a given context. Rules and regulations, including accounting regulations/standards, are social constructs that gain authority through a complex process of interaction and negotiation between the 'makers' of the rules or standards, those who ensure their application, and the final recipients. The authority of accounting standards is conferred both by those that make them (the standard setters) and by those who apply them.

This means that even if 'invisible technologies' are not mentioned as such in the definitions of authority, they meet the criteria that these definitions subsume: absence of physical constraint, control of behavior, submission of those whose action or consequences of action are made visible by accounting. It is therefore an invisible or anonymous authority that induces behaviors internalized by natural persons whose action in its essentially financial

<sup>1</sup> *Encyclopaedia Universalis*, volume 2, p. 901.

<sup>2</sup> The accountancy profession uses only the word "standard" as a synonym for "rule".

dimensions is revealed, put in the spotlight. It is the performativity<sup>3</sup> of accounting that drives actors into action (*mise sous tension*<sup>4</sup>, Fr.). For this coupling between knowledge and action to work in the absence of physical constraint, this invisible authority must be perceived as legitimate by those who are subjected to it and who must have confidence in the veracity of the numbers produced. This voluntary, or at least consented, submission to an artifact derives from the recognition of the quality of accounting standards, the competence of the regulator or standard setter, the neutrality of the producer of the information and the independence of the auditor.

## 2. Authority and legitimacy of accounting rules and regulations

These reflections show how strong the link between power, authority and legitimacy is. The performative power of accounting lies in its legitimate authority. "It is legitimate, in general, that which conforms, not only to the laws, but also to morality, to reason." (Auroux, p. 1459) "Etymologically, legitimacy is the character of what is founded in law and/or justice. It therefore concerns only those things that can be debated from the point of view of law or justice, that is, essentially, human actions, as they take place in a social context that defines the norms of the acceptable and the unacceptable, the conforming and the non-conforming, the convenient and the inconvenient." (Laufer & Burlaud, 1997, p. 1754).

What are the foundations of the authority of numbers when it comes to accounting?

According to Hans Kelsen, the authority of norms, rules or standards can be 'intrinsic', given by the message they carry, which corresponds to universally recognized and accepted principles of life in society (for example: prohibition of killing) or an authority rooted in 'legality', based on the enunciation of the norm by a recognized institution and respecting a social contract<sup>5</sup>.

Since few regulations have intrinsic authority, the search for authority often lies in external elements, and first of all in the circumstances of their making and their guarantee.

<sup>3</sup> On the concept of performativity see Burlaud & Niculescu (2015).

<sup>4</sup> On the concept of 'mise sous tension' see Burlaud & Simon (2003), pp. 7 & following, as well as Burlaud *et al.* (2004), pp. 57 & following.

<sup>5</sup> Kelsen, quoted by Bur C. (2012), *Normes et autorité, une introduction*. Paris, Editions de la Sorbonne, p. 169.

In accounting, there is talk of a substantive legitimacy of certain standards (for example, in the case of IFRS or IPSAS) because they are based on globally recognized principles and algorithms. Similarly, the U.S. accounting system, called *Generally accepted accounting principles* (US-GAAP), is based, as its name suggests, on 'generally accepted' principles. We therefore refer to the *majority rule* to establish their legitimacy.

The legitimacy of the standards also rests on that of the standards setter. For example, the International Accounting Standards Board (IASB) and the International Federation of Accountants (IFAC) proclaim their attachment to the *public interest*, which is introduced into their governance in order to materialize the concept as they cannot define it, the *Public interest oversight boards* guaranteeing the reality of their attachment. Of course, such organizations can be challenged to the extent that not all stakeholders are represented. Political legitimacy is therefore lacking (Burlaud & Colasse, 2010, p. 155). Beyond standards and standards setters, there is the legitimacy of those who produce the accounts. It results from their technical competence, attested by professional diplomas in accordance with international standards, the *International Accounting Education Standards of IFAC*, or intergovernmental standards such as the European Directive 2014/56 on statutory audit. Their professionalism allows accountants to hide behind standards to preserve the reality or the appearance of their neutrality. Finally, there is the legitimacy of the statutory auditors, which is also based on their competence but also on their independence, guaranteed by a code of ethics, in France, the code of the *National Institute of Auditors (Compagnie des Commissaires aux Comptes)*, which is in compliance with the *International Code of Ethics* of IFAC and the Directive 2014/56 in Europe. In addition, auditors must comply with professional rules, i.e., the *International Standards on Auditing* issued by IFAC and transposed in France in the Standards of Professional Practice (Normes d'exercice professionnel: NEP). In Romania, the standards issued by IFAC were adopted in 2013 by the *Romanian National Institute of Auditors (Camera Auditorilor Financiari din România)*, in the *Code of ethics of financial auditors (Codul etic al auditorilor financiari)*. This relatively complex set of institutions stems from the rational-legal legitimacy (i.e., rationality of the rule of law) as described by the German sociologist Max Weber (p. 223 & following). In accounting, we can also speak of a tradition-based legitimacy of the standards, in the sense put forward by Weber. These are rules based on ancestral

principles and guaranteed by trust in an institution whose legitimacy is obvious because it has long been undisputed.

However, the rational-legal legitimacy or procedural legitimacy of accounting and, more specifically, of financial accounting and auditing, is the main form of authority, indisputable and extremely robust. It has withstood many scandals over the past centuries, from Panama to Wirecard via Enron, Parmalat, Crédit Lyonnais and many others. In Romania, the series of financial scandals of recent decades (Bancorex, FNI, Loteria, etc.) shows, however, the limits of such rationality in a context disrupted by the pace and complexity of changes, and in the presence of insufficient administrative capacity. Each time, a few heads fall, symbolically, and the regulations are adapted, ensuring the continuity of the accounting function and a particular form of government by numbers until the next scandal occurs.

Of course, any authority must face protest movements. They may consist of breaking the rules: which constitutes fraud. But one can also take advantage of the loopholes in the regulations, which lawyers call an 'abuse of rights': which is creative accounting<sup>1</sup>. In both cases, it is a question of governing by falsified or manipulated numbers in order to obtain the desired result by weighing on a decision.

The previous developments seem to apply mainly to financial accounting. In reality, the mechanisms are similar in respect to management accounting. The position of international and national regulations, less restrictive in this field, is taken by the doctrine which provides 'generally accepted' definitions of the different concepts used: costs, margins, variances, etc. The *reporting* and management accounting rules of the parent company have the force of 'law' within the group. The ties between financial and managerial accounting (calculation of transfer prices, valuation of inventories, etc.) do not allow the two systems to be completely independent and are both subject to the control of the auditors and the tax authorities or the Court of Accounts (*Cour des comptes* in France, *Curtea de Conturi* in Romania), depending on the legal status of the entity.

We have seen that authority, whether that of a person or that of language, more generally of an artifact, can only deploy its power if it has legitimacy, that is to say, it is recognized, accepted by those who are subject to such authority which

<sup>1</sup> According to Stolowy H. in Colasse (2009), pp. 187-196.

excludes the use of physical coercion. In reality, things are more complex. Power is not entirely vertical; it is shared. To a certain extent, we, individually or collectively, are 'free to obey' (*libres d'obéir*, Fr.), to use the oxymoron that Johann Chapoutot gave as the title to his book published in 2020<sup>1</sup>. In some situations, it is difficult to say who commands whom. Whoever is supposed to be the subject of authority can develop strategies of passive resistance, zeal to paralyze, simulate or conceal, etc. The flow of information, necessary for the exercise of power, is never complete and can be taken advantage of, transparency is necessarily limited even if it constitutes a proclaimed objective. It is limited, if only because of the volume of information provided. Thus, the financial reports of large groups often comprise several hundred pages. According to the expression that 'too much information kills information' (complexity of abundance), the goal of transparency cannot be achieved. Full control is impossible, so a minimum of trust is required.

### 3. Authority and trust in the accounting ecosystem

"Trust is a certain level of subjective probability by which no agent believes that another agent or group of agents will perform a particular action before they can control that action (or without ever being able to control it) and in a context where it affects their own action." (Canto-Sperber, p. 287) In addition, trust reduces complexity by freeing the person who exercises trust from certain particular and practical decisions. Those who place their trust, however, have a duty of vigilance and the depository of the trust must be worthy of the trust that has been placed in them. It is therefore a reciprocal commitment that reduces the cost of control or, in the words of Ronald Coase, the 'transaction costs' for the benefit of all.

The trust that a natural or legal person inspires, or more precisely that they gain little by little, is an important component of their relational capital from which they can derive benefits. Within an organization, it can replace, at least in part, hierarchical control to leave discretionary space to the subordinate in exchange for a commitment of loyalty. In relations between organizations, it can replace, at least in part, contractual formalism with implicit agreements to manage unforeseen situations in a spirit of fairness and

lasting relationship. "The hope of good prevails over the fear of possible evil." (Canto-Sperber, p. 284)

If confidence is essential in trade, even if only confidence in money, it is just as essential in accounting matters. The fall of Arthur Andersen (AA) in 2002 is a great illustration in this respect. AA was the world's number one in auditing and was about to celebrate its centenary. But AA saw its trust capital collapse when involved in the bankruptcy of one of its customers, Enron, a multinational in the energy and telecommunications sectors rating sixth in terms of market capitalization in the United States, which was accused of having falsified its accounts with the complicity of its auditor. Very quickly, the firm lost many of its auditor mandates and was forced to give up its CPA<sup>2</sup> licence. This case shows the extent to which financial accounting, an instrument for holding executives accountable and for measuring financial performance, is dependent on the trust it inspires. In order to strengthen it, it is subjected to external control by an auditor, which is an independent professional who has taken an oath, and who is a member of a regulated liberal profession under the supervision of a public authority<sup>3</sup>, and who has civil and criminal liability. For most public organizations, this role is played by the Court of Accounts or the Regional Courts of Accounts, whether in France or Romania. Within public or private organizations of a certain size, internal auditors have the possibility to rely on professional standards and to be a member of an association (although this is not a requirement): the Institute of Internal Auditors (IIA) at the global level and its French counterpart, the French Institute of Audit and Internal Control (*Institut Français de l'Audit et du Contrôle Interne*: IFACI) or in Romanian, the National Institute of Internal Control of Romania (*Institutul Național de Control Intern din România*: INCIR).

The existence of a whole normative system, the membership of a professional organization guaranteeing competence and ethics, the supervision of a governmental authority, the brand policy of large audit firms and professional organizations contribute to fueling public confidence in the truthfulness of financial statements.

This trust, essential to the functioning of the 'accounting ecosystem' and which is even one of its reasons for being, is at the heart of many cases of information asymmetry. Doctors, veterinarians, architects, lawyers, etc. have provided

<sup>1</sup> La Boétie spoke of 'voluntary servitude' in *Discours de la servitude volontaire*. Flammarion, 1983 (originally published in 1574).

<sup>2</sup> CPA: Certified Public Accountant

<sup>3</sup> In France, la Compagnie nationale des commissaires aux comptes and in Romania, Camera Auditorilor Financiari din România.

comparable responses for similar situations. This accounting ecosystem consists of standard setters, producers of financial statements, auditors and users of financial information that is not limited to financial accounting. To manage the relationships between these persons, none of whom can do without the others, requires an authority capable of coordinating activities and settling disputes. In the absence of a supreme leader, the authority is that of an invisible technology (*technologie invisible*, Fr.), a techno-science or a capitalization of practical knowledge (*savoir d'action*, Fr.) to use the terms found in the academic literature in management sciences<sup>1</sup>. Accounting techniques and practices, however, are not neutral; they introduce a cognitive bias. However, this is accepted, even if it is imperfectly known, thanks to the authority that actors recognize to these techniques and the confidence they inspire.

## 4. Authority and accounting evidence

The authority of accounts, the legitimacy of such authority, the confidence they inspire provide certain conformation/evidence to the conclusions they induce. They must lead to immediate agreement and to the feeling that no other solution is reasonably possible. *There is no alternative* (TINA). Let us consider several cases in which accounting data are used to make an important decision.

Whether it is necessary to develop, invest and finance or to start restructuring or insolvency procedures or to put a company into liquidation, it is the annual accounts, giving a true and fair view of the assets, performance and financial position, as well as projected figures, which will play a decisive role in the decision. They will show the possible and the impossible.

Whether to open or close a production site or a retail store, to launch or stop the production of a good or a service, to conquer or abandon a market, to accept or refuse an order, to relocate the business or an activity, to outsource or not, in all these cases, management accounting will inform debate revealing positive or negative performance and the financial viability and opportunity of the operation.

In all of these cases, the solution finally adopted, insofar as it creates victims, will never be unanimously accepted

by the stakeholders. For example, the closure of a factory with the human tragedies that this entails will never be obvious to dismissed employees or subcontractors in difficulty, in the sense that it will not necessarily lead to their assent. But this decision is the result of an accounting evidence for the directors, the bankers, the employees of the other factories of the group if they benefit from a transfer of the activity or for the employees of the factory in question who will benefit from an advantageous redeployment.

Anyone who does not want to acknowledge the evidence will be considered to have a partisan point of view or to be in bad faith. Such a person has only one recourse available: rhetoric. The classic argument put forward in these cases is: "You have an accounting vision of things." Many politicians use it. It would be more skillful and useful to deal with the substance of the problem and to address the underlying or implicit assumptions that made it possible to produce the accounting information. But for that, one needs to know the mechanisms. Contrary to what many think, there can be several very different faithful representations of economic reality.

## Conclusion

Accounting is, in conclusion, a legitimate and effective authority insofar as it contributes to a climate of trust. The numbers produced by different forms of accounting are accepted as 'true'. The quantophobia and the apparent scientificity of accounting productions contribute to this acceptance. Yet there is a cognitive bias, a blind spot. Accounting is essentially based on the observation and recording of transactions. The consumption of human and natural capital is invisible, prompting a movement for non-financial disclosure.<sup>2</sup> If some form of authority is needed, let us not forget to exercise our critical thinking. It is also a general rule of conduct in the face of different forms of authority, as Étienne Klein reminds us (p. 5): "The authority we grant to X or Y inclines us to accept all their propositions as true, relieving us from exercising our critical thinking. Dan Sperber describes this sensitivity to authoritative arguments as a guru effect<sup>3</sup>. In its degraded form, this fault leads us to believe that something is true for the sole reason that we have read or heard about it."

<sup>1</sup> The term 'technologie invisible' was used by M. Berry (according to *Op. Cit.*) and that of 'savoir d'action' by B. Colasse (in J.-M. Barbier), p. 73 & following.

<sup>2</sup> See on this subject: Burlaud & Niculescu (2015)

<sup>3</sup> Sperber D. (2010), The Guru Effect, *Review of Philosophy and Psychology*, vol. 1, no. 4, p. 583-592.

## BIBLIOGRAPHY

1. uAroux, S. [sous la direction de] (1998), *Les notions philosophiques*, Paris, PUF
2. Barbier, J.-M. [sous la direction de] (2004), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris, PUF
3. Benveniste, É. (1969), *Le Vocabulaire des institutions indo-européennes*, Paris, Les éditions de Minuit
4. Berry, M. (1983), *Une technologie invisible – L'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains*, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00263141/document>
5. Bur, C. (2012), *Normes et autorité, une introduction*. Paris, Editions de la Sorbonne
6. Burlaud, A. & Simon, C. (2003), *Comptabilité de gestion. Coûts/contrôle*. Paris, Vuibert (<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00616600v2/document>)
7. Burlaud, A., Teller, R., Chatelain-Ponroy, S., Mignon, S. & Walliser, E. (2004), *Contrôle de gestion*. Paris, Vuibert
8. Burlaud, A. & Colasse, B. (2010), Normalisation comptable internationale: le retour du politique?, *Comptabilité, contrôle, audit*, Paris, décembre, p. 153 à 175
9. Burlaud, A. & Niculescu, M. (2015), Informația non-financiară: o perspectivă europeană. *Audit Financiar*, Bucarest, juin, p. 102 à 112.
10. Canto-Sperber, M. [sous la direction de] (1997), *Dictionnaire d'éthique et de philosophie morale*. Paris, PUF
11. Chapoutot, J. (2020), *Libres d'obéir. Le management du nazisme à aujourd'hui*, Paris, Gallimard
12. Colasse, B. [sous la direction de] (2009), *Dictionnaire de comptabilité, contrôle de gestion et audit*, Paris, Economica
13. Kelsen, H. (1945), *General Theory of Law and State*, Harvard University Press, Cambridge Ma
14. Klein, E. (2020), *Le goût du vrai*. Paris, Gallimard
15. Laufer, R. & Burlaud, A. (1980), *Management public. Gestion et légitimité*, Paris, Dalloz
16. Tolstoy, L. (1989 – first edition: 1865-1869), *War and Peace*. New York, T.Y. Crowell & Co, translation: Nathan Haskell Dole
17. Weber, M. (1971), *Economie et société*. Paris, Plon
18. V. A. (1980), *Encyclopaedia Universalis*, Paris, Encyclopaedia Universalis France



---

# Audit Process Automation – between Vision and Realism

---

*Dragoş Ovidiu TOFAN, Ph. D.,*  
“Alexandru Ioan Cuza” University of Iaşi, Romania, e-mail:  
[dragos.tofan.2014@gmail.com](mailto:dragos.tofan.2014@gmail.com)

*Univ. Prof. Dinu AIRINEI, Ph. D.,*  
“Alexandru Ioan Cuza” University of Iaşi, Romania,  
e-mail: [adinu@uaic.ro](mailto:adinu@uaic.ro)

## Abstract

*The crisis of the qualified labor force both on the Romanian and foreign market, as well as the need for profitability determined the companies to find alternative solutions for optimizing the internal processes. Robotic Process Automation – RPA technologies bring solutions applicable in context by computer replication of human behavior and by automating the repetitive and usual tasks of employees. Predictably, the audit can be integrated as a perfect client for such offers, especially in terms of mission-specific risks through complete data analysis, due to analytical capabilities clearly superior to traditional ones. Given the extremely important role that an audit opinion has in front of all stakeholders, the involvement of RPA in carrying out work missions must, however, comply with certain rules of professional skepticism and interpretation of the results of financial-accounting analysis. The article supports the idea of automating audit processes through RPA and elaborates a realistic assessment of all the components and efforts that such an approach entails.*

**Key words:** Robotic Process Automation; digital audit; data analysis;

**JEL Classification:** M1, M2, M4, O3

### To cite this article:

Tofan, D. O., Airinei, D. (2022), Audit Process Automation – between Vision and Realism, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 282-294, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/008

### To link this article:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/008>

Received: 23.07.2021

Revised: 12.08.2021

Accepted: 3.09.2021

## Introduction

On April 21, 2021, at the most powerful stock exchange in the world, New York, the opening bell was rung by a Romanian, Daniel Dines, the founder of the software robot manufacturer UiPath. The company had become a global giant in the market by raising \$ 1.3 billion from investors, developing a product based on artificial intelligence and digital tools for large companies and government organizations interested in operational efficiency and automation of routine processes. The software solution produced by UiPath, transformed from a company of 10 employees in Bucharest, into a world leader in the field, is generically known as "Robotic Process Automation (RPA)". It is a name that essentially sums up a complex of tools designed to automate repetitive processes and tasks and in significant volume (Lawton, 2021), replacing or minimizing the intervention of the human factor.

In the current context of adopting RPA technologies in various branches of the world economy, with immediate effect in increasing efficiency in terms of costs, resources and investments by automating information manipulation processes (Chakraborti et al., 2020), the audit must find the most appropriate solutions to manage such tools and, in particular, the results it generates. This research is interested in the implications of RPA for audit from two perspectives:

- Management of information generated by RPA implemented in the audited company, in terms of classification as audit evidence, internal control analysis, etc.;
- Implementation of RPA within the audit firm as information collection tools.

Regardless of the positioning of the automation tools (whether they are within the audited company or are part of the information systems of the audit firm) the article aims to address the legal, ethical and practical aspects of RPA adoption in the field of instrumentation needed for processing of financial-accounting information. Thus, the proposed approach is made starting from the analysis of the current stage of automation of data collection processes within complex organizational processes and continuing with the identification of the main trends of propagation of RPA technologies both in terms of investment volume and areas of application.

Unquestionably, as it results from the studied literature (Rosin, 2018; Vasarhelyi and Rozario, 2018; Wewerka

and Reichert, 2020; Vieira, 2015; Lacity, Willcocks and Craig, 2015) as well as from market studies (McKinsey Global Survey, 2018; Deloitte Global RPA Survey, 2018; Forrester, 2017), process robotization will capture more and more areas of activity, but clear limits must be set within which the auditor can fit in order to comply with the condition of professional skepticism and standards.

## 1. Specialized literature overview

The origins of RPA can be found in the "Screen Scraping" programs dedicated to extracting text from any page or user interface of application, web, image, HTML or PDF file, the results obtained being dedicated to end users, without further processing in the initial version (Liu, 2020). At the same time, the automation of work processes, a process started in the industrial era and found today in applications that replace manual data entry, has contributed to the development and implementation of large-scale RPA in the area of information processing at various organizational levels. Robotic Process Automation applications, as defined by Professor Leslie Willcocks of the London School of Economics, "mimic the work that a person performs in order to perform a task in a process, performing repetitive operations faster, more accurately and on a longer duration than a human can achieve" (Luher, 2016). Thus, data is transferred from email or spreadsheet sources to other processing or recording systems – for example, from the Enterprise Resource Planning (ERP) and Customer Relationship Manager (CRM) category, the ease of such operations leading to widespread absorption of RPA at the level of large companies interested in reducing costs while increasing the quality of services provided and in the shortest possible time (Lacity, Willcocks and Craig, 2015). The relief of human resources from repetitive tasks, consuming energy and at constant risk of inherent errors, thus leads to an increased availability for creative, challenging and value-generating activities.

For a proper understanding of the notion, there are three basic characteristics of RPA that are eloquent for the way these systems interact with data and complement the information systems within organizations:

- ✓ *Imitation of human actions* – similarity with the way the human factor interacts with applications (usual interfaces), collects information, and then uses it by inserting it into other applications or worksheets (Vasarhelyi and Rozario, 2018). Replication of human

operations is done after a prior registration of the targeted processes, thus helping to avoid inherent errors caused by routine (Quinn and Strauss, 2018).

- ✓ *Automation of repetitive processes* – the absence of the decisional or creative component by following a well-defined set of rules, this aspect being partially compensated by Machine Learning algorithms or Artificial Intelligence technologies (Vieira, 2015). Relieving employees of routine and repetitive tasks allows them to engage in more complex and motivating activities, with a direct effect in increasing the level of creativity of the work performed.
- ✓ *Use of existing applications* – use of the usual interfaces, not requiring a complex integration or a special connection for current applications. Interconnectivity with tools such as PDF, MS Excel, ERP, CRM, PowerPoint, etc., as well as HTML pages or email programs contributes to increasing operational efficiency within an organization, in particular by reducing costs (Siderska, 2020).

Thus, RPA systems connected to applications in an organization's information system can move and transmit files, folders, or other types of data, read and interpret emails, complete forms, and manipulate more or less structured data from documents, browsers, or other sources. This non-intrusive interaction with other digital systems allows a complete or at least partial automation of specific human processes or activities with beneficial effect in terms of efficiency or operational productivity (Vasarhelyi and Rozario, 2018).

The literature also notes a number of disadvantages that RPA entails and which are derived, in particular, from the fact that these technologies automate rules-based processes due to lack of cognitive capabilities, exceptional situations being treated by the human factor (Santos, Pereira and Vasconcelos, 2019). This is why the organizations that are interested in automation need to identify, standardize and optimize information flows; these restrictive conditions led to a reformulation of the RPA definition, for example the IEEE Advisory Group studies which concluded that these technologies are "preconfigured software applications that use business rules and predefined choreography to complete autonomous execution of a combination of processes, transactions and tasks in one or more software systems

to provide a result or service, taking into account the exceptions addressed by the human factor" (IEEE SA, 2017). The UiPath provider recommends, in the automation approach, organizations to identify the targeted processes, to involve all staff – not only in IT, to apply a progressive automation – from basic to complex processes (www.uipath.com). Selecting the components of a company's activity that will be transformed by automation is a critical factor for the success of RPA and can be achieved in terms of the following criteria (Fung, 2014):

- The processes should be of low complexity and cognitive level;
- Existing applications are maintained;
- Relatively high frequency of processes and tasks considered;
- Increased probability of occurrence of the risk of human error but low of possible exceptional situations.

In the current context of the digital age, however, technologies such as "cloud computing", "artificial intelligence", "machine learning" or "advanced analytics" bring RPA tools to the next level by acting intelligently and proving increased versatility. The combined use of the stated technologies creates opportunities for automation of increasingly complex processes announcing an amplification of the applicability of RPA. The artificial intelligence component accelerates the rate of the learning process by analyzing and processing available data in real time. Moreover, the remaining time for completing a task is calculated while streamlining resources and increasing operational efficiency (Siderska, 2020).

## 2. Research methodology

The article promotes the idea of automating audit processes by using RPA through a contextual approach to current developments in the field by analyzing articles dedicated to this topic and published in journals or impact databases. At the same time, emphasis is placed on the analysis of the practical area, of the companies directly involved from several points of view:

- *Suppliers of RPA products* – white paper publications, applications offered, fields of application, development trends, etc.;

- *Market research companies* (for example, Gartner, Forrester) – pointing out the main trends, predictions of the development of automation tools in terms of investments or areas of use;
- *Audit firms* – organizations with experience and pioneering in the implementation of RPA in the analysis of financial-accounting information and operating globally, adapted to national legislative standards or standards (mainly companies in the Big Four).

The dynamics of the analyzed field requires a certain rigor of the selection of materials in terms of sources (must be recognized and verifiable), the year of appearance (emphasis on novelty), the relevance of the content (extraction of innovative ideas). Thus, the identification of data sources containing publications relevant to the topic resulted in electronic libraries such as IEEE, Science Direct – Elsevier, SpringerLink and Google Scholar. In addition, the bibliographic resources cited in the content of the articles thus identified were taken into account and the alerts in Google Scholar were necessary to identify, during the writing of this paper, the news published on the subject of RPA. In particular, English-language publications were considered by introducing in the search process expressions such as: "robotic process automation in audit", "cognitive process automation", "intelligent process automation", "artificial intelligence in business process", "tools process automation for audit" or "machine learning in business process". The use of the abbreviation "RPA" has been avoided as the acronym serves a broader terminology, unrelated to the intended processes (for example, Rubin Postaer Associates – advertising agency, Replication Protein A – the main protein that binds to single-stranded DNA in cells eukaryotes, Republican Party of Arkansas / Armenia – political parties etc.).

The main research questions of the study can be summarized as follows:

- Q1. What are the current applications for RPA?
- Q2. What is the current level of RPA involvement in the audit?
- Q3. What are the main dilemmas or challenges for the professional auditor facing the evidence generated by RPA?

Based on the research questions, the criteria for accepting and excluding the relevant articles were established:

Acceptance criteria:

- The publications correspond to the theme of RPA and contribute with answers to the proposed research questions;
- The titles and abstracts contribute to the research idea and contain the terminology stated above ("robotic process automation", "tools process automation for audit" etc.)

Exclusion criteria:

- Publications are not written in English;
- Titles and abstracts do not contribute to the solution of research questions, although they include the terminology according to which the search was performed;
- Repeat ideas or other relevant aspects of the research;
- The extracted publication only compares existing research, without bringing new contributions or ideas.

Both acceptance criteria were taken into account to take over the source of information and if only one exclusion criterion was verified, the article was not included in the research database.

### 3. Results and discussions

#### 3.1. Applicability of RPA

The areas of application currently identified are varied – human resources, IT, finance, insurance, telecommunications, banking, legal services, real estate or the public sector – and providers bring arguments through case studies ([www.uipath.com](http://www.uipath.com)) and integrate their offer into other available technologies, such as cloud computing – for example IBM Cloud Park ([www.ibm.com](http://www.ibm.com)). Thus, from the analysis of the available offer as well as of the specialized articles, the areas of applicability can be synthesized, as presented in the **Table no. 1**.

**Table no. 1. Areas of RPA applicability**

Activity field/department	Potential processes for automation	Source of documentation
<b>Human Resources</b>	Employment procedures – CV analysis, payroll – payroll, salary changes, etc., human resources management, professional training, professional performance evaluation.	Hallikainen, Bekkhus and Pan, 2018; Hyun and Lee, 2018; www.uipath.com
<b>IT</b>	System / application installations, email, file synchronization, infrastructure configuration and maintenance, server management, back-up security, FTP access.	Hyun and Lee, 2018; Khramov, 2018; www.uipath.com
<b>Finance, banks</b>	Financial-accounting records, fixed assets accounting, loan repayment charts, information on customer creditworthiness, online sales, client services.	Chakraborti, 2020; Hyun and Lee, 2018; Lacity, Willcocks and Craig 2017; www.uipath.com
<b>Telecommunications</b>	Data management – security and integrity, development of new innovative services, operational agility, back-office operational flow, customer support services.	Lacity, Willcocks and Craig, 2017; www.uipath.com
<b>Legal services</b>	Case management, deadline management, updating legislative changes and jurisprudence.	Holder et al., 2016; www.mitrates.com www.uipath.com
<b>Insurance</b>	Back-office processes, support services, online sales, registration and processing of statements / appeals, risk assessment, compliance with regulations.	Lacity, Willcocks and Craig, 2017; Makadia, 2020
<b>Public services</b>	Connecting to applications, moving files and folders, accessing databases, collecting data from the web, connecting existing systems, processing forms across departments.	www.uipath.com www.deloitte.com

Source: Authors' projections, 2021

Regardless of the sector, public or private, the motivation for implementing the RPA is given by the increase of productivity and operational efficiency. By their nature, these process automation tools are justified within organizations with complex activities, consistent information volumes, extended geographical area as well as with numerous staff in services and support and logistics departments. Investments in RPA generate quantifiable benefits such as:

- Reducing the processing time of repetitive tasks;
- Decreased error rate;
- Satisfactory Return on investment (ROI);
- Reduction of operational costs.

In addition to the work scenarios offered by RPA providers, eloquent for the profitability of RPA are case studies conducted in private companies or public services / government authorities. Thus, one of the largest financial groups in Latin America, Bancolombia has implemented

RPA technologies in order to transform the operating methodology in the 12 countries where the holding is present, resulting: increasing by 50% the efficiency of customer support services, cutting 127 thousand of working hours annually in branches, investment return of 1300% (www.automationeverywhere.com). In the area of public services, the largest government department in the UK, the Department of Labor and Pensions, responsible for a budget of approximately £ 177 billion, has opted to automate specific processes since 2017 by implementing 50 robots; The key benefits, according to a UiPath report, were: 30,000 pension applications processed in 2 weeks, 15:1 return on investment (www.uipath.com).

In Romania, the Ministry of Finance announced in July 2021 the agreement with UiPath for the implementation of the RPA Center of Excellence with the stated purpose of reducing the waiting time for tax information requests from taxpayers and increase security of the processed data (www.mfinante.gov.ro).

The results obtained as well as the transition of RPA technologies from the classic version of data collection, from "screen scraping" to the cognitive version with AI component outlines an upward trend in the volume of investments in process automation but also a diversification of application areas. According to a Gartner report conducted in 2020, the RPA market is the segment with one of the fastest growth in the area of software products: 63.1% in 2018 and 62.9% in 2019, compared to 13.5% and 11, respectively, 5% representing total market developments (www.gartner.com). At the same time, due to the COVID-19 panic and, implicitly, of the global recession, the same study estimates an acceleration of the insertion of RPA solutions to support remote work, of the digitization of physical / paper operations. The losses registered by the companies, during this period, determined a pressing need to reduce the expenses by automating the processes and by reducing the number of employees involved in performing redundant tasks. Thus, the April 2021 Grand View Research report notes an increase in RPA adoption trends among small and medium-sized companies and a profile market size of \$ 13.74 billion in 2028 (www.grandviewresearch.com).

### 3.2. Involvement of RPA in audit procedures

In the current context of process automation within private organizations but also in the field of public services, the

audit is required to have a proactive attitude and to meet the new procedures of information processing, reporting and, last but not least, evidence audit. As audited clients implement intelligent information technologies to increase business efficiency, focus on customers, find new markets, increase productivity, the auditor must understand the impact of digitalization on the business and apply such technologies in their work missions (Meuldijk, 2017). A 2017 KPMG report published in Audit Committee News insists on the need to define a "digital strategy" by implementing a culture of innovation, by adopting training programs for the acquisition of technological skills and even by rethinking the whole profession in the light of new realities.

In a study conducted in 2017 by Ernst & Young on a number of 745 respondents from 19 countries having a leading role in organizations that hold Forensic Data Analytics tools, the results indicate an overwhelming percentage in favor tools in the Spreadsheet category (90%). The sophisticated instruments from the RPA or Voice Search and Analysis category are expected to be adopted in much smaller shares by those interviewed, as can be seen in **Table no. 2**. At the same time, a high percentage is registered by the instruments designed within the beneficiary entities, to the detriment of the solutions marketed by companies specialized in the area of data processing.

Technologies	Percent
Spreadsheets and relational databases	90%
Data Warehouses	63%
Internally designed tools	55%
Data Visualization and Reports	54%
Continuous monitoring	46%
Incidents/security events Management	43%
Statistical analysis and Data Mining	42%
Social media and web monitoring	40%
Fraud detection	33%
Robotic Process Automation (RPA)	14%
Voice Detection and Analysis	8%

Source: <https://www.eycom.ch/en/Publications/20181203-Global-Forensic-Data-Analytics-Survey-2018>

Under these circumstances, an analysis is required on some practical examples in which the automation of financial-accounting information processing impacts the audit procedures, on the degree of acceptance of the results from the digitization of data collection flows. Thus,

the Dutch company Mechan Groep, which is one of the world leaders in the supply of components for agricultural machinery, faced the need to streamline the management of invoices received from partners, from the entry of documents in the company to payment acceptance.

According to the case study available on the RPA NTT Data provider's website, the possible solutions to handle the approximately 15,000 invoices received annually were either to hire additional staff or to implement a system to automate specific procedures. The complexity of the operations that presented a high risk of error or fraud as well as the urgent need to reduce costs determined the organization to opt, in 2017, for automation solutions for the entire process. In the new configuration, the company's provider sends the invoice as a simple email attachment, from which time the intelligent software handles the entire administrative process required until the time of payment. The time required to process the invoices received was thus reduced by up to 60%, errors specific to manual and repetitive activities were eliminated and no additional costs were incurred with license fees or software updates. In this example, from the point of view of the company's management or shareholders, things are great: costs have been reduced, existing staff have been relieved of redundant tasks and focused on strengthening the database, the relationship with partners, productivity has increased and the risks of error or fraud have disappeared by removing the human factor from the process. From the point of view of an external audit, however, the changes made have a different perspective:

- ✓ Invoices reach payment level directly, without confirmations in physical form (signatures, reports, payment orders, etc.) from the responsible factors;
- ✓ There are no documents referring to contracts, negotiation minutes, rescheduling agreements for payment, VAT exemptions, etc.;
- ✓ The reports that the operational management receives are not always saved or printed;
- ✓ Difficulties may arise in monitoring cash flow, in correlating with the financial resources available at a given time or in forecasting a cash evolution.

On the operational flow of acquisitions and payments, the auditor can verify that there are controls and that they are fully complied with. As a result, the risks that can be identified and assessed are: fraud risk, overestimation of income / underestimation of expenses, separation of financial years, erroneous recording of reversals, inability to pay, underestimation of debts. In the present example, by reference to ISA Standard 315 – Risk Identification and Assessment, Due to Emerging Technologies Implemented in the Client Entity's IT System, “the auditor's responsibilities in relation to IT applications and general controls of IT systems (...) remain unchanged”

(www.iaasb.org). In conclusion, although the standard recognizes the importance of smart automation in terms of increasing operational efficiency and improving financial reporting, the auditor should consider, in such situations, the associated risks of using IT.

On the other hand, large audit firms, especially those in the Big Four, have adopted RPA technologies in their own procedures as they carry out operations specific to the human factor with a much higher efficiency (Rozario et al., 2019). Worksheet digitization techniques or profile IT applications (for example, IDEA, ACL) are already widely known and applied, and these tools are involved in separate stages of a mission.

The RPA creates the premises for an intelligent approach to the whole process if a series of preparatory operations are carried out (Moffit, Rozario and Vasarhelyi, 2018):

- creation of a joint work team composed of representatives of the audit firm, of the RPA provider to which consultants or representatives of the academic environment can be added;
- identifying the audit stages / processes that are repetitive, well-defined, time-consuming and significant human resources tasks;
- breaking the audit procedures identified in modules / sub-activities;
- identifying the modules / sub-activities that are suitable for automation (must be structured, available or digitally transformable);
- standardizing data obtained from different sources and with different attributes;
- selecting modules for which RPA automation is considered feasible;
- designing a prototype (an RPA tool / combination) and experimenting with it in concrete work scenarios;
- final evaluation and centralization of feedback from the system – analysis of 3 main indicators: *speed* (comparison of automated process vs. manual), *quality* (percentage of errors), *degree of automation* (number of human interventions).

From a similar perspective, Griffiths and Pretorius (2021) emphasize the prior preparation of data and processes but bring to the fore the importance of sizing the desired results through RPA. A clear picture of the purpose, objectives and role of automation in the future configuration of work procedures is considered essential

for the success of such a project. In addition to the necessary external expertise, the own staff training is considered to be a critical factor in the correct management of RPA instruments through professional training in the field of audit and IT. At the same time, the realistic assessment of possible weaknesses or risks of automation must be considered from the design stage in order to come up with alternative solutions to ensure the continuity of the audit mission.

According to a report by the Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB) – the statutory audit body in the United States – since September 2020, large firms have experience in the field of intelligent audit applications and give the start signal for the inclusion of emerging technologies – e.g. : KPMG uses IBM Watson in the analysis of credit bank files in commercial loan portfolios, and Ernst & Young involves machine-learning technologies to detect billing anomalies and to identify fraud with 97% accuracy ([www.pcaobus.org](http://www.pcaobus.org)). Deloitte indicates RPA as a basic tool in testing samples by connecting documents and including data obtained in its own analyzes. Automation is extended to performing calculations, extracting structured data from documents, filling in specific forms or preparing basic materials for reports ([www2.deloitte.com](http://www2.deloitte.com)). Analyzing the approach of RPA by the audit companies from the Big Four structure, three directions of action are observed:

- *auditing the RPA within the client entities* – there is the necessary expertise to analyze data or reports obtained through automation as well as the

appropriate own tools for controlling the audited procedures;

- *auditing through RPA* – cabinets have their own technologies for automating mission-specific work tasks and invest in perfecting these tools;
- *RPA expertise and consultancy* – addresses companies interested in automation related to the evaluation of processes that are suitable for such a transformation and recommends solutions. This is the reason why partnerships are concluded with RPA providers (for example, KPMG Romania agreement with UiPath, 2020).

### 3.3. RPA dilemmas for auditors

Although RPA technologies have a proven potential in the processes of analysis and collection of financial-accounting data, in general, and in auditing in particular, the literature concerned with this topic as well as the practice in the field retain a number of conditions, challenges or risks related to:

- investment budget;
- specific audit regulations;
- human resources.

Regarding *the budget required* for such an investment, the most accessible option for small companies is in the "cloud", in which case the offers are presented differently, depending on a series of technical or purely commercial conditions (**Table no. 3**).

**Table no. 3. Comparative analysis regarding RPA prices**

Supplier	Price	Details
UiPath	3.990 USD/year	1 user, starting price
AutomationAnywhere	750 USD/month	1 user, 12 months contract
IBM	840 USD/month	Starting price
Microsoft Power Automate	500 USD/month	Price for five flows/month

Source: [www.uipath.com](http://www.uipath.com), [www.automationanywhere.com](http://www.automationanywhere.com), [www.ibm.com](http://www.ibm.com), [www.flow.microsoft.com](http://www.flow.microsoft.com)

The rates are indicative, each offer being customized according to several factors such as: company size – implicitly the number of users, the degree of involvement of the artificial intelligence component, maintenance and periodic reassessments or the number of robots required. As this is an investment of thousands of USD per year, the decision to opt for such a solution must be very well-founded, especially if it is a small and medium-sized

company. The return on investment can take years and audit firms with a modest turnover may fail to benefit from such tools. In predicting the total budgetary effort of such products, in addition to the actual purchase, the subsequent costs of maintenance / "upgrade", training of own staff, management and scaling of automated processes, etc. must be taken into account (Jedrzejka, 2019). On the other hand, the competitive pressure, the

accentuated spread of the innovative methods of financial-accounting data processing, as well as the need for efficiency oblige to a minimum of digitization of the procedures (George, 2018).

Large audit firms have directed substantial investments in the acquisition or development of digital instruments. Ernst & Young has committed \$ 400 million to the development of audit technologies, and KPMG has announced plans to invest \$ 100 million in partnerships with companies specializing in the development of such systems.

From the *audit regulation* point of view, current standards do not limit the use of automation tools, but the lack of text reference to these technologies may inhibit the adoption of such solutions; although, according to the *Institute of Certified Financial Analysts* (CFA), some standardized procedures may

seem redundant in terms of intelligent data analysis, "the aim is to find ways to reference such technologies in the ISA without leading to block changes that would have undesirable consequences". An edifying example of this is the revision of ISA Standard 315 "Knowledge of the entity and its environment and knowledge of the risks of material misstatement" – which provides a more accurate and broader risk identification as well as an improvement and clarification of requirements and application material. In Annex 5, the standard recognizes emerging technologies (blockchain, software robots, artificial intelligence, etc.) applied in the information systems of the analyzed entities as possible working tools in the preparation of financial statements. At the same time, the sources of risk associated with IT systems are identified for audit depending on their complexity (Table no. 4).

Table no. 4. Risks derived from IT systems implemented within client entities	
Characteristics of a risk-free IT application	Characteristics of a high-risk IT application
<ul style="list-style-type: none"> <li>- standalone applications;</li> <li>- insignificant volume of data or transactions;</li> <li>- functionality of a reduced complexity of the application;</li> <li>- each transaction is based on physical documentation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- applications are interfaced;</li> <li>- the volume of data or transactions is significant;</li> <li>- complex functionality of the application in the sense that it automatically initiates transactions and there are a variety of complex calculations that underlie the automated entries.</li> </ul>
<p>The IT application does not pose a risk for the following reasons:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insignificant volume of data, which is why management does not rely on IT in data processing or management;</li> <li>- management is not based on automated controls or other automated functionalities. The auditor did not identify automated controls as required by the standard;</li> <li>- although the management uses in the control activity reports generated by the system, it does not rely on these reports. These are reconciled with physical documentation and the calculations in the reports are verified;</li> <li>- the auditor will directly test the information generated by the organization used as audit evidence.</li> </ul>	<p>The IT application carries a certain degree of risk for the following reasons:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- management relies on the application in the system to process and manage significant volumes of data;</li> <li>- the management is based on the application in the system in order to perform certain automated identified and audit controls.</li> </ul>

Source: IFAC 2019, <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/ISA-315-Full-Standard-and-Conforming-Amendments-2019-.pdf>

If the emerging technologies implemented in the audited entity's information system are above the usual or already known ones, the auditor has the same responsibilities regarding the identification of the risks generated by IT. The task of the professional involved in the analysis of such electronic systems for processing and generating financial-accounting information thus becomes complex if not complicated, given the expertise required in this case.

*The Public Company Accounting Oversight Board* (PCAOB) of the United States, in a report issued in February 2020, notes the adoption of intelligent working

tools in the field of practical audit procedures, aspect encouraged, in their view, by the permissiveness of PCAOB standards in this regard. However, the lack of mention of these technologies in the text raises the issue of an assessment or revision of regulatory acts based on:

- Assessing changes in the use of technology in auditing and financial reporting;
- Understanding how new technologies are involved in identifying the risks of significant distortions;
- Analysis of how the specific requirements of the PCAOB standards are applied;

- Collaboration with other bodies with a regulatory role or to implement standards in the field.

The PCAOB report on the reactions of audit committees in approximately 400 entities inspected in the United States during 2019 notes skepticism about the adoption of emerging technologies in auditing. It is still unclear, in the opinion of these committees, whether these instruments have a positive impact on the quality of the audit, or on the contrary, bring a number of shortcomings (Dwyer, 2020).

From the perspective of human resources, the implementation of RPA creates, first of all, barriers determined by the organizational culture. Robots that replace human labor can become a demoralizing reality for a company's staff. At the same time, the lack of qualification and experience in the field complicates the automation process, if there are no mixed teams of specialists involved from the early stages of design and implementation (Jedrzejka, 2019). Reported to auditors, RPA involvement takes on specific nuances as tasks strictly related to professional judgment are difficult to automate. However, given that professional skepticism, for example, is the ability by which an audit determines whether an accounting treatment or a client's behavior is reasonable, the help provided by automation technology must play a complementary role in carrying out a mission (Cohen, 2019).

A 2018 World Economic Forum report shows that routine-based activities, which require average training, accountants, payroll officials and auditors will be less sought after in the future (The Future Jobs, 2018). The ACCA (*Association of Chartered Certified Accountants*) study, conducted in 2020 on the future configuration of the labor market, shows a trend of reinventing jobs in which the human factor combines traditional methods with new technologies that will have a significant involvement in the next three years, giving a digital and multi-disciplinary character to the positions in the sphere of financial-accounting processing (ACCA, 2020). Changes brought about by Artificial Intelligence, cognitive tools or RPA are seen as opportunities to resettle the contribution of the human factor, by relieving repetitive, time-consuming operations, leaving room for creativity, professional reasoning or even the involvement of a sensitive or specific human side. Of course, all the changes that are foreshadowed can negatively impact the perception on the new digitization tools for several reasons: fear of unemployment, insufficient training, incomplete information on smart technologies, etc. The fear that

software robots will replace human positions is also fueled by the fact that one of the key performance indicators of RPA is the number of hours saved per month or the number of work rules replaced by automation (Moffit, Rozario and Vasarhelyi, 2018). That is why the current offers, reports or guides of the providers of such technologies avoid phrases that suggest the replacement of the human factor by RPA and insist on the advantages that these tools confer by streamlining the usual operations.

Viewed from the perspective of the auditor profession, automation creates a risk of de-professionalization by imposing new reasoning, auditors being forced to think like computer scientists, reaching situations of including data analysts in audit engagements or even replacing auditors with applications intelligent information processing (Munoko and Brown-Liburd, 2019). Under such conditions, the maintenance of critical thinking and professional skepticism must come from an intrinsic motivation cultivated by adequate professional training to encourage automation as a tool of control and support in work procedures. In order to be prepared for the new foreshadowing of the profession, auditors must be proactive, open to process innovation, and acquire new skills from which, in a recent study, Ernst & Young names: data analysis (visualization, programming logic, analytical modeling), personal skills (resilience, communication, agility), critical thinking, understanding and application of disruptive technologies (RPA, IA, Blockchain, etc.) (Rozario, Zhang and Vasarhelyi, 2019).

## Conclusions

The paper reviewed a number of theoretical and practical issues regarding the definition, role and particularities of RPA instruments and insisted on the implications they have on audit missions. The basic idea, generally accepted, is that automation relieves staff of redundant, time-consuming and error-prone activities, in order to streamline operational efficiency and encourage creativity, professional reasoning. From the analysis of practical examples and reports issued by suppliers or audit firms, a number of particularities of the moment emerge, such as:

- ✓ at the current stage, it is recommended to automate the operations identified as standardized and based on rules; although the involvement of artificial intelligence in RPA is configured, with the "IPA (Intelligent Process Automation)" format expected, emphasis is placed on

- human expertise in dealing with exceptions and situations that require professional judgment;
- ✓ software robots are seen as a link between the other information systems of the organization (ERP, CRM, etc.), non-intrusiveness being appreciated;
- ✓ the available case studies denote an appreciable success rate in the case of organizations with complex activity and significant information volumes in which automation leads to a rapid amortization of the investment;
- ✓ the public sector is emerging as an important beneficiary, being interested in reducing costs and streamlining the fiscal apparatus;
- ✓ the introduction of RPA in the financial-accounting flows changes the traditional circuit of documents, complicating the possible external audit missions.

Although the digitization of the processes of analysis or monitoring of financial-accounting data has a remarkable progress in the light of the new available technologies, the potentiation of the audit through innovation depends on a series of factors that require a detailed analysis and a permanent reporting to the context. Excessive technologizing in recent years with a direct impact on the ways of processing, collecting or storing data has created a "mined" ground for the auditor because, in addition to the need for information, training and investment in emerging technologies, legal frames are needed – additional or adapted to current information flows. The revisions already proposed or implemented bring a beneficial support in the audit work and open the way to a necessary but cautious flexibility of the methodologies applied in the work missions, in the spirit of the fundamental principles of the profession. Emerging technologies applied in the customer organization's information system are risk-generating and should be treated as such, as suggested by ISA 315.

Replacing the human factor in certain categories of operations leads to a number of different approaches, depending on the end-user's position:

- ✓ replaced human operators in carrying out routine and repetitive processes that require average training –

show an attitude of resilience, skepticism, fears related to the prospect of unemployment or the need for professional retraining;

- ✓ company management / shareholders – concerned with the return on investment in RPA, can allocate a budget to expand automation to other sectors;
- ✓ highly qualified staff (e.g. auditors) – is relieved of redundant, time-consuming tasks and is more involved in professional reasoning, opinion forms, etc., but needs new skills in data analysis or use of new tools computer science.

In addition to the obvious benefits of RPA, a good part of the studied literature warns about the risk of de-professionalization of auditors and insists on the role of support and complementarity of these tools in carrying out missions. Similar to other fields of activity, automation remains the prerogative of large audit firms that have the financial, logistical and "know-how" resources needed to invest not only in the actual acquisition of software but also in the qualification of available staff or in the recruitment of specialists with multi-disciplinary skills.

Assessing the findings presented and taking into account the current information complexity, it can be stated that the audit now has working tools at its disposal to ensure effective monitoring of transactions in which an entity may be involved. The financial auditors can carry out their specific operations throughout the year or financial year, thus being able to identify in advance the important aspects that may lead to the timely modification of the audit plan. At the same time, audit services reach a higher level of quality through continuous reporting due to the capabilities offered by the web; the financial information becomes permanently available thus replacing the periodic situations and the audit assurance can acquire the continuity much desired by the interested users. It remains to be seen to what extent the procedural or legislative dilemmas and obstacles analyzed in this paper will be addressed through the direct involvement of regulatory bodies, as well as practitioners with a growing interest in reinventing financial-accounting analysis tools.

## BIBLIOGRAPHY

1. Chakraborti, T., Isahagian, V., Khalaf, R., Khazaeni, Y., Muthusami, V., Rizk, Y., Unuvar, M. (2020), From Robotic Process Automation to Intelligent Process Automation, *IBM Research AI*, [Online] available at [www.worldwidescience.org](http://www.worldwidescience.org), accessed on 01.07.2021
2. Dwyer, E. (2020), Audit Committee Perspectives on Audit Quality and Assessment: A PCAOB Report, PCAOB [Online] available at <https://corp.gov.law.harvard.edu/2020/01/30/audit-committee-perspectives-on-audit-quality-and->

- assessment-a-pcaob-report/, accessed on 03.07.2021
3. Fung, H. P. (2014), Criteria, use cases and effects of information technology process automation (ITPA), *Advances in Robotics and Automation*, 3(3), 1-10
  4. George, S. (2018), Data-Related Issues Features Among Top 2019 Risks For Internal Audit, Gartner, [Online] available at <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/data-related-issues-feature-among-top-2019-risks-for-internal-audit/>, accessed on 01.07.2021.
  5. Griffiths, L., Pretorius, H. W. (2021), Implementing Robotic Process Automation for Auditing and Fraud Control, *Proceedings of the First International Conference on Society 5.0*, [Online] available at [www.conference-society5.org](http://www.conference-society5.org), accessed on 01.07.2021
  6. Hallikainen, P., Bekkhus, R., Pan, S. L. (2018), How Opuscapita used internal RPA capabilities to offer services to clients, *MIS Quarterly Executive*, 17(1), 41-52.
  7. Holder, C., Khurana, V., Harrison, F., Jacobs, L. (2016), Robotics and law: Key legal and regulatory implications of the robotics age, *Computer Law and Security Review*, 32(3), 383-402
  8. Hyun, I., G., Lee, J. I. (2018), Trends Analysis and Future Direction of Business Process Automation, RPA (Robotic Process Automation) in the Times of Convergence, *Journal of Digital Convergence*, vol. 16, no. 12, pp. 313-327
  9. IEEE Guide for Terms and Concepts in Intelligent Process Automation (2017), IEEE Std 2755-2017, pp.1-16, doi: 10.1109/IEEESTD.2017.8070671
  10. Khramov, D. (2018), Robotic and machine learning: how to help support to process customer tickets more effectively, Bachelor's thesis. Helsinki, Finland: Metropolia University of Applied Sciences.
  11. Lacity, M., Willcocks, L., Craig, A. (2015), Robotic Process Automation, *The Outsourcing Unit Working Research Paper Series*, The Outsourcing Unit, Paper 15/06
  12. Lawton, G. (2021), Robotic Process Automation, [Online] available at <https://searchcio.techtarget.com/definition/RPA>, accessed on 28.06.2021
  13. Lindsay, B., Smit, E., Waugh, N. (2018), How the Implementation of Organizational Change is Evolving – Survey, *McKinsey Accelerate*, [Online] available at <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-implementation/our-insights/how-the-implementation-of-organizational-change-is-evolving>, accessed on 0.07.2021
  14. Liu, H., W. (2020), Two Decades of Laws and Practice Around Screen Scraping in the Common Law World and Its Open Banking Watershed Moment, *Washington International Law Journal*, vol. 30
  15. Luher, X. (2016), The next acronym you need to know about: RPA (robotic process automation), *McKinsey Digital*, [Online] available at <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/the-next-acronym-you-need-to-know-about-rpa>, accessed on 30.06.2021
  16. Lyon, J. (2020), Future Ready: Accountancy Careers in the 2020's, ACCA
  17. Makadia, M. (2020), Top 11 Uses Cases for RPA in the Insurance Industry", AITHORITY AI Technology Insights, [Online] available at <https://aithority.com/guest-authors/top-11-use-cases-of-rpa-in-the-insurance-industry/>, accessed on 01.07.2021.
  18. Meuldijk, M. (2017), Impact of Digitization on the Audit Profession, *Audit Committee News – edition 58*. KPMG;
  19. Moffit, K., Rozario, A., Vasarhelyi, M. (2018), Robotic Process Automation for Auditing, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, vol. 15, issue 1
  20. Munoko, I., Brown-Liburd, H. L., Vasarhelyi, M. (2019), The Ethical Implications of Using Artificial Intelligence in Auditing, *Journal of Business Ethics*, Springer
  21. Quinn, M., Strauss, E. (2018), *The Routledge Companion to Accounting Information Systems*, Abingdon, United Kingdom: Routledge.
  22. Rosin, T. (2018), How Robotic Process Automation Can Unleash Higher Employee Productivity, [Online] available at <https://blog.walkme.com/robotic-process-automation/>, accessed on 01.07.2021
  23. Rozario, A., Zhang, A., Vasarhelyi, M. (2019), Examining Automation in Audit, IFAC, [Online] available at <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/preparing-future-ready-professionals/discussion/examining-automation-audit>, accessed on 15.07.2021

24. Santos, F., Pereira, R., Vasconcelos, J. B. (2019), Toward robotic process automation implementation, *Business Process Management Journal*, 3(1). doi: 10.1108/BPMJ-12-2018-0380
25. Siderska, J. (2020), Robotic Process Automation – A Driver of Digital Transformation?, *Engineering Management in Production and Services*, vol. 12, no. 2, pp. 21-31,
26. Vasarhelyi, M., Rozario, A. (2018), How Robotic Process Automation Is Transforming Accounting and Auditing, *The CPA Journal*, [Online] available at [https://www.cpajournal.com/2018/07/02/how-robotic-](https://www.cpajournal.com/2018/07/02/how-robotic-process-automation-is-transforming-accounting-and-auditing/) process-automation-is-transforming-accounting-and-auditing/, accessed on 01.07.2021
27. Vieira, H. (2015), Businesses will increasingly use robots to deal with the explosion of data, LSE Business Review, [Online] available at <https://blogs.lse.ac.uk/businessreview/2015/09/15/businesses-will-increasingly-use-robots-to-deal-with-the-explosion-of-data/>, accessed on 01.07.2021
28. Wewerka, J., Reichert, M. (2020), Robotic Process Automation – A Systematic Literature Review and Assessment Framework, Institute of Databases and Information Systems – Ulm University

---

# The Impact of Digitalization on the Quality of Accounting Information. The Case of Algeria

Mehdi BOUCHETARA,  
Assistant Professor, Higher National School of  
Management ENSM – Algeria,  
e-mail: m.bouchetara@ensm.dz

## Abstract

*This study aims to identify the impact of the digitalization of accounting information systems on the quality of accounting information, as applied to accountant experts. The importance of this study lies in the fact of knowing if the use of an AIS (Accounting Information System) within an organization makes that the quality of this accounting information in question is positively affected or not, in the case of Algeria.*

*The author targeted a sample of 345 public accountants for whom a questionnaire was designed and distributed online. There were 181 responses accepted for the analysis process. To obtain relevant and representative results of the study, a simple linear regression with the SPSS software was performed. The results indicate that the computerization of the accounting information system has a significant impact on the quality of the accounting information.*

**Key words:** *information system; digitalization; accounting; quality; information;*

**JEL Classification:** *M15, M41*

### To cite this article:

Bouchetara, M., (2022), The Impact of Digitalization on the Quality of Accounting Information. The Case of Algeria, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 295-303, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/009

### To link this article:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/009>  
Received: 3.10.2021  
Revised: 26.10.2021  
Accepted: 9.03.2022

## Introduction

Due to technological, economic, and globalization developments, information systems are important in all areas. They have evolved at a fast rate. Many softwares at all administrative levels have been used in operational, technical, and strategic activities. Accounting information systems have many advantages; they provide important information to all users of accounting information. Accounting information system is very important for all companies, it facilitates and manages their activities and help them to achieve their objectives with a high degree of control (Kanakriyah, 2016).

Information is data that has been organized and processed, to make sense and improve the decision-making process (Huy & Phuc, 2020). High-quality information is a product with characteristics, attributes, or qualities that make it more valuable to users (Sun, Marakas, & Aguirre-Urreta, 2015). These characteristics are accurate, relevant, and timely and, complete (Susanto, 2015). Users need quality information to increase the value of the decision (Sun, Marakas & Aguirre-Urreta, 2015). An effective accounting information system makes the information useful and of high quality (Adeh Ratna, 2012). The accounting information system is a data collection, recording, storage, and processing system that is used to generate relevant information for decision-makers (Huy & Phuc, 2020). According to Fitrius (2016) accounting information system is a set of resources, which is designed to transform data into financial information.

The authors Fitriati & Mulyani (2015) argue that AIS (accounting information systems) are used to provide financial information for decision making and that the success of AIS is significantly related to the quality of accounting information. Accounting information has important effects on the performance of organizations. The widespread use of accounting information systems in companies could lead to better financial and managerial decisions for a company. In emerging economies, these decisions are extremely costly, which will lead to significant consequences if these decisions are wrong (Soto-Acosta, Popa & Martinez-Conesa, 2018). In a competitive business environment, the

accounting information system (AIS) forms the basis of an integrated system that enables an organization to gain a competitive advantage (Amidu, Effah & Abor, 2011)

The objective of our research is to clarify the importance of the use of accounting information systems in organizations and to know the reality of the use of these systems in Algeria according to the accounting experts. It is also a question of evaluating the impact of the use of accounting information systems on the quality of accounting information in terms of reliability, consistency, relevance, and comprehensibility of the information in question.

The aim of the current research is to examine the impact of digitalization of the accounting information system on the quality of accounting information. We applied the quantitative method, using a questionnaire, distributed to 345 accountants from Algeria, to collect, the opinions of users of accounting information on how the accounting information system affects the quality of accounting information.

An accounting information system should provide relevant information in real-time and should frequently report on the most important events and provide quick feedback on previous technology (Al-Ibbini, 2017). The accounting information system is a set of data and processing procedures that produce the information required by the company (Li, Ning, Li & Xu, 2017). A management information system has also been defined as a user-machine integrated system to provide information to support operations, management, and decision making in an organization. This system uses computers, manual procedures, models for analysis, planning, control, and decision-making, and a database (Fitriati & Susanto, 2017).

The lack of quality of financial data leads to financial results that decrease in terms of reliability and lead to poor decision-making, which results in losses to decision makers (Al-Dalabih, 2018). Therefore, the question we ask here, in this study, is: **According to the users of accounting information in Algeria, would there be a significant impact of the informatisation of**

### **accounting information systems on the quality of accounting information or not?**

After analysis of the literature review, two hypotheses, to be tested in the empirical study that follows, present themselves to us. **First**

**hypothesis:** *The use of an informatization accounting information system has a significant impact on the quality of accounting information.*

**Second hypothesis:** *The use of an accounting information system does not have a significant impact on the quality of accounting information.*

In order to confirm or reject the hypotheses, our study will be based on sub-variables: reliability, consistency, relevance, understandability, flexibility, comparability, and usability; related to the main variables which are: the accounting information system, which is an independent explanatory variable, and the quality of accounting information which is the dependent variable to be explained.

## **1. Literature review**

“The most difficult part of managing an organization is making the right decision” (Simkin, Norman & Pa, 2014). Management usually plays a central role in making these decisions through its involvement in the long-term planning of the company (Galbraith & Schendel, 1983). “Successful decision-making, which is at the heart of the administrative process, is highly dependent on the information available” (Azar, Zakaria & Adwa, 2019).

“Information is a set of data that is classified, interpreted for decision-making. It has also been defined as some tangible or intangible entity, which serves to reduce uncertainty about future state or events” (Mokodompit & Wuriasih, 2017). The power of technology has transformed the role of information in a business enterprise. Today, Information is recognized as the lifeblood of an organization and without it, modern business is dead (Novianty, Mulyani, Winarningsih & Farida, 2018)

The article of Abdelraheem, Hussaien, Mohammed & Elbokhari (2021) analyzes the effect of using information technology on the quality of accounting information by studying the dimensions of information technology (collecting, processing, storing, and sending data and information) with a field study on Nile Bank in Sudan. The researchers distributed 120

questionnaires and 104 of them were collected. The study concluded that the dimensions of information technology (collection, processing, storage, and transmission of data and information) affect the dimensions of accounting information quality (relevance, reliability, understandability, consistency, comparability).

The study of Puspitawati & Anggadani (2019) examines the influence of an accounting information system on the quality of accounting information in Indonesia. The authors used both descriptive and verification methods. The respondents were 60 functional managers of state-owned enterprises in Bandung, Indonesia. The statistical tests used the structural equation model-PLS. The results indicate that accounting information systems have a significant effect on the accounting information of state-owned enterprises in Bandung City -Indonesia.

The author Al-Dalabih (2018) explains the effect of using accounting information systems on the quality of financial data, applied to service companies listed on the Amman Stock Exchange. The study sample consisted of 70 people working in different service sectors, where a questionnaire was designed and distributed. The results indicate that there is a statistically significant positive effect of the nature and security of accounting information systems on the quality of financial data. However, the inputs to the accounting information systems did not affect the quality of the financial data. The quality of financial data on which Jordanian service companies depend was found to be high.

Kanakriyah (2016) examines the impact of computerization of accounting information systems on the quality of accounting information. The researcher identified some criteria to understand the concept of an accounting *information system* and used a qualitative characteristic (relevance, reliability, more comparability, understandability, consistency, and neutrality) as a proxy to measure accounting information quality. The author states that all users of accounting information believe in the important role of the accounting information system on the quality of accounting information and that there is a significant effect between the two variables, which in turn influence the decisions of users, such as creditors, financial analysts, and investors. The results indicate that the accounting information system has a significant influence on the

profitability of companies, there is a close relationship between the use of accounting information resulting from the accounting system and management efficiency.

The article of Sjaiful, Roespinoedji & Roespinoedji (2020) determines the effect of knowledge management on the quality of accounting information systems and their implications on the quality of financial reporting. This study was applied to all public companies. The analysis used was a regression. The results show that knowledge management has in part a significant effect on the quality of accounting information systems, the simultaneous implementation of good corporate governance and knowledge management significantly influences the accounting information systems, and the quality of accounting information systems has a significant effect on the quality of financial reporting.

The authors Mbilla, Nyeadi, Akolgo & Abiire (2020) examined the impact of digitalized accounting systems on quality financial reporting by banks in Ghana. The study population included all banks listed on the Ghana Stock Exchange. The study implies for banks to have quality financial reports, efforts should be made to invest in computerized accounting systems to improve the timeliness, timeliness, convenience, accuracy and relevance of financial reports of their operations. The study of Kuraesin, Yadiat, Sueb & Fitrijanti (2019) determines the relationship between management support, the quality of accounting information system. Based on the results of the hypothesis test using structural equation modeling with Partial Least Square – Path Modeling, there is a relationship between the directional variables and the quality of the accounting information systems. Furthermore, the quality of the information systems has an impact on the quality of the information. The results of this test prove that management support influences the quality of the information systems and has an impact on the quality of the information.

## 2. Research methodology

### 2.1. Data collection

The study population includes users of accounting information in Algeria. According to the study provided by

Kanakriyah (2016), we applied a comprehensive survey by dividing the population into six groups of users of accounting information (accountants, investors, creditors, auditors, CPAs, financial analysts, and academics).

The questionnaire was distributed to a selected sample from these groups. Accountants were the target sample of the study. Online questionnaires were distributed to a sample of 345 chartered accountants, which is one of the population groups. Based on the contact details of the accountants, we made an online questionnaire on Google Forms and sent it to the 345 accountants by email. There were 181 responses accepted for the analysis process.

The sample is composed of all chartered accountants in Algeria. The selection of the sample is based on two main criteria. The first criterion is experience in the field of accounting. The second is the professionalism and commitment to auditing firms and this means that they are knowledgeable and experienced.

### 2.2. Method used

Our survey is divided into two sections. The first section represents the profile of the respondents. We collected data like age, gender, level of education, etc. (Table no.1). The second section is the measurement parameters of the variables (Tables no. 2, 3, 4, and 5). It is a question of measuring independent and dependent variables according to the opinion of the respondents. The final analysis will be done by crossing the different variables, to measure whether the impact of the accounting information system on the quality of accounting information is significant or not (Tables no. 6 and 7).

The questionnaire consists of 13 questions, distributed online, on 345 accountants. The Likert scale is the standard for responses. We analyzed with SPSS software (version 23.0) the percentage of respondents in favor or against each statement, which represents a specific variable in the survey. We measure the correlation with the Spearman coefficient, between the different independent variables (flexibility, ease of use, reliability) with the dependent variables (consistency, relevance, comprehensibility, comparability). Further, we performed a linear regression between the variables, followed by a statistical analysis based on Durbin-Watson, and ANOVA.

**Table no. 1. Profile of respondents**

Gender	Frequency	Percentage
Male	175	97%
Female	6	3%
<b>Age</b>		
25-30 years old	0	0%
30-35 years old	0	0%
35-40 years old	15	8%
40-45 years old	79	44%
Over 45 years old	87	48%
<b>Level of study criterion</b>		
Bachelor's degree	0	0%
Master	146	81%
Doctorate	35	19%
<b>Sector</b>		
Public	113	62%
Private	68	38%
<b>Work</b>		
Personal account	98	54%
Business/Company	83	46%
<b>Firm size</b>		
	<b>98 respondents with their firm</b>	
10-25 employees	82	84%
25-40 employees	16	16%
40-55 employees	0	0%
More than 55 employees	0	0%

Source: Own processing with SPSS

### 3. Results obtained

In this section, we present the main results of our study.

#### 3.1. Univariate Analysis

On a scale of 1 (Strongly Disagree) to 5 (Strongly Agree), the majority of respondents strongly agree that Accounting Information Systems improve the quality of accounting information which in turn improves decision making.

On a scale of 1 (Strongly Disagree) to 5 (Strongly Agree), almost 50% of the respondents in our sample agree and more than 40% strongly agree that accounting information

systems increase the quantity and accuracy of published accounting information.

#### 3.2. Correlations

We note that the correlation is significant, so we can reject the null hypothesis that there is no relation between the accounting information system and accounting policy consistency (Table no. 2). This means that the probability of obtaining a coefficient of this size in a population where these two variables are not related is less than 5%. We accept the alternative hypothesis: *There is a positive linear relationship between the two variables* (since the coefficient is positive).

**Table no. 2. Correlation between dependent and independent variables**

	Relevance (Dependent variable)	Consistency (Dependent variable)
Spearman's Rho	1.000	0.250**
Relevance (Dependent variable)		
Correlation coefficient		
Sig. (Bilateral)		0.001
N	181	181
Coherence (Dependent variable)	0.250**	1.000
Correlation coefficient		
Sig. (Bilateral)	0.001	
N	181	181

\*\* The correlation is significant at the 0.01 level

Source: Own processing with SPSS

We note that the correlation is significant, so we can reject the null hypothesis of no relationship between information reliability and comprehensibility (Table no. 3). This means that the probability of obtaining a coefficient of this size in

a population where these two variables are not related is less than 5%. We accept the alternative hypothesis: *There is a positive linear relationship between the two variables* (since the coefficient is positive 0.263).

Table no. 3. Correlation between dependent and independent variables		
	Relevance (Dependent variable)	Consistency (Dependent variable)
Spearman's Rho Reliability (Independent variable) Correlation coefficient	1.000	0.263**
Sig. (Bilateral)		0.000
N	181	181
Comprehensibility (dependent variable) Correlation coefficient	0.263**	1.000
Sig. (Bilateral)	0.000	
N	181	181

\*\*The correlation is significant at the 0.01 level.

Source: Own processing with SPSS

### 3.3. Regression Test

Concerning the Durbin Watson test, the result is 2.117, which is between 1.5 and 2.5, which shows it is significant, and we do not find a relation between the residuals.

- First box: There is a single equation for the slope of the simple regression line.
- Second box: There is a correlation between the variables (X, Y) that reached 0.277.

Table no. 4. Summary of models				
Model	R	R-two	Adjusted R-two	Standard error of the estimate
1	.277	.077	.071	.706

Source: Own processing with SPSS

Table no. 5. Summary b of models					
Variation of R-two	Variation in F	Ddl1	Ddl2	Sig. Variation in F	Durbin-Watson4
.077	14.840	1	179	000	2.117

Source: Own processing with SPSS

### 3.4. ANOVA Test2

Table no. 6. ANOVA Test					
Model	Sum of squares	Ddl	Mean square	F	Sig.
Regression	7.395	1	7.395	14.840	0.000
Residual	89.201	179	.498		
Total	96.597	180			

Source: Own processing with SPSS

### 3.5. Coefficients

The sig is 0.00 which is less than 0.05, so there is a relationship between the dependent and independent variables. The most important result is the sig which is 0.000 and is less than the significance level which is 0.05,

subsequently, we reject the null hypothesis H0 and take the hypothesis H1, so there is a relationship between the variables (X, Y) (Table no. 7).

There is a statistically significant relationship between the independent variables and the dependent variables.

Model	Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	T	Sig.	Correlations		
	B	Standard error	Beta			Simple correlation	Partial	Partial
Constant	2.998	0.320		9.353	0.000			
The use of accounting information systems provides information which facilitates their understanding (Understandability variable)	0.289	0.075	0.277	3.852	0.000	0.277	0.277	0.277

Source: Own processing with SPSS

In Table no. 7 we find that the variable Xi is significant. In conclusion, there is a relationship between the dependent variable Yi and the independent variable Xi:

$$Y_i = 0 + 0.277X_i,$$

where

- Yi: Represents the dependent variable;
- Xi: Represents the independent variable.

### 4. Discussion

Through the literature review, the results of the survey on how the accounting information system affects the quality of accounting information, confirm that the accounting information system contributes to the quality of accounting information by ensuring its consistency, relevance, understandability, and comparability, hence the term "quality" of accounting information.

As shown in univariate analysis and the percentage of the rest of the variables, the majority of accountants consider the digitalization of accounting information systems, has a positive impact on the quality of accounting information. The percentage of agreement in favor of hypothesis H1, in all the answers to the survey, is between 45% and 56%. In addition, this rises to 82% for the respondents who say

that they agree with the statement concerning the variable of relevance that Accounting Information Systems improve the quality of accounting information, which, in turn, improves decision-making.

In our case, all independent and dependent variables are correlated with each other, as the MIS highlighted in the correlation tables is less than 0.05 or close to zero. We, therefore, reject the null hypothesis, which states that there is no correlation between the variables. The correlation coefficients are all positive, which is evidence that there is a positive linear relationship (greater than zero, see correlation table) between each pair of correlated variables. In our case, all the crossings between independent and dependent variables gave a positive linear relationship, which means, for example, that the more flexible and easy is to use the accounting information system (independent variables), the more understandable the quality of the accounting information system is (dependent variable).

In the Jordanian context (Al-Dalabih, 2018), there is a statistically significant positive effect like accounting information systems on the quality of financial data ( $\alpha \leq 5\%$ ). There is a significant impact of the use of accounting information systems on the characteristic of accounting information, which means that AIS has a significant

influence on the quality of accounting information (Kanakriyah, 2016).

In the Indonesian context (Puspitawati & Anggadani, 2019), the improvement of the accounting information system affects the quality of accounting information, the significance level ( $p = 0.000 < 0.05$ ). The result of the hypothesis test shows that the quality of accounting information is influenced by the changes in the accounting information system. In the Sudanese context, the study of Abdelraheem, Hussaien, Mohammed & Elbokhari (2021) shows that the impact of information technology is directly on the quality of accounting information. The study made by Mbilla, Nyeadi, Akolgo & Abiire (2020) concludes that computerized accounting systems take into account their speed, accuracy, reliability, and ability to produce quality data positively affecting the quality of financial reports of banks in Ghana.

In comparison with the result of the correlations carried out in the previous studies, the cross-tabulation between the different variables such as flexibility or quality, coherence or relevance of the information, the significance level is also close to zero and lower than (5%), which proves the similarity of the results to the Algerian context.

## Conclusion

Accounting information systems are essential for producing quality accounting information on time and for

communicating this information to decision-makers to improve the quality of accounting and financial reporting.

However, it is important to stress that further study is needed to examine other factors that may influence this relationship. The value of the information generated by digitalized AIS to accounting and financial staff in making investment decisions is inestimable. Financial managers need the financial and accounting data provided by the digitalized AIS to assess the company's past performance and to develop plans.

This study showed that there is a strong relationship between the digitalized accounting information system and the efficiency of the quality of accounting information, which means that access to accounting information will lead to efficiency in financial performance. The use of an accounting information system in an organization helps to provide meaningful, valuable, and accurate information for effective decision-making. In other words, digitalized accounting information systems improve the characteristics of accounting information.

The contribution of this study lies in the possibility of comparing the Algerian context with that of other countries such as Indonesia, Ghana, or Jordan. The importance and usefulness of information systems are obvious for a more reliable accounting and faster processing of the financial data of the company in Algeria. We, therefore, conclude that the use of accounting information systems in all organizations is essential for obtaining quality accounting information.

## REFERENCES

1. Abdelraheem, A., Hussaien, A., Mohammed, M. & Elbokhari, Y. (2021). The Effect of Information Technology on the Quality of Accounting Information. *Accounting*, 7(1), pp. 191-196. doi:10.5267/j.ac.2020.9.017
2. Adeh Ratna, K. (2012). The Influence of the Accounting Managers' Knowledge and the Top Managements' Support on the Accounting Information System and its Impact on the Quality of Accounting Information: A Case of Zakat Institutions in Bandung. *Journal of Global Management*, 4(1), pp. 53-73.
3. Al-Dalabih, F. (2018). The Impact of the Use of Accounting Information Systems on the Quality of Financial Data. *International Business Research*, 11(5), pp. 143-158. doi:10.5539/ibr.v11n5p143
4. Al-Ibbini, O. M. (2017). The Critical Success Factors Influencing the Quality of Accounting Information Systems and the Expected Performance. *International Journal of Economics and Finance*, 9(12), pp. 162-167. doi:10.5539/ijef.v9n12p162
5. Amidu, M., Effah, J. & Abor, J. (2011). E-Accounting Practices among Small and Medium Enterprises in Ghana. *Journal of Management Policy and Practice*, 12(4), pp. 146-155.
6. Azar, N., Zakaria, Z. & Adwa, N. (2019). The Quality of Accounting Information: Relevance or Value-Relevance? *Asian Journal of Accounting Perspectives*, 12(1), pp. 1-21. doi: 10.22452/ajap.vol12no1.1

7. Fitriati, A. & Mulyani, S. (2015). The Influence of Leadership Style on Accounting Information System Success and its Impact on Accounting Information Quality. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(11), pp. 167-173.
8. Fitriati, A. & Susanto, A. (2017). The Accounting Information System Quality Improvement Through Internal Control and Top Management Support Effectiveness. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95(19), pp. 5003-5011.
9. Fitriani, R. (2016). Factors That Influence Accounting Information System Implementation and Accounting Information Quality. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 5(4), pp. 192-198.
10. Galbraith, C. & Schendel, D. (1983). An Empirical Analysis of Strategy Types. *Strategic Management Journal*. 4(2), pp. 153-173. doi: doi.org/10.1002/smj.4250040206
11. Huy, P. Q. & Phuc, V. K. (2020). The Impact of Public Sector Scorecard Adoption on the Effectiveness of Accounting Information Systems Towards the Sustainable Performance in Public Sector. *Cogent Business & Management* 7(1). doi:10.1080/23311975.2020.1717718
12. Kanakriyah, R. (2016, December). The Effect of Using Accounting Information Systems on the Quality of Accounting Information According to Users Perspective in Jordan. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 4(11), pp. 58-75.
13. Kuraesin, A., Yadiat, W., Sueb, M. & Fitrijanti, T. (2019). The Effect of Management Support on the Quality of Accounting Information Systems and its Impact on the Quality of Accounting Information (In Private Higher Education in Bandung City). *International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET)*, 10(03), pp. 450–456.
14. Li, M., Ning, X., Li, M. & Xu, Y. (2017). An Approach to the Evaluation of the Quality of Accounting Information Based on Relative Entropy in Fuzzy Linguistic Environments. *Entropy*, 19(4), p. 152. doi: doi.org/10.3390/e19040152
15. Mbilla, S., Nyeadi, J., Akolgo, D. & Abiire, M. (2020). Impact of Computerized Accounting Systems on the Quality of Financial Reports in the Banking Sector of Ghana. *European Journal of Business and Management*, 12(17), pp. 114-121. doi:10.7176/EJBM/12-17-12
16. Mokodompit, M. P. & Wuriasih, A. (2017). The Quality of Accounting Information System: A Case of Regional Public Hospital Manokwari. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 20(2), 275-290. doi:10.24914/jeb.v20i2.696
17. Novianty, I., Mulyani, S., Winarningsih, S. & Farida, I. (2018). The Effect of Dynamic Capability, User Ethics and Top Management Support on Quality Management Accounting Information Systems and its Impact on the Quality of Decision Making. An Empirical Case of Local Governments in Indonesia. *Journal of Applied Economic Sciences*, 13(8), 2184-2195.
18. Puspitawati, L., & Anggadini, S. (2019). The Influence of the Quality Accounting Information System to the Quality of Accounting Information – Evidence in Indonesia. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 17(1), pp. 3-12. doi:10.34010/miu.v17i1.2228
19. Simkin, M., Norman, S. & Pa, S. (2014). Core Concepts of Accounting Information Systems. Ed. Wiley
20. Sjaiful, R., Roespinoedji, D. & Roespinoedji, R. (2020). The Influence of Knowledge Management on the Quality of Accounting Information Systems and its Implications on the Quality of Financial Reporting (Survey of Soes in Indonesia). *Palarch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology*, 17 (5), pp. 1078-1099.
21. Soto-Acosta, P., Popa, S. & Martinez-Conesa, I. (2018). Information Technology, Knowledge Management and Environmental Dynamism as Drivers of Innovation Ambidexterity: A Study in SMEs. *Journal of Knowledge Management*, 22(4), pp. 931-948. doi:10.1108/jkm-10-2017-0448
22. Sun, W., Marakas, G. & Aguirre-Urreta, M. (2015). The Effectiveness of Pair Programming: Software Professionals' Perceptions. *IEEE Software*, 33(4), pp. 72-79.
23. Susanto, A. (2015). What Factors Influence the Quality of Accounting Information. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 13(6), pp. 3995-4014.



---

# Influence of Gender Differences

## on the Quality of Financial Audit Engagements for Listed Companies

---

*Assoc. Prof. Maria GROSU, Ph. D.,  
Faculty of Economics and Business Administration,  
"Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi, Romania,  
e-mail: maria.grosu@uaic.ro*

*Univ. Prof. Ioan-Bogdan ROBU, Ph. D.,  
Faculty of Economics and Business Administration,  
"Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi, Romania,  
e-mail: bogdan.robust@feaa.uaic.ro*

*Univ. Prof. Costel ISTRATE, Ph. D.,  
Faculty of Economics and Business Administration,  
"Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi, Romania,  
e-mail: istrat@uaic.ro*

*Lecturer Marinela ISTRATE, Ph. D.,  
Faculty of Geography and Geology, "Alexandru Ioan  
Cuza" University of Iasi, Romania,  
e-mail: istrat.marinela@uaic.ro*

## Abstract

*Gender differences can be explained by the level of development of a state, by the perception of employers, but also by the attitude of men and women towards the labor market. In recent years, more and more women are working in the accounting and auditing profession, but not necessarily in top-management. The quality of engagements in the field of accounting and auditing can be influenced by the characteristics that women can have compared to men, to be more conservativ, attentive, rigorous, with a great capacity for work, practicality and sociability. This study aims to what extent the existence of gender differences influences the quality of audit engagements in Romania, performed at the level of companies listed on the Bucharest Stock Exchange – Regulated Market. As a variable, the quality of the audit is determined by using a model for estimating discretionary accruals, taking into account the type of audit opinion. The results show that the probability of expression a modified opinion is significantly influenced by the detection of accounting distortions in the conditions of gender differences.*

**Key words:** *quality of audit engagements; gender differences; female auditor; discretionary accruals; audit opinion; Bucharest Stock Exchange;*

**JEL Classification:** *B23, C01, J16, K38, M42, M48*

### To cite this article:

Grosu, M., Robu, I.-B., Istrate, C., Istrate, M. (2022), Influence of Gender Differences on the Quality of Financial Audit Engagements for Listed Companies, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 304-319, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/010

### To link this article:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/010>  
Received: 18.10.2021  
Revised: 21.10.2021  
Accepted: 18.03.2022

## 1. Introduction

In most cases, stereotyping underlies discriminatory treatment, and a country's level of development, as well as employers' perceptions of female and male labor, are factors that may explain gender discrimination (Linville et al., 1986). Gender discrimination is highly dependent on the attitude of men and women towards the labor market, and the elimination of discrimination, direct or indirect, has become one of the major challenges on the international political agenda, being included in the 2030 Agenda Sustainable Development Goals launched by ONU (Núñez et al., 2020).

Regarding the accounting profession in Romania, more and more women work in this field, but not at the top levels (Del Baldo et al., 2019). Through their experiences of inequality in responsibilities and remuneration at work, in the accounting and auditing profession, women want to bring to light the fact that they must be treated in the same way as men accountants. However, the practice of audit firms indicates some dominance of the gender factor, at least in terms of salary justification in the activity of the profession (Brennan & Nolan, 1998; Anderson-Gough, et al., 2005).

Although women are the most numerous in this sector of activity, they are extremely poorly represented in terms of top management positions (Michailidis et al., 2012). It is known that in some situations, women are more qualified than men and have much more knowledge, but in order to be promoted to higher hierarchical positions, they have to work much harder to prove superior performance compared to men working in the accounting profession (Michailidis et al., 2012). The dominance of the accounting and auditing profession by women (at least numerically) can be explained by the fact that they are more *patient, meticulous, attentive*, rigorous and have a good analytical ability, characteristics accompanied by those specific to the accounting profession and audit, respectively: *high work capacity, practicality, sociability and compliance with conventions* (Dimnik & Felton, 2006). All this can have a direct effect on the quality of the performed engagements, including those related to assurance and audit services.

In the field of financial auditing, the quality of an engagement performed in accordance with the standards can be assessed on the basis of the auditor's success in detecting possible accounting misstatements, as a result of applying the best audit procedures (De Angelo, 1981). This success is ensured as a result of maintaining

professional competence throughout the engagement, and the application of the best procedures to lead the auditor to sufficient and appropriate audit evidence is determined by the auditor's objectivity and independence (Knechel, 2016). A quality audit engagement, in accordance with professional standards, leads to the expression of a fair audit opinion that ensures the accuracy of the financial information reported (Hayes et al., 2005).

The purpose of this study is to evaluate the extent to which the quality of audit engagements in Romania, performed at the level of companies listed on the Bucharest Stock Exchange – Regulated Market, is influenced by the existence of gender differences. Given a number of characteristics – the type of opinion expressed, the type of auditor (engagement partner), the level of discretionary accruals that may affect the accuracy of the information in the audited financial statements – in this study we aim to identify a profile of a quality financial audit engagement, as well as the probability of having such an engagement depending on the determinants.

The study is structured in five distinct sections, respectively: introduction, review of the literature and substantiation of research hypotheses, research methodology, results and discussions and, finally, the conclusions.

## 2. Literature review and research hypotheses

For the activity carried out, the financial auditors, regardless of gender, are evaluated and receive periodic ratings, depending on how they meet the requirements set out in the rules. In recent years, at the national level, it has been found that not all auditors comply with the requirements of financial audit engagements, either at the procedural level or at the reporting level (CFAR, 2019). One aspect considered negative refers to the fact that, although the competent bodies have issued preventive measures in order to increase the quality of the financial audit activity (IAASB, 2018), however, regressions over time have been highlighted.

In all cases, the purpose of verifying the quality assurance of the financial audit activity is to consider, on the one hand, the assessment of compliance with International Standards on Auditing (ISA) and the requirements of independence, and on the other hand, the assessment of the organized quality control system at the level of the

auditor, as well as the assessment of compliance with the requirements related to the resources spent and the audit fees (IAASB, 2018). All work related to quality inspections is performed by verifying audit files. The members of the inspection team have the obligation to comply with the requirements regarding the confidentiality of the information obtained (not subject to publication of audit fees) during the inspections, as well as the professional obligations, according to the Code of Ethics (IESBA, 2016).

When analyzing the presence of women in the financial audit, it is also necessary to take into account the membership of some women on the audit committees of companies. The presence of women on the audit committee is a variable with a significant impact on the quality of the audit, in that the requirements for the financial auditor are more numerous, generating higher audit fees (Aldamen et al., 2016).

## 2.1. The quality of financial audit engagements and their determinants

The quality of financial audit engagements is difficult to assess, at least from the perspective of the issue with which the relative success of the implementation of different types of regulations specific to the profession can be appreciated. In general, the quality of the audit is defined by the existence of two important attributes, namely the professional competence (expertise) and the independence (objectivity) of the auditor (Knechel, 2016).

Determinants that can lead to an increase in audit quality are the rotation of partners and audit inspections (Moroney, 2016). At the same time, the quality inspections performed by the competent professional bodies or structures aim at preventing, detecting and correcting non-conformities in the activity of financial auditors and audit firms. Such inspections shall seek reasonable assurance that the financial auditor complies with a number of requirements in accordance with the applicable rules (IAASB, 2018). First, it is verified that it has an adequate internal quality control system for financial audit missions and reviews of financial statements, in accordance with the provisions of ISQC1 (International Standard on Quality Control 1) and ISA 220 (Quality Management for an Audit Financial Statements). Secondly, it is verified that it carries out its activity in accordance with the requirements of the professional standards applicable to the financial audit activity (IAASB, 2018). Third, it assesses whether the auditor complies with the ethical requirements contained

in the Code of Ethics (IAASB, 2018), because quality assurance in auditing certainly refers to the principles included in the Code of Ethics of the International Federation of Accountants-IFAC (IESBA, 2016).

Some opinions argue that most irregularities occur as a result of non-compliance with ethical principles, which is a challenge for every financial audit professional (Hațegan, 2020). For this reason, European Directives have been introduced into the legislation of the Member States of the European Union, although their implementation is questionable (Botez, 2019). One of the requirements included in the directives is the establishment and operation of the audit committee in public interest entities, as it has been found that this solution can lead to a significant and positive relationship between the existence of the audit committee and the quality of financial and audit reports (Namakavarani et al., 2021).

Deficiencies or non-conformities in the activity performed by the financial auditor, natural person, or audit firm are considered serious violations if they fall into one of the following situations: the obligations regarding the existence of the internal quality control system are not met or it is poorly implemented; the requirements of professional ethics are violated; there is no audit evidence to support the conclusions on which the audit opinion was expressed; lack of cooperation from the financial auditor or the representatives of the audit firm with the inspection team (Reg. No. 537/2014, Law No. 162/2017, IESBA, 2016).

The auditor's membership of the *Big 4* group of companies does not guarantee the quality of the audit, but the opinion changed in one period may contribute to increasing the quality of the audit in the next period (Carp & Istrate, 2021). With the introduction of Key Audit Matters (KAM) in the auditor's report, it was found that the presentation of such issues in one period leads to an increase in the quality of the audit activity in the next period (Grosu et al., 2020). In addition, KAM, identified as risk factors for money laundering in one period, influence the audit opinion in the next period. (Grosu & Mihalciuc, 2020).

However, it was noted that there are different approaches of auditors regarding the average number of key audit matters described at the report level and by industry, the nature of the key matters and the disclosure of the significance threshold used in the audit process (Levanti, 2019; Fülöp, 2018). Recent studies have examined various aspects that can significantly influence the

continuity of companies' activity and, as a result, can lead to changes in the quality of audit services (Crucean & Hațegan, 2021).

Professional accounting and auditing services can improve their performance by automating robotic processes (RPA), which can help increase the credibility of the accounting profession, as well as streamline business, meet the requirements of professional standards, at much lower costs (Lacurezeanu, et al., 2020). It was found that in 300 Audit Reports out of 1,000 analyzed, the auditors introduced paragraphs highlighting some matters, and the main element found here is, by far, the continuity of activity (Istrate et. al, 2020).

The quality of the audit has a significant positive effect on the performance of companies, the results being relevant for regulators, shareholders and other stakeholders, especially in countries with emerging capital markets (Sailendra et al., 2019). In order not to destabilize the balance that the auditor brings to the environment of corporate governance, it is necessary to have a reasoned correlation between the role of the auditor, his actions and the responsibility that affects him (Măgdaș, 2018).

The researchers found that companies for which audit reports were issued without mentioning issues related to business discontinuity reported losses in the following periods more than companies for which audit reports were issued in which such issues are mentioned (Kim, 2021).

Good audit quality contributes to the proper functioning of markets by improving the integrity and efficiency of financial statements (European Directive No. 43/2006) and increasing transparency in financial reporting, with a significant impact on ensuring the stability of financial markets (McPhail and Walters, 2009).

## **2.2. The existence of gender differences in the accounting and auditing profession**

The establishment of communism in Eastern European countries also took into account the homogenization and equalization of the population, a process whose main objective was to eliminate all social differences, including gender, in order to create the "new, socialist man". (Gal & Kligman, 2003). Thus, the necessary labor force was ensured to support industrialization and urbanization by including women among salaried workers, and it was desired to emancipate it at least from the perspective of involvement in the labor field (Massino, 2004).

At the same time, the woman kept her responsibility for housework and raising children, so the communist regime created for women a surplus of tasks, but also a new image: mother, worker, life partner and housewife (Gal and Kligman, 2003). The promotion of women in leadership positions was encouraged, at least at the declarative level, although their presence was often purely formal or only symbolic (Betea, 2004). In this sense, it was considered that the emancipation of women must be achieved through work and the active participation of women in the formation of communist society (Morar-Vulcu, 2002), maintaining its productive and reproductive function (Țărău, 2002).

After 1989, with the fall of communism, women (especially those in urban areas) adapted to the demands of the labor market, accepting more and more the dependence on men, as well as their domination (Pescaru-Urse & Popescu, 2009). They learn to look for a job, to easily accept new jobs and even to open their own businesses (Pescaru-Urse & Popescu, 2009).

Although in recent years, the number of women working in the accounting and auditing profession has become the majority, at the level of top management in large audit firms, the gender ratio is inversely proportional. At the level of professional bodies, comparing Romania with Italy, it is found that in the higher councils, only in a percentage of 12% are women in Romania, compared to 31% in Italy (Del Baldo et al., 2019). On the other hand, among the people working in the accounting field, women have a percentage of 78% in Romania, while in Italy the percentage of women exceeds by a little 31%. A possible explanation for the low percentage of women in top positions in professional bodies in Romania can be given by cultural factors.

There are studies that have analyzed the factors that determine women in the auditing profession to open their own offices (Fragalla et al., 2020), concluding that profitability, invisible barriers, the existence of children, higher hierarchical levels, lack of flexibility in place as well as low chances of promotion are factors that determine women to become entrepreneurs. In other words, both the internal events of the company and the personal ones can be determinants of the gender entrepreneurship in the accounting profession in Romania (Fragalla et al., 2020). In Romania, women are associated, rather, with the family, respectively with the private space, while men are associated with professional life and the role of manager (Zamfir, 2007).

In 2020, the Chamber of Financial Auditors of Romanian (CFAR) included 4547 members, individuals and 1019 members, legal entities. In the category of individual auditors, there are 3174 women and 1373 men (CFAR, 2020). According to the CFAR Annual Reports, over time, the ratio of women/men in the audit profession in Romania is around 70% (2015-72%; 2016-69%; 2017-69%; 2018-69.25%; 2019-69.5%; 2020-69.8%). The ratio was certainly reversed in previous periods, in Spain, between 1942-1988, only 6% was the percentage of women members of the body of audit professionals (Carrera et al., 2001).

An analysis of research conducted (after 1990 and published in indexed journals in various databases) on women's careers in accounting organizations showed that most articles addressed this issue taking into account the involvement of women in business teams. audit of the *Big 4* group and less female entrepreneurship by opening accounting offices, and a more assiduous approach to this topic appeared about once every 10 years (Tiron-Tudor & Faragalla, 2018).

A study conducted in 2012 focused on the female accounting profession in Romania (Istrate, 2012) denies that a feature of the stereotype of the traditional accountant is that he has a masculine gender. Subsequently, in 2015, another study focused on entrepreneurship in the audit profession in Romania analyzes the evolution and improvement of the financial audit activity in Romania considering the fact that the financial auditor is an entrepreneur or freelancer, CFAR member (Popescu et al., 2014).

Recent studies have examined the extent to which the inclusion of women in top management of companies influences their financial behavior (Tahir et al, 2021) and concluded that the inclusion of women in the audit committee has a positive influence on asset return and a negative influence on the risk-taking behavior. In another order, Becker (2010) analyzed the discrimination caused by employers and hypothesized that female employees incur psychological costs that employers would not have if they hired men.

### 2.3. Hypotheses development

Gender is not just an essentially biological conceptualization of men vs. women, they construct gender positions in professional life through a process of mutual positioning (Gherardi & Poggio, 2001). At the beginning of the Swedish profession of licensed auditor,

there were notable differences in the assessment of men's and women's performance, career plans and intentions to leave the profession (Jonnegard et al., 2010). However, despite the fact that many studies find differences generated by the gender variable, stereotypes about men and women in auditing cannot be generalized throughout the profession (Reheul et al., 2017). At the same time, accounting and auditing technologies are not gender neutral, they produce divisions in the exercise of accounting and auditing work, and can create and perpetuate gender differences through the vocabulary used, through assessments and images (Carmona & Ezzamel, 2016).

A number of studies show that women have more ethical behaviors in the workplace, are less likely to engage in unethical behaviors in order to obtain financial benefits, demonstrate greater risk aversion, and are more cautious and less aggressive in decision making (Arun et al., 2015). In addition, the presence of more women on the board (especially since they are independent) leads to more prudent accounting policies, with firms retaining policies to reduce rather than increase, reported results (Arun et al., 2015).

The presence of women on the board and in the audit committee can generate the demand for better quality financial audits and, therefore, can lead to higher audit fees (Lai et al., 2017). The more diverse boards in terms of gender are associated with a better quality of sustainability reporting and independent women on the board have a stronger influence on this quality than in the case of non-independent women (Al-Shaer & Zaman, 2016).

Yang et al. (2019) finds significant differences in the audit quality, depending on the type of person signing the financial audit report, in the sense that the audit performed by men has a better quality than that performed by women, in the case of a sample of Chinese companies listed for 2011-2015. The advanced reason for this situation is related to the superior empathy of women and their orientation towards social relations. However, after separating the positive and negative discretionary accruals, the differences in audit quality between men and women fade (Yang et al., 2019). The quality differences between the two genres decrease significantly with the age of the auditors. The quality of the audit is determined using Jones' basic model for estimating discretionary accruals, but also using the type of audit opinion.

Alderman (2017) analyzes the way in which auditors (women vs. men) can be judged, in case of detecting

some problems of negligence in carrying out the audit mission. It is concluded that female auditors pose a higher risk of being held accountable, as their negligence is justified by close personal ties with the client; on the contrary, male auditors become more accountable when they are accused of financial conflicts, such as dependence on a client (Alderman, 2017).

To limit such situations, the example of Taiwan proposes the idea of joint audit for listed companies. Using performance-adjusted discretionary accruals as a proxy for accrual earnings management, it is concluded that audit teams involving two women or a woman (as led signing auditor) tend to limit the level of accruals earnings management, which demonstrates that differences in may have implications for the quality of audit and financial reporting (Kung et al., 2019).

Thus, starting from the empirical evidence and the ideas identified from the literature, in the study we propose the following research hypotheses:

*H<sub>1</sub>: At the level of Romanian companies listed on the Bucharest Stock Exchange – Regulated Market, the quality of audit missions is significantly influenced by the existence of gender differences in the audit profession.*

*H<sub>2</sub>: At the level of Romanian companies listed on the Bucharest Stock Exchange – Regulated Market, the probability of giving a modified opinion is significantly influenced by the detection of accounting distortions in the conditions of gender differences.*

By validating the research hypotheses, the study aims to identify a profile related to the quality of an audit engagement according to auditor's gender, as well as estimating the parameters of a logistic regression model to calculate the probability of expression a certain type of audit opinion under the influence the detection of accounting misstatements in the conditions of existence of gender differences at the level of the auditor profession.

### 3. Research methodology

For the testing and validating of the proposed research hypotheses, the study follows a positivist- logical approach. In this sense, the studied population is identified, for which a representative sample is selected for data collection and analysis using advanced statistical methods of data analysis, respectively, factorial analysis of multiple correspondences and logistic regression analysis (Jaba, 2002; Robu, 2012; Robu, 2021).

#### 3.1. Target population and sample

In this paper, the target population is represented by the totality of the companies listed on the Bucharest Stock Exchange (BSE [www.bvb.ro](http://www.bvb.ro)) – Regulated Market and which falls under the incidence of Law no. 162/2017. In the current year, corresponding to the year 2021, on BSE there were 84 listed companies, out of which 27 in the *Premium* category, 54 in the *Standard* category and 3 in the *Int'l* category.

From the total of them, the companies representing the financial intermediaries, the banks, the insurance-reinsurance institutions, as well as the companies for which not all the information necessary for the analysis was found at the level of the period 2007-2020 were eliminated. In the study, a balanced sample was preferred, in order to increase the accuracy of the estimated results (Robu, 2021), so that the final sample includes 37 listed companies and 13 periods (respectively 14 financial years), which ensured a number of 481 observations.

#### 3.2. Analyzed variables, proposed models and data source

To study the influence of gender differences on the quality of financial audit engagements in Romania, the paper started from the idea of Yang et al. (2019), based on the estimation of discretionary accruals (DAC) – as an indicator of the existence of accounting misstatements and using the type of audit opinion. However, in our study we chose to calculate discretionary accruals based on the model proposed by Dechow & Dichev (2002).

Thus, we chose to calculate the DAC, using the following relationships (Robu, 2021):

$$\Delta WC = [(\Delta CA - \Delta TreasA) - (\Delta CD - \Delta TreasL)] - Imp - Dep \quad (1)$$

where,

$\Delta WC$  represents the variation of the working capital, influenced by the application of the accounting of accruals, calculated on the basis of the equation (1),

$\Delta CA$  represents the variation of current assets;

$\Delta TreasA$  represents the variation in treasury assets;

$\Delta CD$  represents the variation of current debts;

$\Delta TreasL$  represents the variation of treasury liabilities;

$Imp$  represents the value of impairments recorded during the period at the level of assets;

$Dep$  represents the amount of depreciation calculated for fixed assets,

and,

$$DAC = \varepsilon = \Delta WC - Estim\Delta WC \quad (2)$$

where,

*Estim* $\Delta WC$  represents the value of the accruals explained on the basis of the cash flows from the operating activity (CFO),

and,

$$Estim\Delta WC = \beta_0 + \beta_1 \cdot CFO_{t-1} + \beta_2 \cdot CFO_t + \beta_3 \cdot CFO_{t+1} \quad (3)$$

where,

$\beta_{i=0, \dots, 3}$  represents the parameters of the regression model,

and

$\varepsilon \sim N(0, 1)$ , aleatory variable, error.

Once the DACs is estimated, its values in absolute quantities will be used (Abs\_DAC) and these new values will be discretized, using the interquartile ranges (Q1 and Q3): *Low DAC*  $\in$  [min Abs\_DAC; Q1Abs\_DAC], *Medium DAC*  $\in$  (Q1Abs\_DAC; Q3Abs\_DAC], *High DAC*  $\in$  (Q3Abs\_DAC; max Abs\_DAC].

To identify a quality profile of an audit engagement by gender of the auditor, as well as to estimate the parameters of the logistic regression model for calculating the probability of issuing a certain type of audit opinion under the influence of detecting accounting misstatements in terms of gender differences at the level of the auditing profession, **Table no. 1** presents the main categorical variables used.

Table no. 1. Proposed categorical variables in factorial analysis of multiple correspondences and logistic regression analysis		
Variable	Categories	Explanations
Audit Opinion	MO = 0	Modified Opinion
	UO = 1	Unmodified Opinion
	QO = 2	Qualified Opinion
	AO = 3	Adverse Opinion
	DO = 4	Disclaimer of Opinion
Gen CEO	M = 1	Male Gender
	F = 2	Female Gender
Gen CFO	M = 1	Male Gender
	F = 2	Female Gender
Gen_Auditor ( <i>Gender of the Auditor</i> )	F = 1	Female Gender
	M = 0	Male Gender
Abs_DAC ( <i>Absolute value of the discretionary accruals</i> )	Abs_DAC(Low) = 1	Low DAC $\in$ [min Abs_DAC; Q1Abs_DAC]
	Abs_DAC(Medium) = 2	Medium DAC $\in$ (Q1Abs_DAC; Q3Abs_DAC]
	Abs_DAC(High) = 3	High DAC $\in$ (Q3Abs_DAC; max Abs_DAC]

Source: Own projection

For estimate the probability of issuing a certain type of audit opinion under the influence of detecting accounting misstatements in terms of gender differences in the audit profession, in the study we propose the following model of logistic regression:

$$\ln(p/1-p) = \theta_0 + \theta_1 \cdot Gen\_Auditor + \theta_2 \cdot Abs\_DAC + \theta_3 \cdot Abs\_DAC \cdot Gen\_Auditor + \varepsilon \quad (4)$$

where,

$\theta_{i=0, \dots, 3}$  represents the parameters of the regression model,

$p$  represents the probability of having an unmodified opinion and  $(p-1)$ , a modified opinion,

and,

$\varepsilon \sim N(0, 1)$ , aleatory variable, error.

Data analysis was performed using SPSS 25.0.

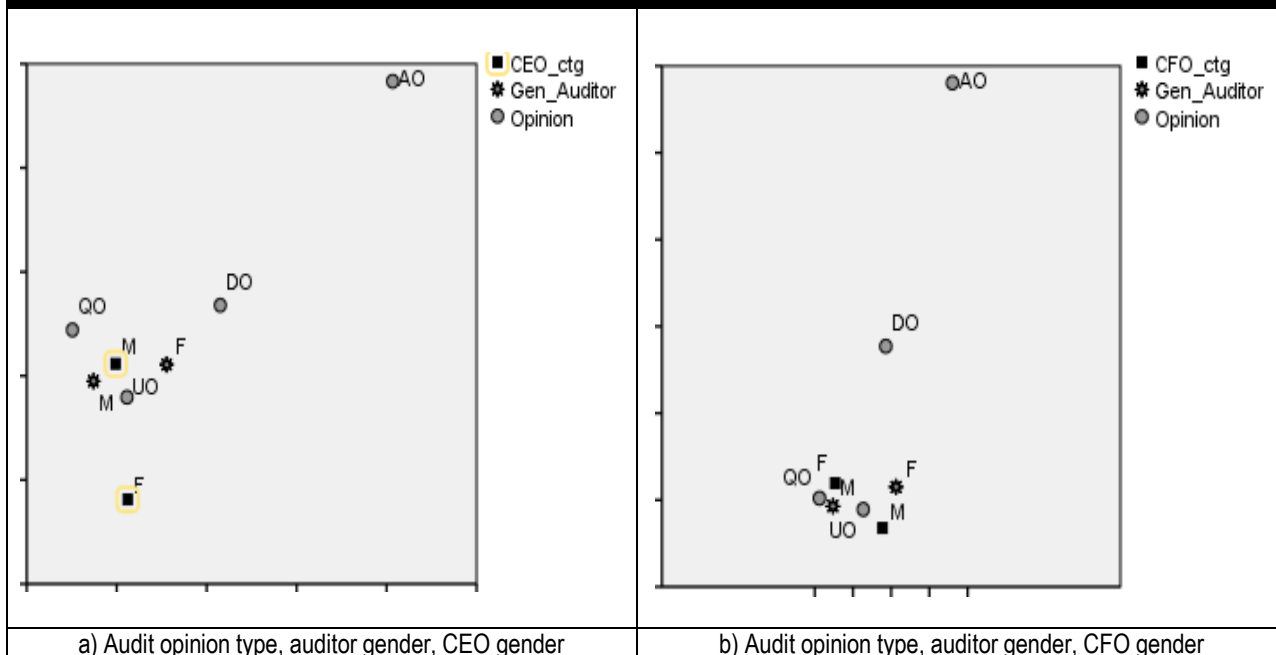
## 4. Results and discussions

Following the analysis of the data collected at the level of the analyzed sample, the main results obtained aim at:

identifying profiles regarding the association between the type of audit opinion, the type of auditor and the type of Chief Executive Officer (CEO) or Chief Financial Officer (CFO), as well as identifying profiles representing a mission. quality audit, based on the associations between

the type of audit opinion, the type of auditor and the different types of levels of discretionary accruals (expressed in absolute terms) using factor analysis of multiple correspondences; estimating the parameters of the logistic regression model related to equation (4).

**Figure no. 1. Association between the type of audit opinion, the gender of auditor and the gender of Chief Executive Officer (CEO) or Chief Financial Officer (CFO)**

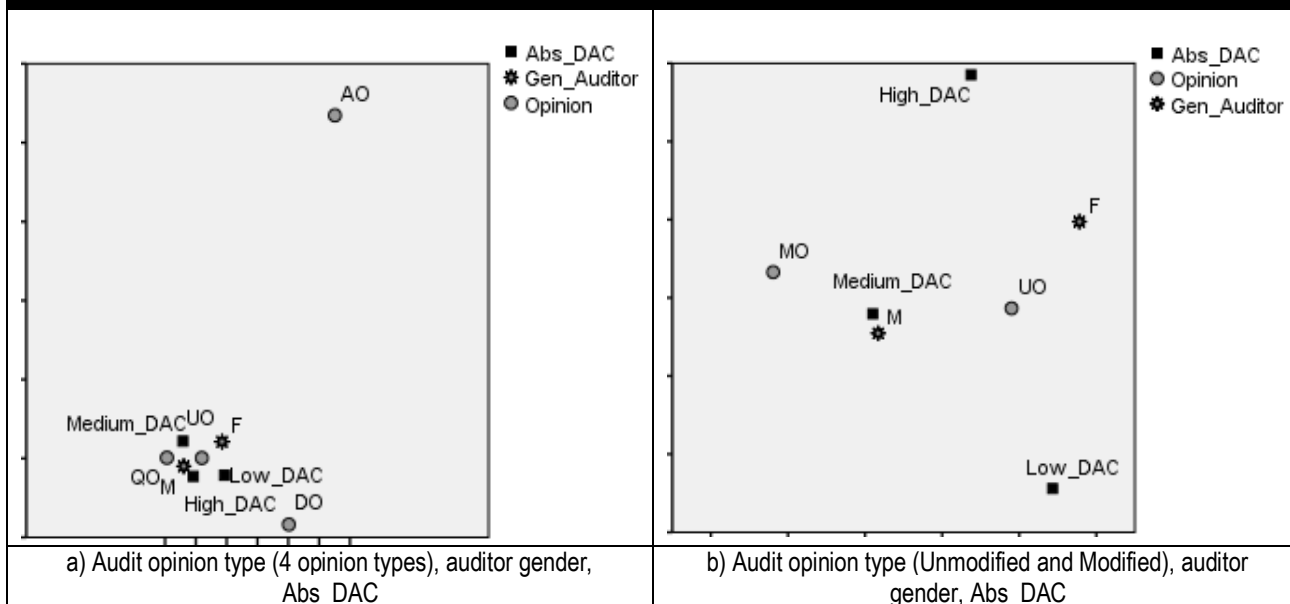


Source: Own processing in SPSS 25.0

Based on the diagrams in *Figure no. 1*, we can state the following: from *diagram a*), representing the association between the type of audit opinion, the gender of auditor and the gender of CEO, it can be seen that most often, women auditors tend to express an unmodified opinion for the audited firm led by a male CEO and less other types of opinion; At the same time, male auditors, when auditing firms led by a male CEO, express, to the same extent both, unmodified and qualified opinions; from *diagram b*), representing the association between the type of audit opinion, the gender of auditor and the gender of CFO, it can be seen that, in most cases, women auditors tend to express an

unqualified opinion for the audited firm to which the CFO it is masculine and less so other types of opinion; At the same time, male auditors, when auditing firms in which the CFO is female, usually, express qualified opinions, and when auditing firms in which the CFO is male, they, usually, express unmodified opinions. From this point of view, we can appreciate the fact that women auditors are tempted to be less demanding with audited clients when they are represented by male directors, a fact confirmed by Alderman's study (2017). At the same time, male auditors tend to be more demanding when auditing firms where CFOs are female.

**Figure no. 2. The profile of a quality audit mission under the influence of gender differences**



Source: Own processing in SPSS 25.0

Based on the diagrams in *Figure no. 2*, we can state the following: from *diagram a*), representing the association between the type of audit opinion, the gender of auditor and the level of discretionary accruals, it can be seen that most women auditors tend to express an unmodified opinion for the audited firm, regardless of the level of discretionary accruals reported, while male auditors express qualified opinions when average and above average levels of discretionary accruals are reported; from *diagram b*), representing the association between the type of audit opinion (unmodified and modified), the gender of auditor and

the level of discretionary accruals, it can be seen that in most cases, male auditors express a modified opinion when the audited firm reports average levels of discretionary accruals, while the female auditor expresses an unmodified opinion, regardless of the level of reported discretionary accruals. This indicates a higher professional skepticism of the male auditor compared to the female auditor.

Following the application of the logistic regression analysis, using the model from equation (4), a series of descriptive statistics presented in *Tables 2, 3 and 4* were obtained.

**Table no. 2. Distribution of types of audit opinion (MO and UO) according to the gender of auditor**

		Audit Opinion			
		MO	UO	Total	
Gen_Auditor	M	Count	103	225	328
		% within Gen_Auditor	31.4%	68.6%	100.0%
		% of Total	21.4%	46.8%	<b>68.2%</b>
	F	Count	37	116	153
		% within Gen_Auditor	24.2%	75.8%	100.0%
		% of Total	7.7%	24.1%	<b>31.8%</b>
Total	Count	140	341	481	
	% within Gen_Auditor	29.1%	70.9%	100.0%	
	% of Total	29.1%	70.9%	100.0%	

Source: Own processing in SPSS 25.0

From the data presented in **Table no. 2**, it can be seen that the male auditors had more audit engagements than the female auditors (68.2% of the total engagements were signed by male auditors and 31.8% of the total engagements were signed by women auditor). For the 328 engagements, in 68.6% of cases, male auditors expressed unmodified opinions, while women expressed unmodified opinions for 75% of the 116 engagements.

Also, out of the total engagements for which modified opinions were formulated (respectively 140 cases), in 37 cases the engagements were signed by women auditors, and in 103 cases, the engagements were signed by men auditors. Based on the data, it can be seen that female auditors have fewer engagements than male auditors and tend to express approximately 3 times more unmodified opinions than modified ones.

**Table no. 3. Distribution of cases for which different levels of Abs\_DAC were reported according to the gender of auditor**

			Abs_DAC			Total
			Low_DAC	Medium_DAC	High_DAC	
Gen_Auditor	M	Count	81	167	80	328
		% within Gen_Auditor	24.7%	50.9%	24.4%	100.0%
		% of Total	16.8%	34.7%	16.6%	68.2%
	F	Count	39	74	40	153
		% within Gen_Auditor	25.5%	48.4%	26.1%	100.0%
		% of Total	8.1%	15.4%	8.3%	31.8%
Total	Count	120	241	120	481	
	% within Gen_Auditor	24.9%	50.1%	24.9%	100.0%	
	% of Total	24.9%	50.1%	24.9%	100.0%	

Source: Own processing in SPSS 25.0

**Table no. 3** presents the audit engagements for which different levels of discretionary accruals were reported. Although it can be seen that male auditors had more audit engagements than female auditors (approximately twice as many), the percentage of cases with low, medium and high levels of

discretionary accruals did not differ by gender. From this point of view, we can consider that for both categories (male and female auditor) we have approximately the same risks of undetection, which means that there is no discrimination in the audit market (both categories are subject to the same risks).

**Table no. 4. Distribution of cases analyzed according to the level of Abs\_DAC and the gender of auditor**

		Cases	Frequency
Abs_DAC	Low_DAC	120	24.95%
	Medium_DAC	241	50.10%
	High_DAC	120	24.95%
Total		481	100%
Gen_Auditor	Male	328	68.19%
	Female	153	31.81%
Total		481	100%

Source: Own processing in SPSS 25.0

Following the application of the logistic regression analysis for the model proposed in equation (4), **Table no. 4** presents a series of descriptive statistics detailing the distribution of the number of audit engagements included in the study, according to the levels (categories) of discretionary accruals, as well as depending on the gender of auditor. From the data presented, it can be seen that most audit engagements were performed at the level of companies that reported average levels of discretionary accruals, about twice as many, both compared to companies that reported a low level of discretionary accruals and by those who reported a high level of these accruals.

Regarding the number of audit engagements performed by women auditors, it can be seen that their level is half the number of missions performed by male auditors, which indicates that the audit market in Romania is mainly aimed at companies with male audit partners.

Following the application of the logistic regression analysis, **Table no. 5** presents the estimates of the model based on which the probability of having an unmodified opinion can be calculated, depending on the gender of auditor and the level of discretionary accruals.

**Table no. 5. Estimates of the regression model parameters related to the equation (4)**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Gen_Auditor(Male)	.442	.438	1.018	1	.313	1.556
Abs_DAC(Low)			2.764	2	.251	
Abs_DAC(Medium)	.252	.437	.332	1	.564	1.287
Abs_DAC(High)	.924	.563	2.696	1	.101	2.519
Abs_DAC(Low)* Gen_Auditor(Female)			5.950	2	.051	
Abs_DAC(Medium)* Gen_Auditor(Male)	-.821	.538	2.326	1	.127	.440
Abs_DAC_ctg(High)*Gen_Auditor(Male)	-1.612	.665	5.879	1	.015	.200
Constant	.811	.347	5.463	1	.019	2.250

c. Variable(s) entered on step 1: Gen\_Auditor, Abs\_DAC, Abs\_DAC \* Gen\_Auditor.  
d. -2 Log likelihood: 569,910; Cox & Snell R Square: 0,021; Nagelkerke R Square: 0,030

Source: Own processing in SPSS 25.0

From the data presented in **Table no. 5** it can be seen the influence of factors (gender differences) and the level of discretionary accruals (on the three levels) on the probability of expression an unmodified opinion. According to the proposed methodology, we consider that an audit engagement is of quality when for an increased level of discretionary accruals, the auditor will express a modified opinion, or when for a low level of discretionary accruals, the auditor will express an unmodified opinion. According to the results obtained in the study, for a low level of discretionary accruals, women auditors will express an unmodified opinion with a probability of 125% (2,250-1), a probability that will increase with increasing level of discretionary accruals. We conclude that with the increase in discretionary accruals reported by the firm, women auditors tend to express an unmodified opinion, which may illustrate a decrease in the quality of audit engagements performed. For male auditors, a low level of discretionary accruals will lead to an increase in the probability of expression an unmodified opinion by 55.6%

(1,556-1), compared to the case of female auditors. However, as discretionary accruals increase, the likelihood of expression an unmodified opinion will decrease and the likelihood of expression a modified opinion will increase. From this point of view, we can consider that audit engagements performed by male auditors are much more sensitive to variations in discretionary accruals, with an impact on increasing the engagements quality.

## 5. Conclusions

Research in management, accounting, auditing or finance sometimes takes into account the gender variable, to explain some behaviors of the actors involved in the production, validation, publication and use of information in financial statements. Our study starts from the finding that the current share of women in the accounting and auditing profession is higher than the share of men and aims to test the influence of gender on the audit quality of

companies listed on the regulated market of the Bucharest Stock Exchange. The sample extracted from the population of listed companies on the regulated market is a balanced one and includes 37 listed companies, over a period of 14 years (2007-2020). We opted for this period, due to the fact that 2007 is the first year of Romania's membership in the European Union. To measure the quality of the audit, we chose to use discretionary accruals, calculated based on the model proposed by Dechow & Dichev (2002), but also the type of opinion expressed: modified vs. unmodified. After estimating the absolute values of the discretionary accruals, we discretized them into three groups, using the interquartile ranges (Q1 and Q3). We have therefore proposed to consider that the audit is of good quality, if the auditor expresses a modified opinion, given that the level of discretionary accruals is high or when, at a low level of discretionary accruals, the opinion is unmodified.

The descriptive analysis shows us, first, that male auditors are more numerous than women (68.25% compared to 31.8%) in appearing on audit reports as partners who sign and assume the audit opinion. Remaining to the descriptive statistics, we also notice that the low, medium and high levels of the discretionary accruals estimated for the Romanian companies listed on the regulated market do not differ according to gender.

The main results that we can report following the analysis of the available data refer to:

- 1) in most cases, women auditors tend to express an unqualified opinion for the audited firm led by a male CEO and less other types of opinion; at the same time, male auditors, when auditing firms led by a male CEO, express to the same extent both unmodified and qualified opinions;
- 2) women auditors tend to express an unqualified opinion for the audited firm in which the CEO is male and less other types of opinion; at the same time, male auditors, when auditing firms in which the CFO is female, usually

express qualified opinions, and when auditing firms in which the CFO is male, they usually express unmodified opinions;

- 3) women auditors tend to express an unqualified opinion for the audited firm, regardless of the level of discretionary accruals reported, while male auditors express qualified opinions when average and above average levels of discretionary accruals are reported;
- 4) male auditors express a modified opinion when the audited firm reports average levels of discretionary accruals, while female auditors express an unmodified opinion, regardless of the level of discretionary accruals reported.

The limitations of our study consist mainly in the small sample size, which makes it difficult to generalize the results. Also, we limited ourselves only to the Romanian financial market, without making comparisons with the situation of other ex-communist countries that had a relatively similar starting point in the transition to a market economy and adaptation to the *acquis communautaire*. These limits represent as many future directions of research. For the same sample, we could also analyze the effects of the mandatory transition from 2012 to the application of IFRS in individual accounting.

At the same time, we intend to extend the analysis area to the companies listed on the AeRo alternative market of the Bucharest Stock Exchange, with a slightly higher generalization potential, considering the fact that they apply only the Romanian accounting and financial reporting norms. Another category of entities to which we can extend the analysis is represented by the Romanian state companies, insofar as the related data will be available.

**Acknowledgements:** This paper was supported by a grant from the Ministry of Education and Research of Romania, CNCS – UEFISCDI, grant number PN-III-P1-1.1-TE-2019-1642, within PNCDI III.

## REFERENCES

1. Aldamen, H., Hollindale, J., Ziegelmayr, J.L. (2016), Female audit committee members and their influence on audit fees, *Accounting and Finance*, vol. 58, no. 1, pp. 57-89
2. Alderman, J. (2017), Does auditor gender influence auditor liability? Exploring the impact of the crime congruency effect on jurors' perceptions of auditor negligence, *Advances in Accounting*, vol. 38, pp. 75/87

3. Al-Shaer, H., Zaman, M. (2016), Board gender diversity and sustainability reporting quality, *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, vol. 12, no. 3, pp. 210-222
4. Anderson-Gough, F., Christopher, G., Keith, R. (2005), Helping them to forget: The organizational embedding of gender relations in public audit firms. *Accounting, Organizations and Society* 30: 469-90
5. Arun, T. G., Almahrog, U. E., Aribi, Z. A. (2015), Female directors and earnings management: Evidence from UK companies, *International Review of Financial Analysis*, vol. 39, pp. 137-146
6. Becker, G. (2010), *The Economics of Discrimination*, Second Edition, University of Chicago Press, available online at: <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/E/bo22415931.html>
7. Betea, L. (2004), Interzicerea avorturilor (1966 – 1989) ca fapt de memorie socială, în volumul: *Viața cotidiană în comunism* (Prohibition of abortions (1966 – 1989) as a fact of social memory, in the volume: *Everyday life in communism*), coord. Neculau, *Polirom Publishing*, Iași
8. Bhuiyan, M. B., U. Rahman, A., Sultana, N. (2020), Female tainted directors, financial reporting quality and audit fees, *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, vol. 16, no. 2, 100189
9. Botez, D. (2019), Comparative Study at European Level on the Criteria that Determine the Obligation to Audit the Financial Statements and the Organizational Structure of the Statutory Audit Oversight Body, *Audit Financiar*, vol. XVII, no. 4(156)/2019, pp. 619-627, DOI: 10.20869/AUDITF/2019/156/022
10. Brennan, N., Nolan, P. (1998), Employment and remuneration of Irish chartered accountants: Evidence of gender differences. *The European Accounting Review* 7: 237-55
11. CFAR. (2019), Raport cuprinzând rezultatele sistemului de asigurare a calității, ca urmare a activității Compartimentului de Monitorizare, Control, Cercetare și Competență Profesională din anul 2018 (Report containing the results of the quality assurance system, as a result of the activity of the Monitoring, Control, Research and Professional Competence Department in 2018), available online at: Camera Auditorilor Financiari (cafr.ro), accessed on September 10, 2021
12. CFAR. (2020), Raport anual CAFR (CFAR Annual Report), available online at: <https://www.cfar.ro/raport-anual>, accessed on September 20, 2021
13. Carmona, S., Ezzamel, M. (2016), Accounting and lived experience in the gendered workplace, *Accounting, Organizations and Society*, vol. 49, pp.1-8
14. Carp, M., Istrate. I. (2021), Audit Quality under Influences of Audit Firm and Auditee Characteristics: Evidence from the Romanian Regulated Market, *Sustainability*, 2021, 13(12), 6924; <https://doi.org/10.3390/su13126924>
15. Carrera, N., Gutiérrez, I., Carmona, S. (2001), Gender, the state and the audit profession: evidence from Spain (1942–88), *European Accounting Review*, 10(4): 803-815, DOI:10.1080/09638180120088277
16. Crucean, A.C., Hațegan, C. D. (2021), Effects of the Covid-19 Pandemic Estimated in the Financial Statements and the Auditor's Report, *Audit Financiar*, vol. XIX, no. 1(161)/2021, pp. 105-118, DOI: 10.20869/AUDITF/2021/161/001
17. DeAngelo, L.E. (1981), Auditor Size and Audit Quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3, 183-199. [http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101\(81\)90002-1](http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101(81)90002-1)
18. Dechow, P., Dichev, I. (2002): The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors, *The Accounting Review*, 77 (Supplement), pp. 35-59
19. Del Baldo, M., Tiron-Tudor, A, Fargalla, A. (2019), Women's Role in the Accounting Profession: A Comparative Study between Italy and Romania, *Adm. Sci.*, 9(1), 2; <https://doi.org/10.3390/admsci9010002>
20. Dimnik, T., Felton, S. (2006), Accountant stereotypes in movies distributed in North America in the twentieth century. *Accounting, Organizations and Society*, 31(2), 129-155
21. Directive 2006/43/EC of the European Parliament and of the Council on the statutory audit of annual accounts and consolidated accounts, as amended by Directive 2014/56/EU, [https://www.aspaas.gov.ro/wp-content/uploads/2018/03/DIRECTIVA-43\\_2006-actualizata-2014-1.pdf](https://www.aspaas.gov.ro/wp-content/uploads/2018/03/DIRECTIVA-43_2006-actualizata-2014-1.pdf), accessed on 28.07.2021
22. Dobre, M., Ailenei, D. (2010), Motivații comportamentale ale discriminării de gen pe piața

- forței de muncă din România, *Economie teoretică și aplicată* (Motivations and behaviors of gender discrimination on the Romanian labor market, Theoretical and applied economics), Vol. XVII (2010), No. 12(553), pp. 79-87
23. EU, Regulation (EU) No 537/16.04.2014 of the European Parliament and of the Council on specific requirements regarding the statutory audit of public interest entities, published in the Official Journal of the European Union, Series L, no. 158 of May 27, 2014
24. Faragalla, A., Tiron-Tudor, A., Stanca, L. (2020), The Women in the Audit Profession – Key Highlights Regarding Gender Entrepreneurship in Romania, *Audit Financiar*, vol. XVIII, no. 1(157)/2020, pp. 145-153, DOI: 10.20869/AUDITF/2020/157/003
25. Fülöp, M.T. (2018), New tendencies in audit reporting, examples of good practices BVB, *Audit Financiar*, vol. XVI, no. 2(150)/2018, pp. 249-260, DOI: 10.20869/AUDITF/2018/150/010
26. Gal, S., Kligman, G. (2003), Politicile de gen în perioada postsocialistă (Gender policies in the post-socialist period), *Polirrom Publishing*, Iasi
27. Gherardi, S., Poggio, B. (2001), Creating and recreating gender order in organisations, *Journal of World Business*, vol. 36, no. 3, pp. 245-259
28. Grosu, M., Mihalciuc, C.C. (2020), Assessment of risk of Money Laundering and Terrorist Financing and Influence on Financial Audit Opinion, *The USV Annals of Economics and Public Administration*, Vol 20, No 2(32)
29. Grosu, M., Robu, I-B., Istrate, C. (2020), The Quality of Financial Audit Missions by Reporting the Key Audit Matters, *Audit Financiar*, vol. XVIII, no. 1(157)/2020, pp. 182-195, DOI: 10.20869/AUDITF/2020/157/005
30. Hayes, R., Dassen, R., Schilder, A., Wallage, P. (2005), Principles of Auditing. An Introduction to International Standards of Auditing, 2nd ed.; *Pearson Education*, 2005, pp. 74-225. <http://library.wbi.ac.id/repository/211.pdf>
31. Hațegan, C-D. (2020), „Auditing” the Auditors – Oversight: Necessity or Compulsoriness?, *Audit Financiar*, vol. XVIII, no. 1(157)/2020, pp. 128-144, DOI: 10.20869/AUDITF/2020/157/002
32. IAASB. (2018), Manual de Reglementări Internaționale de Control al Calității, Audit, Revizuire, Alte Servicii de Asigurare și Servicii Conexe (International Quality Control, Audit, Review, Other Insurance and Related Services), Vol. I and II, Translated and republished by CFAR, Bucharest
33. IESBA. (2016), Manualul Codului Etic al Profesioniștilor Contabili (The Handbook of the Code of Ethics for Professional Accountants), Translated and republished by CFAR, Bucharest
34. Istrate, C. (2012), Gender issues in Romanian accounting profession, *Review of Economic and Business Studies*, 5 (2), 21-45
35. Istrate, C., Bunget, O.C., Popa, I.E. (2020), Justifications for the Modified Opinions and for Other Observations in the Audit Reports, *Audit Financiar*, vol. XVIII, no. 4(160)/2020, pp. 785-800, DOI: 10.20869/AUDITF/2020/160/026
36. Jaba, E. (2002), Statistică (Statistics), 3rd edition, *Economic Publishing*, Bucharest
37. Jonnegard, K., Stafsudd, A., Elg, U. (2010), Performance evaluation as gender barriers in professional organizations: a study of audit firms, *Gender, Work & Organization*, vol. 17, no. 6, pp. 721-747
38. Kim, T. (2021), Does a Manager Respond to a Going-Concern Audit Opinion with an Asymmetry in Gain and Loss? *Sustainability*, 2021, 13, 4425. <https://doi.org/10.3390/su13084425>
39. Knechel, W.R. (2016), Audit quality and regulation, *International Journal of Auditing*, 20, 215–223
40. Kung, F.H., Chang, Y.S., Zhou, M. (2019), The effect of gender composition in joint audits on earnings management, *Managerial Auditing Journal*, vol. 34, no. 5, pp. 549-574,
41. Lacurezeanu, R., Tiron-Tudor, A., Bresfelean, V. P. (2020), Robotic Process Automation in Audit and Accounting, *Audit Financiar*, vol. XVIII, no. 4(160)/2020, pp. 752-770, DOI: 10.20869/AUDITF/2020/160/024
42. Lai, K.M.Y., Srinidhi, B., Gul, F.A., Tsui, J. (2017), Board Gender Diversity, Auditor Fees, and Auditor Choice, *Contemporary Accounting Research*, vol. 34, no. 3, pp. 1681-1714
43. Law no. 162/06.07.2017 regarding the statutory audit of the annual financial statements and of the consolidated annual financial statements and of the modification of some normative acts, Official Gazette no. 548/12.07.2017

44. Levanti, D. A. (2019), Aspects Regarding the Changes to the Independent Auditor's Report. The Case of Public Interest Entities, *Audit Financiar*, vol. XVII, no. 3(155)/2019, pp. 486-495, DOI: 10.20869/AUDITF/2019/155/018
45. Linville, P., W., Salovey, P., Fischer, G., W. (1986), Stereotyping and perceived distributions of social characteristics: An application to ingroup – outgroup perception, in Dovidio, J., Gaertner, S.L. (Eds.), *Prejudice, discrimination, and racism*, San Diego, CA: Academic Press, pp. 165-208
46. Massino, J. (2004), Anonimatul femeii în estetica României Ceaușiste, în volumul: *Despre femei și istoria lor în România* (The anonymity of women in the aesthetics of Ceausescu Romania, in the volume: About women and their history in Romania), coord. de Ciupală, A., *Bucharest University*
47. Măgdaș, N. (2018), Auditor's Liability and Methods for its Limitation, *Audit Financiar*, vol. XVI, no. 2(150)/2018, pp. 261-269, DOI: 10.20869/AUDITF/2018/150/011
48. Michailidis, M.P., Morohitou, R.N., Theophylatou, I. (2012), Women at work equality versus inequality: barriers for advancing in the workplace, *The International Journal of Human Resource Management*, 23(20), 4231-4245
49. McPhail, K., Walters, D. (2009), *Accounting and Business Ethics*, 1st Edition, *Routledge: London*, 2009. <https://doi.org/10.4324/9780203012628>
50. Morar-Vulcu, C. (2002), Între noi și ei: identitatea politică a femeii în discursul comunist, în volumul: *Condiția femeii în România în secolul XX* (Between us and them: the political identity of women in the communist discourse, in the volume: The condition of women in Romania in the 20th century), coord. Ghizela Cosma and Virgiliu Țărău, *Cluj University Press*, Cluj-Napoca
51. Moroney, R. (2016), Regulating Audit Quality-Ramifications and Research Opportunities, *International Journal of Auditing*, 20, 105–107
52. Namakavarani, O., M., Daryaei, A., A., Askarany, D., Askary, S. (2021), Audit Committee Characteristics and Quality of Financial Information: The Role of the Internal Information Environment and Political Connections, *J. Risk Financial Manag.* 2021, 14(6), 273; <https://doi.org/10.3390/jrfm14060273>
53. Núñez, R., B., C., Bandeira, P., Santero-Sanchez, R. (2020), Social Economy, Gender Equality at Work and the 2030 Agenda: Theory and Evidence from Spain, *Sustainability*, 12(12), 5192; <https://doi.org/10.3390/su12125192>
54. Pescaru-Urse, D., Popescu, R. (coord.) (2009), *Politici familiale și de gen în România (Family and gender policies in Romania)*, *Alpha MDN Publishing*, Buzău
55. Popescu, C.R., Popescu, V.A. și Popescu, G.N. (2014), Rolul antreprenorului în creșterea performanței activității de audit financiar în România (The role of the entrepreneur in increasing the performance of the financial audit activity in Romania), *Amfiteatru Economic*, 17(38), pp. 232-251
56. Reheul, A. M., Van Caneghem, T., Van den Bogaerd, M., Verbruggen, S. (2017), Auditor gender, experience and reporting in nonprofit organizations, *Managerial Auditing Journal*, vol. 32, no.6, pp. 550-577
57. Robu, I.-B. (2012), O perspectivă financiară asupra triunghiului fraudei (A financial perspective on the fraud triangle), *Audit Financiar*, 10(1), pp. 12-23
58. Robu, I.B. (2021), Calitatea informației financiare: fundamentări contabile, modelări econometrice și analize statistice (Quality of financial information: accounting fundamentals, econometric modeling and statistical analysis), *Performantica Publishing*, Iasi
59. Sailendra, S., Murwaningsari, E., Mayangsari, S. (2019), The Influence of Free Float Shares and Audit Quality on Company Performance: Evidence from Indonesia, *Audit Financiar*, vol. XVII, no. 2(154)/2019, pp. 274-282, DOI: 10.20869/AUDITF/2019/154/010
60. Tahir, S.H., Ullah, M.R., Ahmad, G., Syed, N., Qadir, A. (2021), Women in Top Management: Performance of Firms and Open Innovation. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.* 7, 87. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010087>
61. Tiron-Tudor, A., Faragalla, W.A. (2018), Women Career Paths in Accounting Organizations: Big 4 Scenario, *Adm. Sci.* 2018, 8(4), 62; <https://doi.org/10.3390/admsci8040062>,
62. Țărău, V. (2002), Problema femeii și instaurarea comunismului în Europa Centrală și de Est, în volumul *Condiția femeii în secolul XX* (The problem

- of women and the establishment of communism in Central and Eastern Europe, in the volume: The condition of women in the twentieth century), coord. Ghizela Cosma and Virgiliu Țărău, *Cluj University Press*, Cluj-Napoca
63. Yang, T., del Carmen Triana, M. (2019), Set Up to Fail: Explaining When Women-Led Businesses Are More Likely to Fail. *Journal of Management*, 45(3): 926-954. doi:10.1177/0149206316685856
64. Zamfir, A., M. (2007), Discriminarea multiplă în România, Cercetarea etnografică privind discriminarea multiplă (Multiple discrimination in Romania, Ethnographic research on multiple discrimination), *MediaPrint Publishing*, www.anes.ro

---

# The Impact of Covid-19 on the State Audit in the Republic of North Macedonia – Lessons from the Crisis

---

Teaching and Research Assistant  
Ivan DIONISIJEV, M.Sc.,  
Ss. Cyril and Methodius University in Skopje,  
Faculty of Economics, North Macedonia,  
e-mail: ivan.d@eccf.ukim.edu.mk

Full-time Professor Zorica BOZHINOVSKA  
LAZAREVSKA, Ph. D.,  
Ss. Cyril and Methodius University in Skopje,  
Faculty of Economics, North Macedonia,  
e-mail: zoricab@eccf.ukim.edu.mk

## Abstract

The COVID-19 pandemic has left no area in the society that has not been affected. For auditing the spending of public money, especially in times of uncertainties imposed by the COVID-19 pandemic, the state audit is a crucial factor, hence the synonym for state audit is "watchdog of public money". The activities related to the state audit in the Republic of North Macedonia are performed by the State Audit Office (SAO), as the Supreme Audit Institution. This paper attempts to investigate the impact of the COVID-19 pandemic on the state audit in the Republic of North Macedonia, through the state auditors' perception of the COVID-19 pandemic impact on the dynamics and the scope of SAO activities, with a special focus on ethical dilemmas and expectations for the post-covid period and what have the state auditors specifically learned from the crisis. For that purpose, a structured and detailed survey was submitted to all state auditors in the Republic of North Macedonia, covering all aspects of the audit process, the independence of the State Audit Office, changes in the environment, and the post-covid period. The obtained answers are analyzed through `descriptive statistics` and `analysis of variance`. In general, it can be concluded that the state auditors have retained their independence and the quality of conducting audits during the pandemic.

**Key words:** COVID-19; "black swan" event; state auditor; independence; technology;

**JEL Classification:** H82, M42

### To cite this article:

Dionisijev, I., Bozhinovska Lazarevska, Z. (2022),  
The Impact of Covid-19 on the State Audit in the Republic of  
North Macedonia – Lessons from the Crisis, *Audit Financiar*,  
vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 320-332,  
DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/011

### To link this article:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/011>  
Received: 23.12.2021  
Revised: 17.01.2022  
Accepted: 31.03.2022

## Introduction

The appearance of COVID-19 is proof that the world is not immune to the occurrence of pandemics on a global scale, so the whole situation from the beginning affected all spheres of action in society, affecting certain sectors very badly. State audit as a profession, although not so popular, is of great importance to society, as it is the sole custodian of public money.

The Supreme Audit Institutions (SAI) in states generally influenced by fragility, conflict, and violence are dealing with especially intense issues in completing the audits during the COVID-19 PANDEMIC, and indeed, even before the pandemic, many worked with restricted staff data transfer capacity, poor or non-existent IT systems, and lacking a financial plan to conduct field audits (El-Chami and Goldsworthy, 2020). SAIs can contribute, whether by performing a real-time audit to minimize fraud and corruption or post-crisis audits when countries face economic recessions. They need to continue monitoring the public funds and public services are delivered properly, but they face many challenges, including limited access to auditees, technology infrastructure, and connections to perform remote audits, along with high expectations from key stakeholders on audits' quality and timeliness (World Bank Blogs, 2020).

Metaphorically, Brachio (2020) states that at a big-picture level, the most powerful learning to take away from the COVID-19 crisis is that there is always a potential "black swan" event around the corner – that is, an unpredictable event that has a severe impact. The risks associated with "black swan" events tend to be so big and so rare that many businesses do not contemplate them, much less plan for them. The state auditors need to have a mindset where they are always prepared to think the unthinkable – because the "black swan" will show up (Brachio, 2020). Our motivation for research stems precisely from the influence of the "black swan", and we want to highlight some of the practical challenges that state auditors in the Republic of North Macedonia are now faced with, in light of COVID-19, and also to highlight some of the key considerations for auditors by referring to the INTOSAI Framework of Professional Pronouncements (IFPP). In this paper, we discuss the impact of the COVID-19 outbreak on the state auditing profession in the Republic of North Macedonia which not only includes writing an audit report in which the auditor will offer a reasonable assurance to users of the opinion expressed but also

obtaining sufficient and appropriate audit evidence in the absence of communication with the client, assessing the risks of material misstatement, recognizing the symptoms of fraud, exercising the required level of professional scepticism, facing ethical dilemmas, etc.

The main purpose of the research is to provide empirical evidence on state auditors' perceptions about working in a pandemic environment, i.e. to obtain concrete data on how the state auditors in the Republic of North Macedonia responded to the new unpredictable situation caused by COVID-19, whether they made certain changes in the audit process, does the pandemic have implications for the audit reports, as well as to determine the opinion of the auditors on changes in the regulation and their expectations for the post-covid period.

We believe that this is the first study about the impact of the outbreak of COVID-19 on the state auditing profession from the viewpoint of the state auditors in the Republic of North Macedonia.

## 1. Literature review

The onset of COVID-19 has brought about a global health and economic crisis affecting every country in almost every sector. To deal with the pandemic, state governments have begun to allocate significant resources and introduce new major safeguards. The COVID-19 crisis required urgent action by governments and the international community and posed a significant challenge to balance the need for rapid response with due regard for accountability, transparency, and integrity.

The report of the International Organization of Supreme Audit Institutions Development Initiative (IDI) indicates that the experience of previous pandemics and crises of this magnitude shows that this situation can lead to increased levels of corruption and mismanagement at a time when governments resources are under critical pressure (INTOSAI Development Initiative, 2020).

In response to the pandemic, governments around the world have adopted enormous measures, including full lockdown, airport closures, travel restrictions, and the complete "sealing" of their borders to curb the spread of the virus as much as possible. This has been but still is, a huge cost to the global economy. Furthermore, the pandemic has led to serious global socio-economic disruption (The New York Times, 2020), delaying various personal gatherings, including meetings of the International Organization of Supreme Audit Institutions

(INTOSAI) working groups. Under all of these conditions, the SAIs have a vital contribution to make to keep governments and other crisis management bodies accountable to parliament, citizens, and other stakeholders for the use of public funds (Edmond, 2020).

Stevenson (2019) finds that the gap in audit expectations is the gap between what the public expects from the auditor and what the auditor considers their role (Stevenson, 2019). Hence, the various repercussions of the crisis raise the question of the role of the SAIs in responding to the pandemic. In terms of meeting citizens' expectations and ensuring transparency and accuracy of financial information regarding pandemic-related expenditures, SAIs are solely set up to guarantee this transparency, as most of them have administrative and financial independence from the executive and follow INTOSAI principles for making a difference in the lives of citizens (INTOSAI, 2019).

While some SAIs already have best practices for responding to such pandemics, other SAIs have no experience in dealing with such crises. Thus, the latter inexperienced still have an important role to play in ensuring government accountability for the new approaches they can take to tackling the pandemic (Besma, 2020). But regardless of their experience with crisis management, the World Bank (2020) in its report on the role of SAIs in governments' response to COVID-19 states that audit procedures during a pandemic will be less than normal capacity, as a result of the unavailability of staff in the SAI and the audited entities.

OECD (2020) pointed out that parliamentary oversight committees have been suspended, due to public health concerns or concerns over expediency, also many SAIs are facing difficulties conducting audits and have postponed the publication of audit reports (OECD, 2020).

SAI auditors need to independently decide on the nature, scope, and approach to COVID-19, and they should conduct their audit with a minimal time lag after the restoration of normalcy. To be able to conduct it, SAI needs to keep abreast of the modifications done to Public Financial Management systems and identify potential risk areas (Gurazada and others, 2020).

Work from home and video-audio conferencing replaced face-to-face meetings prevented easy access to information and records, eliminating first-hand observations, and creating greater exposure to technological errors (World Bank, 2020). Difficulties were

greater for SAIs that did not have e-audit systems or connect with governments and/or staff, they could not communicate remotely even in cases where auditors did not keep electronic records, audit plans, and programs prepared before COVID-19 would require significant adjustments (World Bank, 2020).

Besma (2020) concluded that one of the most important lessons for SAIs which lack experience in dealing with such crises is the need to develop contingency plans for how to respond to similar situations, and a key lesson is to realize the importance of remote working, which remains a good alternative for coping with such complex situations and requires the development of IT tools, digitization of audit work, developing the skills of auditors, and also the virtualization of audited entities.

In the coming post-covid discussion, SAIs will want to succeed to have the ability to impart an intelligent arrangement for building a resilient country that is capable of defeating the risks of COVID-19 on a continuous premise, guaranteeing its economic and social development, and accomplishing the SDGs (Oyola, 2020).

In 2020 with research for the certified auditors' perceptions about working in a pandemic climate, we concluded that "all challenges posed by the pandemic will be more easily overcome by joint and smart action of certified auditors and related associations and regulatory bodies, to find alternative ways of acting in a radically changed environment under the influence of the COVID-19 pandemic" (Bozhinovska and others, 2020).

The first Law on State Audit in the Republic of North Macedonia was adopted in 1997 and has set the framework for state auditing at the national level. According to the Law, the state audit in the Republic of North Macedonia is performed by the State Audit Office as a Supreme Audit Institution and independent public authority managed by the Auditor General (State Audit Office, 2021). To increase the compliance of the legal regulations in the state audit with the requirements of the Lima Declaration and the Mexico Declaration of SAI Independence and to bring it closer to the EU standards and practice, this law undergoes several changes, and in 2010 enters into force new Law on State Audit (2010) which is largely in line with the stated requirements of the declarations.

The State Audit Office of the Republic of North Macedonia is a member of the INTOSAI since 2001 and the EUROSAI since 2002. Since 2005 the SAO is an active

member of the SAI network of candidate countries and potential candidates for accession to the European Union and the European Court of Auditors in Luxembourg.

The legal task of the SAO is to audit the use of public funds and to provide information to state institutions and the public on the proper use of funds (Akademik, 2016). Today, the SAO is an independent institution for auditing the use of budget and other public funds in the Republic of North Macedonia.

## 2. Research objectives

The state audit profession in the first half of 2020 was faced with unknown circumstances due to COVID-19. The activities related to the state audit in the Republic of North Macedonia are performed by the State Audit Office as a SAI, following the Law on State Audit (2010). The state audit is performed by the certified state auditors and state auditors who are employed in the State Audit Office (Official Gazette of RNM, 2010). The subject of this paper is to isolate the impact of the COVID-19 pandemic on a very sensitive segment of the auditing profession such as state auditing. The purpose of this paper is to investigate the perception of state auditors to see which segments of audit engagements were most affected by the pandemic, how the auditors faced the challenges, and what lessons they learned from working in an environment that the profession does not remember. To achieve this goal, the research covers five main research objectives:

- Analyzing how the state auditors responded to the new unforeseen situation created by the pandemic;
- What audit activities were performed and intended to be performed by the state auditors in the Republic of North Macedonia during and after the COVID-19 pandemic?
- How did state auditors deal with the challenges posed by the COVID-19 pandemic?
- The ethical dilemmas posed by the profession, the need for professional scepticism, and the gap in expectations;
- What are their expectations for the future of state audit in the post-covid period?

From the defined objectives of the research, a general hypothesis can be set that *"the SAO has maintained its independence during the COVID-19 pandemic and has successfully dealt with the challenges of the crisis."* It is also expected that *"the lessons learned from the crisis will*

*guide the state auditors in the future activities in the post-covid period, with great attention to the risks and more sensitive areas posed by the crisis."*

## 3. Methodology

In addition to a thorough examination of the literature related to the issue, for the research, the survey method is used, i.e., an online structured questionnaire was submitted to all state auditors in the Republic of North Macedonia. The questionnaire covers all aspects of the state audit process, the independence of the State Audit Office (hereinafter: SAO), the change in the work environment, the need for change in the legislation, the implications of the audit reports for 2020 and 2021, the INTOSAI Code of Ethics (ISSAI 130), as well as questions about the expectations of the state auditors for further activities.

The population in the research are the certified state auditors and state auditors that are employed in the SAO of the Republic of North Macedonia, who are coded and categorized to their work experience and their job position in the SAO. The questionnaire was intended to take no more than 10 minutes. Most of the questions (except introductory and preliminary questions) were answered on a Likert scale from 1 to 5, where 1 is "totally disagree" and 5 is "totally agree". Introductory and preliminary questions include the job title and department, work engagement of the auditor, and the number of work experience in the SAO.

The questionnaire was web-based and it was sent to all 90 state auditors that work in the SAO of the Republic of North Macedonia. Participants received an invitation email that provided a link to the questionnaire and 64 responses are received or a 71.11% response rate. We believe that the percentage of answers received is representative because it is over 70% of the entire population, based on which we can further draw concrete conclusions (Fincham, 2008). The survey supporting this research was issued on the 15th of April 2021.

The data analysis performed to interpret the obtained answers and results include the following statistical methods:

1. *Descriptive statistics of the responses* to describe the basic features of the data in the study;
2. *Case summaries* to calculate subgroup statistics for variables within categories of the grouping variables. Summary statistics for each variable across all categories are also displayed;

3. We use ANOVA analysis to determine whether there are any statistically significant differences between the means of the independent (unrelated) groups, i.e. to determine whether there is a difference in the answers obtained between the groups defined in the research.

4. *Multiple response analysis* to analyze the multiple response questions in the survey. We use this analysis for more detailed processing of the received answers to the multiple-choice questions, especially in the part of the expectations of the state auditors in the post-covid period.

## 4. Results and discussions

Before starting with any research analysis of the results, reliability analysis was carried out. Cronbach's alfa coefficient was calculated to measure the internal consistency and reliability of the questionnaire. Its result is 0,81 which implies high internal consistency and all items appeared to be worthy of retention. Furthermore, **Table no. 1** shows the descriptive statistics of the characteristics of the respondents.

Feature	Description	Number	Percent
Job Title and Department	- Certified State Auditor in Audit Department	39	60.94%
	- State Auditor in Audit Department	24	37.50%
	- Certified State Auditor in Audit Support Department	1	1.56%
	- State Auditor in Audit Support Department	0	0%
	<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.00%</b>
Work engagement	- Category A (General Secretary)	0	0%
	- Category B (Assistant Audit Manager, Audit Manager, Assistant to the Auditor General, Advisor to the Auditor General)	14	21.9%
	- Category V (Junior Auditor, Auditor, Senior Auditor, Principal Auditor)	50	78.1%
	- Category G (Junior Associate, Associate, Senior Associate, Principal Associate)	0	0%
	<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.00%</b>
Work experience in the SAO	0-5 years	15	23.4%
	6-10 years	10	15.6%
	11-15 years	18	28.1%
	over 15 years	21	32.8%
	<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.00%</b>

Source: Authors' calculation, 2021

The analysis of the received answers was made on a structured sample of two groups, namely: certified state auditors and state auditors on the job in *Category V – field auditors* (50) and certified state auditors and state auditors on the job in *Category B – management* (14). The statistical analysis of the obtained data based on ANOVA (**Appendix A**) indicates the fact that there is no significant

difference in the answers given by the state auditors, regardless of their title and position in the SAO. **Appendix B** of the paper shows Case Summaries, which give a detailed overview of the answers received by the group.

**Table no. 2** shows the descriptive statistics of the answers obtained.

**Table no. 2. Descriptive statistics of the responses**

No.	Question	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
5	The State Audit Office has successfully overcome the unique challenges posed by the pandemic to ensure transparency and accountability of public sector institutions.	64	3.0	5.0	290.0	4.531	.6416
6	At a time of heightened uncertainty and increased government intervention, the role of the State Audit Office was and still is significant during the COVID pandemic.	64	3.0	5.0	293.0	4.578	.6620
7	During the pandemic, the State Audit Office maintained its independence and financial resources.	64	3.0	5.0	300.0	4.688	.5599
8	The State Audit Office is closely monitoring important government decisions that create packages of financial measures to respond to the crisis.	64	1.0	5.0	294.0	4.594	.7709
9	The COVID 19 pandemic has changed the approach to your professional engagement.	64	1.0	5.0	226.0	3.531	1.0979
10	In the circumstances initiated by the COVID-19 pandemic from March 2020 until today, the State Audit Office was ready to implement INTOSAI recommendations for the transition from the classic way of working from office to remote work to protect health and employee lives.	64	2.0	5.0	272.0	4.250	.8165
12	The uncertainties imposed by the COVID 19 pandemic have affected your professional judgment in the area of reviewing the predetermined level of materiality and audit risk of certain auditees.	64	1.0	5.0	181.0	2.828	1.2157
13	The work in conditions of quarantine measures, self-isolation, and remote work influenced the application of the audit procedures for collecting and documenting sufficiently appropriate audit evidence in the existing ones, and especially in the new audit entities.	64	1.0	5.0	213.0	3.328	1.0244
14	The health crisis initiated by COVID 19 and its overflow in the economy with the complete closure of public sector institutions and their phased opening, influenced you to increase the level of professional scepticism during the audit engagements due to the increased risk of material misstatement in the financial statements as a result of fraud or error.	64	1.0	5.0	231.0	3.609	1.1072

No.	Question	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
15	The closure of public sector institutions, the rotation of employees, the application of quarantine measures supplemented by remote operations enabled possible modifications in the placement and functioning of the elements of internal control at the auditing entities.	64	2.0	5.0	250.0	3.906	.8493
16	Working remotely, even in the case of increased levels of professional scepticism, has imposed certain barriers in identifying symptoms of fraud (so-called "red flags") due to the inability to conduct closer interviews with staff and monitor non-verbal communication (body language).	64	1.0	5.0	227.0	3.547	1.0680
17	The new environment imposed by COVID 19 will lead the management of audited entities to be tempted more often to disobey laws and regulations.	64	1.0	5.0	179.0	2.797	1.1009
19	The COVID 19 pandemic will affect the form and content of the audit report in terms of many modifications to the audit opinion expressed (qualified audit opinion, adverse audit opinion, disclaimer audit opinion) on the audited financial statements of the audited entities for the year ends on 31.12.2020.	64	1.0	5.0	188.0	2.938	.9407
20	The work of the auditing entities in conditions of the pandemic with COVID 19, will affect the more frequent use of the Emphasis of Matter paragraph in the audit reports for presented financial statements for the year ended 31.12.2020.	64	2.0	5.0	218.0	3.406	.8858
21	In conditions of remote work, limited communication with the management and employees of the entities, closure of the offices of the audit entities, introduced quarantine measures, the state auditors must not sacrifice the quality of the audit.	64	2.0	5.0	289.0	4.516	.7765
22	The COVID 19 pandemic will widen the expectation gap between state auditors, on the one hand, and the users of audited financial statements – the general public, on the other.	64	1.0	5.0	182.0	2.844	1.1981
23	The risks posed by the COVID 19 pandemic in terms of a truthful and objective presentation of data in the financial statements underscored the importance of having a quality state audit profession.	64	1.0	5.0	281.0	4.391	.8659
24	The uncertain environment in which state auditors operate in the face of the COVID 19 pandemic will tempt state auditors to compromise basic principles of the INTOSAI Code of Ethics.	64	1.0	5.0	143.0	2.234	1.3656

No.	Question	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
26	The State Audit Office in the program for 2021 included a significant number of audits that will examine transparently, legally, and purposefully the spending of public funds during the pandemic.	64	2.0	5.0	288.0	4.500	.7766
27	Given that the timeliness of the final audit reports is crucial, the State Audit Office has fully implemented the program for 2020 and issued the final reports on time.	64	1.0	5.0	253.0	3.953	.9829
30	In the post-war period, more than ever before, state auditors will need different skills and knowledge imposed by the new conditions.	64	2.0	5.0	244.0	3.813	.8886
	Valid N (listwise)	64					

Source: Authors' calculation, 2021

It is noteworthy that all state auditors agree that the SAO has overcome the challenges posed by the pandemic in terms of transparency and that the SAO has maintained its independence and closely monitors government decisions that create packages of financial measures to respond to the crisis, with given answers with mean values greater than 4.53 (Q5, Q6, Q7, Q8).

Furthermore, the state auditors agree that the quality of the audit should not be sacrificed in the newly created conditions (Q21), with a mean value of responses of 4,516 and that the risks posed by the COVID 19 pandemic in terms of a truthful and objective presentation of data in the financial statements underscored the importance of having a quality state audit profession (Q23).

The state auditors also answered with high certainty the question with which they agree that the SAO in the new program for 2021 has included a significant number of audits that will examine the spending of public funds during the pandemic (Q26).

The situation for the answers to several questions is not very reliable (mean value below 3), and they refer to the fact that the situation with COVID-19 does not greatly affect the state auditors in terms of their professional judgment in the area of reviewing the predetermined level of materiality and audit risk of certain auditees (Q12). Furthermore, the state auditors did not respond with great certainty that COVID-19 will increase the number of modified audit opinions in their final reports (Q19), and in

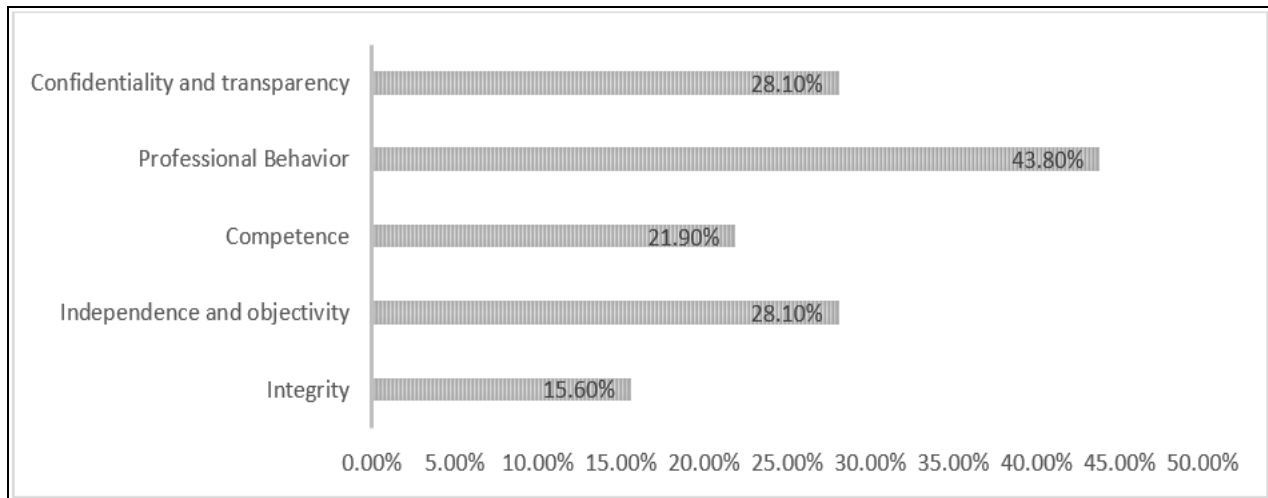
terms of the expectation gap, they do not expect it to increase significantly (Q22). Also, the state auditors do not believe that the new environment would lead the management of audited entities to be tempted more often to disobey laws and regulations (Q17).

Regarding the basic principles of the INTOSAI Code of Ethics – ISSAI 130 (*Figure no. 1*), the state auditors do not believe that the changing environment will affect their compromise (Q24), but when conducting audit engagements in the face of the COVID 19 pandemic, auditors consider that the `Professional Behavior` can be mostly compromised (43.80% of respondents), followed by the principles of `Confidentiality and transparency` and `Independence and objectivity` with 28.10% respectively. From this question, it can be concluded that state auditors do not believe that the pandemic will affect their integrity.

Finally, it can be concluded that in the circumstances initiated by the COVID-19 pandemic, the SAO has implemented the INTOSAI recommendations for the transition from the classic way of working from office to remote work to protect health and employee lives (Q10).

For the post-covid period, as it is expected in all other professions, the state auditors expect changing of the skills and knowledge required for the audit that should be included in the programs for certification of auditors (Q30).

**Figure no. 1. Principles of INTOSAI Code of Ethics**



Source: Authors' calculations, 2021

The survey also has included multiple response questions for which in the following their analysis.

The state auditors were asked what were the key challenges they have faced in conducting their audit engagement at the beginning of the COVID-19 Pandemic. Most of the state auditors (60.9%) see Limitations in the scope of obtaining and documenting sufficiently appropriate audit evidence as a big challenge but also Pressure to complete the fieldwork within the stipulated deadline in conditions of quarantine measures, self-isolation, and mobility of the employees at the audited entities (57.9%) and Inability to meet the legally prescribed deadlines for completing audit procedures and submitting the audit report (59.4%).

A question was also asked about the key risks initiated by COVID-19, and the answers received indicate that the biggest risk is the Internal controls – how they are designed and how they work (56.3%) and the risk of inability to obtain appropriate and sufficient audit evidence (56.3%).

The survey also included a special group of questions on the perception of state auditors concerning the post-covid period and contained four multiple response questions.

Auditors' perception of what their work environment will look like next year, 56.3% believe it would be a hybrid (remote work, but also work from home), while the rest believe that they will return completely to the workplace.

Given the fact that the work of auditors during 2021 will again be strongly influenced by the health crisis and the consequences for the economy, when conducting the regularity audit, the attention of auditors will be focused mostly on: identifying risk factors for fraud and errors (28.1%), followed by an increase in the level of professional scepticism (21.9%) and the collection of sufficient and appropriate audit evidence (21.9%).

Finally, the lesson that the state audit profession has learned since the beginning of the COVID 19 pandemic is that there is always a danger of an unpredictable event happening around the corner that could have serious consequences for the lives and work of individuals. The opinion of the auditors they learned from the pandemic is that there is a need to transform the operation with greater use of the power of technologies to connect people and continue the operation of institutions (58.7%) and that public sector institutions must prepare for change without whether they like it or not, by adopting new ways of working, promoting technological tools such as virtual reality (50.8%).

## 5. Research limitations

Based on the answers we received we could see the initial impression of the functioning of the state auditing profession during the COVID-19 Pandemic and post-covid expectations.

In our opinion, if the research was conducted in the future the results would be different due to more certain consequences for the economy, also more conducted and issued final reports related to the impact of COVID-19 in several sectors of the public sector, the temptation to follow the moral compass and adhere to basic principles in a time full of temptations, etc. The lack of publicly available similar research in the Republic of North Macedonia has disabled us from comparing our results to isolate similarities and differences from the effects of the pandemic on the performance of the state auditors.

## Conclusion

COVID-19 has imposed a great challenge to the audit profession as a whole. In this paper, we point out the consequences of the pandemic on the state auditors, who have been operating a long time in the shadow of COVID-19. The pandemic was a test to the independence of the SAO but also a test for the state auditor to remain professionals.

The results show that the SAO still managed to maintain its independence in the most difficult times of the pandemic and to closely monitor the government measures to help the economy. Most importantly, the state auditors did not allow the downturn to compromise the principles of the INTOSAI Code of Ethics (ISSAI 130),

and that in no case should the quality of the audit be sacrificed. Overall, the SAO has followed the recommendations for remote work and other recommendations issued by INTOSAI.

State auditors faced limitations in the scope of obtaining and documenting sufficient and appropriate audit evidence, but also pressure to complete the fieldwork within the stipulated deadline in conditions of quarantine measures, self-isolation, and mobility of the employees at the audited entities and inability to meet the legally prescribed deadlines for completing audit procedures and submitting the audit report.

By 2021, state auditors expect to face difficulties in identifying risk factors for fraud and errors, but also with an increase in the level of professional scepticism, and the collection of sufficient and appropriate audit evidence.

The general conclusion is that the state auditors have successfully overcome the challenges of the crisis and they have already learned the lesson that there is always the possibility of an unexpected event ("black swan"), such as the COVID-19 pandemic, which would have serious consequences for their work engagements, but also for the normal course of life. Thus, from the whole research, it remains to recommend the SAO, that in the coming period it should try to adopt newer ways of working, with greater use of technology.

## REFERENCES

1. Akademik, (2016). Akademik. [Online], available at: <https://akademik.mk/servisni-informacii/drzhaven-zavod-za-revizija/>
2. Bisma, G. (2020). COVID-19 pandemic: what is the role of Supreme Audit Institutions? *Turkish Court of Auditors*, available at: [https://www.intosaicbc.org/wp-content/uploads/2020/12/202010-ARABOSAI-paper-covid-19-pandemic\\_JW.pdf](https://www.intosaicbc.org/wp-content/uploads/2020/12/202010-ARABOSAI-paper-covid-19-pandemic_JW.pdf)
3. Bozhinovska, L. Z., Trpeska, M., Atanasovski, A., & Dionisijev, I. (2020). Audit Profession in the Shadow of the Covid-19 – A Perception of Auditors in Republic of North Macedonia. *Proceedings of the 1st international conference Economic and Business Trends Shaping the Future, 2020* (pp. 73-90). Skopje: Faculty of Economics – Skopje.
4. Brachio, A. (2020, April 9). COVID-19: How to start looking forward with hope, available at: [https://www.ey.com/en\\_gl/consulting/covid-19-how-to-start-looking-forward-with-hope](https://www.ey.com/en_gl/consulting/covid-19-how-to-start-looking-forward-with-hope)
5. Edmond, B. (2020). SAI Resilience in addressing the auditor expectation gap during disaster periods: The case of sub-Saharan SAIs during COVID-19 pandemic. South Africa: AFROSAI.
6. El-Chami, M., & Goldsworthy, D. (2020). Auditing during COVID-19: Experiences of Supreme Audit Institutions in FCV situations. *World Bank*, available at: <https://blogs.worldbank.org/governance/auditing-during-covid-19-experiences-supreme-audit-institutions-fcv-situations>
7. Fincham, E., Jack. (2008). Response Rates and Responsiveness for Surveys, Standards, and the

- Journal. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 72(2). DOI: 10.5688/aj720243
8. Gurazada, S., Kristensen, J., Sjoblom, M., Piatti, M., & Farooq, K. (2020). Getting government financial management systems COVID-19 ready. *Washington: World Bank Blogs*, available at: <https://blogs.worldbank.org/governance/getting-government-financial-management-systems-covid-19-ready>
  9. INTOSAI Development Initiative. (2020). Covid-19 implications for SAI strategic management – Guidance note for Supreme Audit Institutions. Oslo: IDI., available at: <https://www.idi.no/covid-19/covid-19-strategic-management>
  10. OECD. (2020). Public integrity for an effective COVID-19 response and recovery. OECD, available at: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/public-integrity-for-an-effective-covid-19-response-and-recovery-a5c35d8c/>
  11. Official Gazette of RNM. (2010). Law on State Audit. Skopje: Official Gazette of RM no. 66/2010.
  12. Oyola, J. (2020). Role of SAIs in the audit information and vision of COVID-19. Olacefs, available at: <https://archivo.olacefs.com/rol-de-efs-en-la-fiscalizacion-informacion-y-vision-del-covid-19/?lang=en>
  13. State Audit Office, (2021). State Audit Office. [Online] Available at: <https://dzt.mk/mk/istorijat>
  14. Stevenson, M. (2019). Can Auditors Close the Great Expectation Gap for Good? *Toronto: CPA – Canada*, available at: <https://www.cpacanada.ca/en/news/pivot-magazine/2019-01-02-expectation-gap-roundtable>
  15. The New York Times. (2020). Here Comes the Coronavirus Pandemic: Now, after many fire drills, the world may be facing a real fire. New York: *New York Times*, available at: <https://www.nytimes.com/2020/02/29/opinion/sunday/corona-virus-usa.html>
  16. World Bank. (2020). Role of Supreme Audit Institutions (SAIs) in Governments' Response to COVID-19: Emergency and Post Emergency Phases. Washington: *World Bank Group*, available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33901>
  17. World Bank Blogs. (2020). What does the coronavirus pandemic mean for Supreme Audit Institutions? Washington: *World Bank*, available at: <https://blogs.worldbank.org/governance/what-does-coronavirus-pandemic-mean-supreme-audit-institutions>

### Appendix A: ANOVA analysis

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Q5	Between Groups	1.160	1	1.160	2.904	.093
	Within Groups	24.777	62	.400		
	Total	25.938	63			
Q6	Between Groups	1.395	1	1.395	3.300	.074
	Within Groups	26.214	62	.423		
	Total	27.609	63			
Q7	Between Groups	.516	1	.516	1.662	.202
	Within Groups	19.234	62	.310		
	Total	19.750	63			
Q8	Between Groups	1.243	1	1.243	2.130	.150
	Within Groups	36.194	62	.584		
	Total	37.438	63			
Q9	Between Groups	.189	1	.189	.155	.695
	Within Groups	75.749	62	1.222		
	Total	75.938	63			
Q10	Between Groups	2.766	1	2.766	4.371	.041
	Within Groups	39.234	62	.633		
	Total	42.000	63			

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Q12	Between Groups	1.061	1	1.061	.715	.401
	Within Groups	92.049	62	1.485		
	Total	93.109	63			
Q13	Between Groups	3.752	1	3.752	3.731	.058
	Within Groups	62.357	62	1.006		
	Total	66.109	63			
Q14	Between Groups	1.826	1	1.826	1.501	.225
	Within Groups	75.409	62	1.216		
	Total	77.234	63			
Q15	Between Groups	1.700	1	1.700	2.410	.126
	Within Groups	43.737	62	.705		
	Total	45.438	63			
Q16	Between Groups	.502	1	.502	.436	.511
	Within Groups	71.357	62	1.151		
	Total	71.859	63			
Q17	Between Groups	1.579	1	1.579	1.309	.257
	Within Groups	74.780	62	1.206		
	Total	76.359	63			
Q19	Between Groups	.001	1	.001	.002	.968
	Within Groups	55.749	62	.899		
	Total	55.750	63			
Q20	Between Groups	.489	1	.489	.619	.434
	Within Groups	48.949	62	.789		
	Total	49.438	63			
Q21	Between Groups	1.307	1	1.307	2.210	.142
	Within Groups	36.677	62	.592		
	Total	37.984	63			
Q22	Between Groups	.723	1	.723	.500	.482
	Within Groups	89.714	62	1.447		
	Total	90.438	63			
Q23	Between Groups	.026	1	.026	.034	.855
	Within Groups	47.209	62	.761		
	Total	47.234	63			
Q24	Between Groups	.270	1	.270	.143	.707
	Within Groups	117.214	62	1.891		
	Total	117.484	63			
Q26	Between Groups	1.463	1	1.463	2.482	.120
	Within Groups	36.537	62	.589		
	Total	38.000	63			
Q27	Between Groups	.165	1	.165	.169	.683
	Within Groups	60.694	62	.979		
	Total	60.859	63			
Q30	Between Groups	.013	1	.013	.016	.900
	Within Groups	49.737	62	.802		
	Total	49.750	63			

Source: Authors' calculation, 2021

APPENDIX B: Case summaries												
			Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q12	Q13	Q14	Q15
<b>Category V</b>	Total	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		Sum	223.0	225.0	232.0	226.0	178.0	207.0	138.0	160.0	176.0	191.0
		Minimum	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0
		Maximum	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Std. Deviation	.6455	.6776	.5980	.8142	1.0333	.8332	1.1350	1.0498	1.1110	.8497
<b>Category B</b>	Total	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
		Sum	67.0	68.0	68.0	68.0	48.0	65.0	43.0	53.0	55.0	59.0
		Minimum	3.0	3.0	4.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	2.0	3.0
		Maximum	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Std. Deviation	.5789	.5345	.3631	.5345	1.3425	.6333	1.4917	.8018	1.0716	.8018
<b>Total</b>		N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
		Sum	290.0	293.0	300.0	294.0	226.0	272.0	181.0	213.0	231.0	250.0
		Minimum	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0
		Maximum	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Std. Deviation	.6416	.6620	.5599	.7709	1.0979	.8165	1.2157	1.0244	1.1072	.8493

			Q16	Q17	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q26	Q27	Q30
<b>Category V</b>	Total	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		Sum	175.0	144.0	147.0	168.0	222.0	145.0	219.0	110.0	221.0	199.0	191.0
		Minimum	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0
		Maximum	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Std. Deviation	1.1112	1.1542	.9775	.8514	.8369	1.1650	.8303	1.2778	.8104	.9998	.8497
<b>Category B</b>	Total	N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
		Sum	52.0	35.0	41.0	50.0	67.0	37.0	62.0	33.0	67.0	54.0	53.0
		Minimum	3.0	1.0	2.0	2.0	4.0	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0
		Maximum	5.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Std. Deviation	.9139	.8549	.8287	1.0163	.4258	1.3363	1.0163	1.6919	.5789	.9493	1.0509
<b>Total</b>		N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
		Sum	227.0	179.0	188.0	218.0	289.0	182.0	281.0	143.0	288.0	253.0	244.0
		Minimum	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0
		Maximum	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
		Std. Deviation	1.0680	1.1009	.9407	.8858	.7765	1.1981	.8659	1.3656	.7766	.9829	.8886

Source: Authors' calculation, 2021

---

# An Inquiry of Empirical Quantitative Studies about what Influences the Key Audit Matters' Number

---

*Teodora PORUMBĂCEAN, Ph. D. Student,  
Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania,  
e-mail: teodora.porumbacean@econ.ubbcluj.ro*

*Univ. Prof. Adriana TIRON-TUDOR, Ph. D.,  
Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania,  
e-mail: adriana.tiron@econ.ubb.cluj.ro*

## Abstract

*In recent years, the auditor reporting model suffered several relevant modifications, one being related to the communication of Key Audit Matters (KAMs). By better understanding what factors can affect the number of disclosed items, the users of the audit report can gain more trust in the work performed by the auditors. The measurement of the number of KAMs contributes to the overall understanding of the company's risk level as they provide financial statement users with relevant information about significant estimates and risks reported in the financial statements. The paper aims to determine the variables from quantitative empirical studies influencing the number of disclosed Key Audit Matters in the auditor's independent report by conducting a structured literature review of the relevant academic research papers. Our findings reveal that factors such as audit committee characteristics and financial expertise, auditor and client general characteristics and accounting aspects, gender of the audit partner, the measurement uncertainty together with the country of the audited company and audit market structure, all have an impact on the number of disclosed KAMs.*

**Key words:** Key Audit Matters; Critical Audit Matters; Audit Report; ISA 701;

**JEL Classification:** M41, M42

### To cite this article:

Porumbăcean, T., Tiron-Tudor, A. (2022), An Inquiry of Empirical Quantitative Studies about what Influences the Key Audit Matters' Number, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 333-347, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/012

### To link this article:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/012>  
Received: 2.03.2022  
Revised: 5.03.2022  
Accepted: 4.04.2022

## Introduction

As a result of the financial crisis, there was a pressing need to provide more client and audit-specific data, hence new policies and practices were established that generated a shift towards considerably more extensive audit reports. The traditional audit report, which is the primary mean of communication between auditors and financial statement users (PCAOB, 2017), was seen to contribute to the audit expectation gap, with its standardized format and language limiting its utility (Humphrey et al., 2009).

Thus, the users' perspective on the audit report became quite distorted, correlating it with a pass/fail document with minimal relevance (Mock et al., 2012). Vanstraelen et al. (2012) suggested that additional audit results disclosures, such as key risk areas, are of relevance to users. Gray et al. (2011) stated that 'it is not clear to users, preparers, and auditors what the auditor's report is intended to communicate' arguing eventually that significant changes must be made in the auditor's report in order to reduce these misperceptions.

These disputes and research findings have sparked a slew of initiatives around the world to improve the auditor's report's communication value. In response to stakeholder concerns, the International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) adopted International Standard on Auditing (ISA) 701, 'Communicating Key Audit Matters in the Independent Auditor's Report'. This standard "applies to audits of complete sets of general-purpose financial statements of listed entities and when the auditor otherwise decides to communicate KAMs in the auditor's report" (Kend & Nguyen, 2020).

ISA 701 defines KAMs as "those matters that, in the auditor's professional judgement, were of most significance in the audit of the financial statements". Consequently, the auditor should refer to areas with a high risk of material misstatement (RMM) or significant risks identified as required by ISA 315 (revised); areas that imply significant management judgement, such as accounting estimates that have a high level of uncertainty; and the impact on the audit of significant events or transactions that took place during the audited period (Jermakovicz et al., 2018).

The paper aims to determine the variables from quantitative empirical studies influencing the number of disclosed Key Audit Matters in the auditor's independent report by conducting a structured literature review of the

relevant academic research papers. According to Brouwer et al. (2016), by measuring the number of KAMs one can have a better understanding of the company's risk level as "the key audit matters reported by the auditor provide new insights to financial statement users with respect to significant estimates and risks reported in the financial statements".

Our study contributes to the literature by conducting a thorough review of articles published in prestigious accounting journals that addresses a current literature gap as the communication of KAMs in the independent auditor's report is quite a new requirement. By doing so, the paper contributes to the current understanding of the stakeholders in respect to the Key Audit Matters.

## 1. Background information on KAM regulations

The IAASB released a consultation paper in May 2011 called "Enhancing the value of auditor reporting: Exploring options for reform", which discussed methods to improve the auditor's report, particularly in light of the heightened scrutiny and the users' need for knowledge, as well as the expectation and information gap that persists (IAASB, 2011).

Later, in 2013, issued another paper entitled "Proposed New and Revised International Standards on Auditing", featuring a new standard – the ISA 701: *Communicating Key Audit Matters in the Independent Auditor's Report* (IAASB, 2013) which are defined as "those matters that, in the auditor's professional judgement, were of most significance in the audit of the financial statements". The IAASB completed its project in January 2015, releasing the final version of the new and revised ISAs, which included the obligation for public entities to disclose KAMs in their auditor's report (IAASB, 2015a, ISA 701).

ISA 701 applies to audits of listed companies' financial statements for periods ending on or after 15 December 2016. However, the Financial Reporting Council (FRC) in the United Kingdom amended its reporting criteria in June 2013 in order to improve the transparency of the auditor's report and these requirements were effective earlier than for the other European countries, on October 1, 2012, for audits of financial statements for periods beginning on or after that date.

Similarly, PCAOB implemented the requirement for disclosing Critical Audit Matters (CAM) in the auditor's

report, request that is applicable for audits for fiscal years ending on or after 30 June 2019 for large accelerated filers, while the rest of the public listed entities shall report these matters for periods ending on or after 15 December 2020 (PCAOB, 2017). CAMs are described in the literature as “matters arising from the audit of financial statements that require to be communicated to the audit committee and refer to auditing accounts or disclosures that are material to the financial statements and involve especially challenging, subjective or complex auditor judgement” (Jermakovicz, et al., 2018). The communication of CAMs under AS 3101 shall relate to accounts or disclosures that are material to the financial statements; and address challenging, subjective, or complex auditor judgment.

It's also worth noting that, under both standards, at least one KAM/CAM is expected to be disclosed; however, there's no imposed limit, and there may be cases where no KAM/CAM was identified; in such cases, the auditor must issue a statement in the audit report to address this aspect (Jermakovicz et al., 2018).

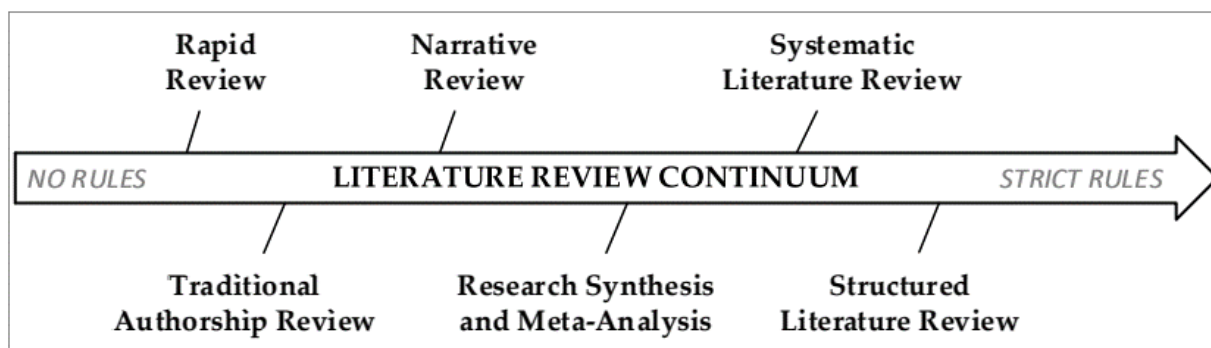
## 2. Research methodology

The purpose of this literature review is to critically analyse the relevant literature in the field, to identify the key drivers discussed in empirical studies that directly impact the disclosure of the audit matters in the audit report. Accordingly, a structured literature review (SLR) that includes both proceedings and academic articles is proposed.

‘SLR is a method for studying a corpus of scholarly literature, to develop insights, critical reflections, future research paths and research questions’ (Massaro et al., 2016). The approaches to the computation of a theoretical framework and literature analysis have increased in the past period, and the specialised papers adopt more diverse techniques (Cuozzo et al., 2017; Zaheer et al., 2019).

Most of the options that the authors consider are represented by the rapid review, with few implied rules, followed by the narrative review, research synthesis and meta-analysis, and ending with systematic and structured literature reviews, which use a clear and strict set of rules, based on a predefined structure (Massaro et al., 2016), as *Figure no. 1* shows.

**Figure no. 1. The literature review continuum**



Source: Tommasetti et al., 2020, p.3

Clearly, ‘traditional literature reviews can provide interesting insights based on the researcher’s skills; however, for this study, which requires concrete facts and influencing factors, an SLR is a more suitable option than other listed methods, because it ‘differs from traditional narrative reviews by adopting a replicable, scientific and transparent process, in other words, a detailed technology, that aims to minimize bias through exhaustive literature searches of published and unpublished studies

and by providing an audit trail of the reviewers' decisions, procedures and conclusions’ (Denyer, 2006).

In addition, the structured literature review provides a basis for the author to identify literature gaps and new research territory, by processing a considerable number of scientific papers. At the same time, this is quite a new approach for experienced researchers as well as newer ones, offering a clear guideline and a structured protocol (Massaro et al., 2016).

Cuozzo et al. (2017) performed an SLR on 'intellectual capital disclosures', Dumay et. al. (2015) approached the topic of 'IC and public sector', Pisano et al. (2017) focus on 'Corporate disclosure of human capital via LinkedIn and ownership structure', while Zaheer et al. (2019) provide an SLR about 'digital entrepreneurship to generate insights into recent developments in the field'. Various research topics are approached using the SLR method because it can be customised for different research areas and has the advantage of guiding the researchers through the analysis with a structured method (Massaro et al., 2016).

The particularity of the SLR is that it 'is a form of content analysis whereby the unit of analysis is the article, as opposed to words, sentences or paragraphs, as is commonly found in content analysis research' (Krippendorff, 2013, p. 9).

The framework for developing an SLR is based on ten required steps that guide the author through developing insights and critiques, but also identifying future research paths and questions. These steps not only facilitate and ease readers' understanding of the overall process but also allow the author to have a logical stream of ideas listed, to avoid the risk of overlapping ideas.

Moreover, 'the SLR method relies on a review protocol that precisely explains the ideas and choices made by the researchers when conducting the review' (Tommasetti et al., 2020). Additionally, it facilitates entirely assessing the data, leading towards defined results and offering justifications for the identified literature gaps, meantime creating new exploration paths.

The ten steps of development (Massaro et al., 2016) are:

- writing a literature review protocol;
- defining the questions that the literature review is setting out to answer;
- determining the type of studies and carry out a comprehensive literature search;
- measuring article impact;
- defining an analytical framework;
- establishing literature review reliability;
- testing literature review validity;
- coding data using the developed framework;
- developing insights and critique through analysing the dataset;

- developing future research paths and questions;

All these steps are performed and individually explained in the upcoming sections.

## 2.1. The literature review protocol

This preliminary stage of the model aims to present the methods used to establish the research territory. The scientific-papers list was generated using the relevant keywords from the Web of Science database that exclusively contains prestigious and well-regarded journals. First, to the authors' best knowledge, no structured literature review of the factors influencing the key-audit-matters disclosure has been conducted before now.

Moreover, attempting to reduce the information gap and the information asymmetry between the users of the financial statements and the auditors and to improve transparency, increase the quality of the audit and make the audit reports more relevant for users, the International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) adopted International Standard on Auditing (ISA) 701 – 'Communicating key audit matters in the independent auditor's report', which became effective for audits of financial statements for periods ending on or after December 15, 2016. Considering the short time between implementation and the current period, not much has been published. Yet, interest in the topic is increasing contributions to the already existing literature on KAMs.

The authors used a manual coding procedure to structure the data, and software solutions designed for bibliographic data performed the analysis. The particularity of the SLR is that 'a structured literature review is a form of content analysis whereby the unit of analysis is the article, as opposed to words, sentences or paragraphs, as is commonly found in content analysis research' (Krippendorff, 2013, p. 9).

Thus, the starting point of this analysis is the broader topic of Key Audit Matters, analysed through a wide search of published research articles and conference-proceedings papers on the topic. The data was segregated based on the paper's title, as the research focused on the factors that influence the number of disclosed KAMs. Hence, studies not addressing these topics were eliminated after the confirming assessment of the abstract.

Then, analytical criteria based on previous SLR studies were applied, namely: location, research method, stock-exchange of the analysed listed companies, the model

used in empirical quantitative studies, applicable disclosure regulation (audit standard) and factors influencing the number of disclosed KAMs. Applying the manual coding procedure structured the data, and both qualitative and quantitative analysis ensued. The quantitative analysis was performed using software solutions VOSviewer and Bibexcel.

Once the articles were properly segregated, the author performed the synthesis of the relevant data, by categorising the findings of each paper and grouping similar results into relevant categories.

## 2.2. Research questions

As the primary goal of this paper is to identify the factors from the selected literature that influence the number of disclosed key audit matters, thus, the research question targets only quantitative data. The paper sets itself to compute a list of factors validated through statistical sampling or equation modelling. According to Brouwer et al. (2016), by measuring the number of KAMs one can have a better understanding of the company's risk level as 'the key audit matters reported by the auditor provide new insights to financial statement users with respect to significant estimates and risks reported in the financial statements.

ISA 701 defines KAMs as 'those matters that, in the auditor's professional judgement, were of most significance in the audit of the financial statements. Thus, the auditor should refer to areas at high risk of material misstatement (RMM) or significant risks that ISA 315 (revised) requires the auditor to identify—areas that imply significant management judgement, such as accounting estimates, with a high level of uncertainty, as well as the impact on the audit of significant events/ transactions that took place during the audited period (Jermakovicz et al., 2018). The auditor should explain the rationale for selecting the matter and how the audit addresses it. At least one KAM must be disclosed (Jermakovicz et al., 2018).

Based on the paper's objective, the research question proposed is as follows:

Q1. Which are the factors that influence the number of disclosed of KAMs?

## 2.3. The literature search

The articles from internationally recognised journals were selected by using keyword queries from the Web of

Science database. The keywords used to identify the relevant materials in the field were: KAM/CAM, Key Audit Matters/Critical Audit Matters, number and audit in the following structure: (("kam" OR "cam" OR "key audit matters" OR "critical audit matters") AND ("number of KAM" OR "number" OR "KAM number") AND "audit\*").

The search was conducted on 'all files' in order to avoid excluding any paper that might be correlated to the study's purpose, the relevant language was set in English and the categories selected were: business finance, business, management and economics and both articles and proceedings papers were considered. Moreover, no period filters were applied because the requirement for KAMs disclosure began in 2016 in Europe, the only early adopter being the UK. The preliminary result of this research was 34 articles, of which 18 were considered representative for the study, based on an analysis of the abstract. Further on, to add more valuable data in the study, other three articles from prior research were added. Thus, the number of papers considered for additional review is 21. After the analysis of each article, 4 papers were excluded because the results were not completely aligned with this paper's purpose, thus, the final population is computed of 17 papers.

## 2.4. Measuring article impact

Multiple methods can be used to assess article impact, such as Google Scholar citations or the computation approaches Citation Index (CI) and Citations Per Year Index (CPY). The extracted database from the Web of Science already contains all citations, two types of indicators: 'cited reference count' and 'times cited, Web of Science all databases' (Jacso, 2005). This analysis considers the 'times cited, all databases' because it contains all citations.

The limitations of this step correlate with the newness of the research topic, namely, the segregation criteria for the relevant data should also consider eliminating from the research recently published articles for which 'there was not sufficient time for the articles to be cited' (Dumay, 2015). In this circumstance, even though the overall number of citations is not significant, the journals in which the articles were published are relevant and highly ranked.

Table no. 1 shows the rating of the top three articles based on the number of citations. Only the top three articles were selected for presentation, due to the fact that the average citation times of the remaining ones is two times.

**Table no. 1. Top articles based on times cited**

Reference	Article Title	Times Cited, All Databases
Sierra-Garcia et al., 2019	Understanding the determinants of the magnitude of entity-level risk and account-level risk key audit matters: The case of the United Kingdom	21
Ferreira and Morais, 2019	Analysis of the relationship between company characteristics and key audit matters disclosed	20
Pinto and Morais, 2019	What matters in disclosures of key audit matters: Evidence from Europe	16

Source: Authors' computation based on Web of Science database

## 2.5. Define the analytical framework

To perform a relevant analysis on the database extracted from Web of Science, multiple units of analysis were selected and considered individually or in the aggregate, to provide significant insights and lead towards answers to the research question.

To answer the research question, an in-depth analysis of the content of each article selected was performed. A summary of the findings from each article was computed

and the results were crossed-checked, to present the overall findings and compute a list of the factors identified through the sample papers that influence the number of disclosed key audit matters.

**Table no. 2** presents the data set for which the author used six criteria to outline the analytical framework. These results of the coding process 'have constituted the starting point for debating insights and critiques and for outlining possible future research paths' (Tommasetti et al., 2020).

**Table no. 2. Analytical framework**

Criterion/Attribute	Items Number
<b>A. Location</b>	
A1. Asia	6
A2. Europe	8
A3. Australia	2
A4. South America	1
<b>B. Research methods</b>	
B1. Statistical sampling	7
B2. Equation modelling	9
B3. Statistical sampling and Interviews	1
<b>C. Stock-exchange of the analysed listed companies</b>	
C1. Financial Times Stock Exchange (UK)	4
C2. Euronext Paris (France)	1
C3. Frankfurt Stock Exchange (Germany)	1
C4. Australian Securities Exchange	2
C5. The stock exchange of Thailand (Thailand)	2
C6. Taiwan Stock Exchange (Taiwan)	1
C7. Euronext Amsterdam (The Netherlands)	1
C8. Amman Stock Exchange (Jordan)	1
C9. Shanghai Stock Exchange (China)	1
C10. Sao Paulo Stock Exchange (Brazil)	1
C11. Multiple European Stock Exchanges	2
<b>D. Model used in empirical quantitative studies</b>	
D1. Cross-sectional regression	3

Criterion/Attribute	Items
D2. Panel data regression	2
D3. Log-linear regression	1
D4. Multiple linear regression	2
D5. Simple Linear regression	1
D6. Not applicable	8
<b>E. Applicable disclosure regulation (Audit Standard)</b>	
E1. Critical Audit Matters – CAM (US) – PCAOB	0
E2. Key Audit Matters – KAM (Europe) – IAASB	17
<b>F. Factors influencing the number of disclosed KAMs</b>	
F1. Audit Committee characteristics	1
F2. Auditor and client general characteristics and accounting aspects	8
F3. Gender of the audit partner	1
F4. Measurement uncertainty	1
F5. Existence of directors and officers (D&O) liability insurance at the company	1
F6. Year of the disclosure	2
F7. Country of the audited company	1
F8. Audit Market Structure	1

Source: Authors' computation

## 2.6. Developing reliability

SLRs are based on the analysis of the content, which is undoubtedly subjective and might raise bias concerns. Multiple procedures and techniques can mitigate this risk and ensure data reliability. This step is significantly relevant for SLR as it is 'characterized by the objective of carrying out a critical analysis of the existing literature on a specific theme' (Tommasetti et al., 2020). Multiple alternative measurement techniques are available, such as Cronbach's  $\alpha$ , Bennett et al.'s S', Scott's Pi, Fleiss's K, Cohen's  $\kappa$  and Krippendorff's  $\alpha$  (K-alpha).

The qualitative research methodologies are very interpretive and, specifically for this reason, 'there are no standardized methods to ensure rigor across all types of qualitative studies' (McAlister et al., 2017). According to Blackman and Koval (2000) 'agreement between multiple rating is indicative of the reliability of a single rating'. The method selected for reliability testing of this SLR is Cohen's kappa, 'originally introduced as a chance-corrected measure of agreement between two ratters for normal scales' (Bloch & Helena, 1989).

To assess the level of reliability, 'it is necessary to imagine SLR as a sort of content analysis, whereby the scientific contribution represents the unit of analysis' (Tommasetti et al., 2020). To assess reliability, we measured inter-rater reliability for qualitative items, performing a rating process comprising two individual rates. The results were then assessed using an accept-reject method, classifying unsatisfactory papers as '0' and satisfactory papers as '1'.

Following the computation method for Cohen's kappa, the results were compressed in a matrix. The coding process returned a result of 82.9%, above the acceptable threshold. The magnitude guidelines suggest that values below zero indicate no agreement, while results between 0.61–0.80 suggest substantial agreement, and between 0.81–1 almost perfect agreement (Bloch & Helena, 1989). The calculation of Cohen's kappa was performed in a Microsoft Excel Spreadsheet, and the result raised no reliability concerns.

## 2.7. Testing literature review validity

This highly relevant step focuses on checking the accuracy of the findings. To generalise the results of the study, all the sample literature was analysed in-depth, to make sure that the papers address the study RQ. The first criterion for accepting or rejecting an article related to the title and the abstract; if no concrete decision was possible, the full content of the article was assessed.

There are three main types of validity: internal validity, 'concerning the existence of a causal relationship among the claims and evidence'; external validity, 'aimed at assessing the chance to generalize the findings'; and construct validity, 'expressing the overall quality of the measures employed' (White & McBurney, 2012). In this paper, the authors consider all types.

Tommasetti et al. (2020), propose a verification model in which testing internal validity occurred through

pattern-matching logic that ‘compares the empirically based pattern with a predicted one made before the data was gathered’ (Modell, 2020). As Tommasetti et al. (2020) suggest, the authors selected five random articles and ran a pilot test to identify elements for further analysis.

To verify external validity, previous studies were analysed, to see if they support the claims. Last, construct validity was checked through the article-impact analysis and by considering that the selected articles came only from well-known journals. **Table no. 3** summarises the author’s method for testing all three validity types.

Table no. 3. Methodology validity		
Test	Procedure	Description
Internal validity	Pattern-matching logic	Comparing the empirically based pattern with a predicted one made before data was gathered
External validity	Theory explanation	Taking into account existent literature to understand whether previous studies support the claims
Construct validity	Total citations	Considering the importance of the selected articles and the relative journals through the citations’ analysis

Source: Tommasetti et al., 2020, p. 10

## 2.8. Article coding

The author preferred the manual approach to coding because the findings of each paper require knowledge of the field and a deep understanding of the topic, to split the factors into relevant categories. Hence, the author used a Microsoft Excel Spreadsheet to create summary tables of the coding procedure.

## 3. Results and discussion

To study the sample population and identify literature gaps, an in-depth analysis of each article was conducted based on the criteria employed in the analytical framework. To answer the study RQ, this section presents a meta-analysis of the articles. Splitting the articles into categories occurred using the number of times that the same influencing factors appeared in multiple studies, and pivot tables were created to correlate factors influencing KAMs disclosure.

### 3.1. Location studied in the literature

The first criterion is Location (A), which includes the following sub-criteria: Asia (A1), Europe (A2), Australia (A3) and South America (A4). The splitting of the studies into clusters revealed that more than half of the studies concern companies located in Europe (47%), the most-studied region, followed by a significant distribution in Asia (35%), and the remaining regions have a total distribution of 18%. The analysis of the location is significantly

important, showing the areas of most interest to the researchers and drawing attention to the regions that might require additional research.

Within Europe, the dominating country is by far the United Kingdom, where the audit report has integrated the KAMs paragraph since 2013 (Gambetta, et al., 2019). By far, the least represented locations are Australia (12%) and South America (2%). In Australia, the auditing regulations around Key Audit Matters (KAMs) were fully adopted, as in the majority of the European countries, in 2016 (Kend & Nguyen, 2020), a short time span that would allow the collection of representative data.

However, the justification of the large percentage of papers concerning European companies lies with the ‘progressive spread of value co-creation that starting from the first years of the new millennium and has involved an increasing number of scholars operating within the European continent’ (Tommasetti et al., 2020).

### 3.2. Research method

Research Method (B) is the second criterion applied in the analytical framework, structured by the following sub-criteria: Statistical sampling (B1), Equation modelling (B2) and Statistical sampling and Interviews (B3). The purpose of analysing the research methods is to gain valuable insights into the most suitable methods that researchers use to draw conclusions regarding the topic of the proposed study and understand the efficiency level of each adopted method.

By far, the most-employed research method (53%) is represented by the equation modelling by performing various sensitivity and regression tests to validate initial hypotheses concerning variables that influence the number of disclosed KAMs in the auditor's report. The findings are correlated with the author's expectation in terms of research methods employed, showing a preferred methodology for use in studies concerning KAMs, arguably the most appropriate as the statistics and hypothesis validation offers the most significant insights, especially when being interested in the quantitative analysis regarding Key Audit Matters. They address large sample sizes of listed companies from multiple sectors, audited by various audit companies.

### 3.3. Stock-exchange of the analysed listed companies

Focusing on the listed companies, the leading stock exchange is the Financial Times Stock Exchange-UK (C1), found in 24% of the articles. The result was quite expected, as the audit report had integrated the KAM paragraph in audit reports since 2013 (Gambetta et al., 2019), offering the researchers the possibility of extending the research period. The researcher implemented this category to obtain an overview of the most studied countries and a general understanding of relevant sources for the sample-size collection, constituting a possible future research base in the numerous countries that require more focus.

The second stock-exchanges in terms of occurrences are represented by the stock exchange of Thailand and Australian Securities Exchange, having both, individually a share of 12% out of the total sample. The remaining sub-criteria from the analytical framework concerning this section, have an equal individual distribution of 6%. The last category, namely C11, that incorporated papers that perform studies over an extended sample gathering data from multiple countries, such as Turkey, Poland, Romania, Czech Republic, The Netherlands, Germany and United Kingdom.

### 3.4. Model used in empirical quantitative studies

The model used in empirical studies is the fourth criterion employed for this SLR, with the purpose of understanding which types of regressions researchers use most frequently in studies. Almost half of the sample was

categorized under the D6 category as they do fall under the equation modelling research method category. The most employed method, in about 18% of the articles, was the cross-sectional regression, meaning that the authors rather focused on studying more variables, than their evolution in time. The remaining listed models were used in a proportion of between one and two studies.

### 3.5. Applicable disclosure regulation (Audit Standard)

As far as the applicable disclosure regulation is concerned, two sub-criteria were used, namely Critical Audit Matters – CAM (US) – PCAOB (E1) and Key Audit Matters – KAM (Europe) – IAASB (E2). As expected, and also in line with the location criteria (A) used in the analytical framework, all studies focused on the standard ISA 701, and no study based on A 3101. The results are quite expected, as PCAOB implemented the requirement for disclosing Critical Audit Matters (CAM) in the auditor's report, request that is applicable for audits for fiscal years ending on or after 30 June 2019 for large accelerated filers, while the rest of the public listed entities shall report these matters for periods ending on or after 15 December 2020 (PCAOB, 2017).

### 3.6. Factors influencing the number of disclosed KAMs

The sixth criterion used in this SLR is Factors influencing the number of disclosed KAMs (F), to address the study research question. Most of the studies variables, particularly 47% concerning KAMs' number are related to auditor and client general characteristics and accounting aspects (F2), a subsection that covers multiple factors revealed below in **Table no. 4**.

Referring to the level of regulation and supervision of the entity, Pinto & Morais (2019) started with the assumption that some industries might be more difficult to audit than others, mentioning that because of the banks' greater complexity, opacity, and agency conflicts, auditors can issue more KAMs than for other corporations, an idea also emphasised by Kend & Nguyen (2020). Thus, for the study's purpose, the sample population was split between the financial institutions and others. Despite the initial assumption, the study's results revealed that auditors disclose fewer KAMs for financial institutions mainly due to the fact that 'the industry is very well regulated' and particularly due to this increased supervision auditors find fewer areas of risk (Pinto & Morais, 2019).

**Table no. 4. Auditor and client general and accounting characteristics that influence KAMs' number**

Description of the characteristic	Auditor's characteristics	Client's characteristics	Reference
Level of regulation and supervision of the entity		x	(Pinto & Morais, 2019)
Firms' number of segments complexity		x	(Pinto & Morais, 2019) (Ferreira & Morais, 2020) (Kend & Nguyen, 2020) (Sierra-Garcia et al., 2019)
Firms' risk		x	(Pinto & Morais, 2019)
Industry of the client		x	(Kend & Nguyen, 2020) (Rahaman & Chand, 2021)
The precision of an accounting standard (more rule-based)		x	(Pinto & Morais, 2019)
Type of the Audit Company (Big 4/Non-Big 4)	x		(Kend & Nguyen, 2020) (Abdullatif & Al-Rahahleh, 2020) (Ferreira & Morais, 2020) (Woudenberg, et al., 2021) (Suttipun, 2021) (Sierra-Garcia et al., 2019)
Audit fees	x		(Pinto & Morais, 2019) (Suttipun, 2021) (Ferreira & Morais, 2020)
Auditor's opinion	x		(Ferreira & Morais, 2020)
Going Concern issues		x	(Ferreira & Morais, 2020)
Profitability of the company		x	(Ferreira & Morais, 2020)
Level of indebtedness		x	(Ferreira & Morais, 2020)

Source: Authors' projection

In line with the prior ideas discussed, both Ferreira & Morais (2020) and Pinto & Morais, (2019) concluded that the number of business segments, or in other words the level of a company's complexity, increases the probability of disclosing a higher number of KAMs. Directly correlated with the complexity of the business is also the firm's risk, as Pinto & Morais (2019) argue: 'in more complex firms, there are more areas of risk that lead to an increase in the number of disclosed KAMs'. However, the study's results demonstrated that the correlation between the audited company's risk and the number of disclosed KAMs is only 'marginally positive when using the number of segments as a proxy for complexity and risk'.

As priory discussed, the industry of the audited company plays a significant role when referring to variables that influence the KAMs' number, because auditing some industries is more challenging than auditing others, a fact also highlighted by Rahaman & Chand (2021) mentioning

that 'number of KAMs and their extent of the disclosure generally varies within industries'. According to Kend & Nguyen (2020), the highest average in terms of the number of KAMs disclosed belongs to the banking sector, telecommunication services, insurance and Consumer Services.

Moving on to the auditor's characteristics, Kend & Nguyen (2020) findings are consistent with Sierra-Garcia, et al. (2019) research as both studies spotted that PwC disclosed the highest number of KAMs in audit reports in both of the studied countries, namely, Australia and the United Kingdom. Abdullatif & Al-Rahahleh (2020) also concluded that Big Four audit firms also tend to report more KAMs than the non-Big Four companies, an idea that is also emphasised by Ferreira & Morais (2020). Moreover, Wuttichindanon & Issarawornrawanich (2020) also supports these results, stating that 'firms audited by a Big Four audit firm are likely to have a larger number of

KAMs'. These findings can be justified by the fact that the audit procedures performed by Big Four entities are of a higher quality due to their investment in financial and human resources, access to cutting-edge technology which gives the auditors the ability to invest in their auditing procedures (Ferreira & Morais, 2020).

Moreover, Woudenberg et al. (2021) also gathered statistical evidence that the average number of communicated KAMs is higher in most of the analysed years in case of an audit conducted by a Big Four company, however, the model did not provide clear results, due to the compact audit market structure from the Netherlands. Suttipun (2021) proposed a model correlating both the audit company time and the audit fees with the number of KAMs and obtained a positive correlation, a result that is in a partial opposition with the findings presented by Sierra-Garcia, et al. (2019) who stated that 'audit fee is not significant, and therefore is not related to the number of KAM identified by the auditors.

Regarding the audit fees, Pinto & Morais (2019) concluded that 'that the higher the audit fees the greater the number of KAMs received by the firms'; these results could be explained by the fact that the audit fees are 'positively related with the company's specific financial, strategic, and operational risks' (Yang et al., 2018). Moreover, as Pinto & Morais (2019) explained, audit fees are higher when the client's risk and complexity are higher, an idea also in line with prior studies conducted by Hogan & Wilkins (2008) revealing that audit fees are much higher for organizations with significant internal control deficiencies.

As far as the auditor's opinion is concerned, a modified opinion 'shows a negative relationship with the number of KAMs' (Ferreira & Morais, 2020). However, the same study did emphasise a correlation, suggesting that 'the audit reports of more complex companies, those audited by a Big Four, and those that present unmodified opinions in these reports include a greater number of KAMs' (Ferreira & Morais, 2020).

Finally, as far as the variables, going concern issues, the profitability of the company and level of indebtedness are concerned, no statistically significant results were identified by the study conducted by Ferreira & Morais (2020), however, we mentioned them in this paper, as they have an underlying theoretical substance, and could be considered for further research.

Further on, the paper will proceed with the remaining sub-criterion from the analytical framework. In terms of additional factors that influence the number of disclosed KAMs, 12% of the sample also specified the year of the disclosure of these matters (F7). Both studies analysed, on two different samples, one containing companies from France and the other one from Germany concluded that there were no significant variations in terms of KAM's number communicated from one period to another (Warzocha & Bujak, 2020; Warzocha and Bujak, 2019). However, the study is focused on identifying factors that might also be relevant for further investigation.

Another sub-criterion proposed in the analytical framework that also has a distribution of 12% in the study's sample is the audit committee characteristics (F1). Abu & Jaffar (2020) analysed three variables namely, effectiveness, independency and financial expertise. The findings revealed that 'frequent audit committee meetings reduced the number of KAMs' (Abu & Jaffar, 2020). However, as for the rest of the studied factors, the results show that 'audit committee independence and financial expertise do not have significance in reducing the number of KAMs' (Abu & Jaffar, 2020). Similarly, Warzocha & Bujak (2020) concluded 'that the financial expertise of audit committee members could influence external auditor's judgment on KAM disclosure', however, no significant correlation that would indicate a positive relationship between the number of audit committee meetings and audit committee financial expertise was identified, the topic is still open for further investigation.

The rest of the factors detailed in the analytical framework have an equal individual distribution of 6%. As far as the gender of the audit partner (F3) is concerned, Abdelfattah, et al. (2020) mentioned that 'female audit partners are more likely than male audit partners to disclose more KAMs with more details after controlling for both client and audit firm attributes. These findings could be justified by the women's increased sensitivity in terms of risks and also their risk-averse profile (Abdelfattah, et al., 2020). Moreover, prior studies revealed that 'female auditors detect more possible material misstatements' (Breesch & Branson, 2009) also they are more inclined to issue a going-concern opinion (Hardies et al., 2016).

Further on, the measurement uncertainty (F4) topic will be assessed, which refers to 'uncertainty that arises when monetary amounts in financial reports cannot be observed directly and must instead be estimated' (IAASB, 2018). Lau, 2020 argues that 'measurement uncertainty is the

major determinant of auditors reporting KAMs related to accounting estimates and impairment of assets. The study's results conveyed that measurement uncertainty influences the number of disclosed KAMs concerning accounting estimates, as 'fair value estimation represents only a small proportion, while impairment review and loss estimation make up the major portion of the total KAMs related to accounting estimates' (Lau, 2020).

Regarding the existence of directors and officers (D&O) liability insurance at the company (F5) Lin, et al. (2020) demonstrate that 'managerial legal liability coverage is a determinant of the number of KAMs in the audit report'. Thus 'the number of KAMs is higher at a company that purchases D&O liability insurance and for which the insurance coverage is relatively large, which in turn leads to an increase in the number of KAMs reported' (Lin et al., 2020).

From a geographical standpoint, the audited company's country (F7) may also be related to the KAMs disclosure. According to Ciger et al. (2019), some CEE countries, such as Poland, Romania, and Turkey, have up to six KAM subheadings reported. The study conveyed, that the Czech Republic is 'the only country in which all auditor reports include a KAMs section', whereas 'Romania has the highest percentage of audit reports that do not include a KAMs section'. Finally, the audit market structure (F8) is in close correlation with the prior discussed topic. The study performed by Gambetta et al. (2019) comparing audit reports of companies from Spain and the United Kingdom, that have a similar audit market structure revealed that the differences noted in the number of KAM are not relevant. However, this factor (F6) could be considered for further research when assessing countries with a different audit market structure as it has the potential to influence the KAMs number.

## Conclusions

The latest significant change in the structure of the audit report, imposed by ISA 701 raised various debates regarding not only the utility of disclosing Key Audit Matters but also opinions on the matters disclosed, their relevance and whether they decrease the information gap between the users of the financial statements and the auditors. It is therefore relevant for all the users of the audit report to obtain a better understanding of these matters, as their role cannot be undermined in a decision-making process. Hence, the study focused on providing a

set of variables gathered from quantitative empirical studies that influence the number of disclosed KAMs.

It is indeed, however, quite a subjective decision, 'reporting more or less KAM of a certain type could be viewed as the auditor being more or less specific in this area' by deciding to break particular risks down and disclose them separately. By understanding the factors that influence the number of disclosed KAMs, one can have a better understanding of the company's risk level as 'the key audit matters reported by the auditor provide new insights to financial statement users with respect to significant estimates and risks reported in the financial statements' (Brouwer et al., 2016).

Our study reveals to a certain extent that the KAM's number is mostly influenced by particular client and auditor's general characteristics such as the level of regulation and supervision of the entity, its complexity in terms of business segments and the industry that the entity operates. These aspects are closely linked to the overall risk of a client, not only because some industries are more prone to particular risks such as the financial sector, but also because there are more areas of risk in more complex organizations, which leads to an increase in the number of communicated KAMs (Pinto & Morais, 2019; Kend & Nguyen, 2020).

Another highly debated topic is whether the type of audit company, namely Big Four or Non-Big Four, has relevant importance in terms of KAM's number. Our literature review shows that entities audited by a Big Four audit company are likely to have a larger number of KAMs, perhaps also due to the fact that audit procedures performed by Big Four entities are of a higher quality due to their investment in financial and human resources (Ferreira & Morais, 2020). Also, positive correlations between audit fees and the number of communicated KAMs were identified within the review papers, as the audit fee is correlated with the business complexity, but also with possible deficiencies in internal controls (Hogan & Wilkins, 2008; Pinto & Morais, 2019).

Nevertheless, the study also analysed research papers addressing various audit committee characteristics, out of which only one, namely the frequency of the audit committee meetings is correlated with a reduction of KAMs' number. In addition, it was noticed that measurement uncertainty influences the number of disclosed KAMs concerning accounting estimates. Another factor that was correlated with an increase in the number of reported KAMs is the gender of the audit

partner, as according to Abdelfattah et al. (2020), 'female audit partners are more likely than male audit partners to disclose more KAMs'.

The limitations of this research refer mainly to the limited literature due to time frame considerations as the Key Audit Matters disclosure (ISA 701) became mandatory in most of the countries starting with 2017. Also, the subjectivity level of the authors could influence the reached results, hence, other researchers having the same data available may reach

slightly different interpretations.

In short, this paper contributes with this inquiry into the KAM's number to the existing audit literature and opens up an additional line of research in respect to new factors that could be further studied. Future research paths target a continuation of the research using an econometric model based on this literature review on a large sample of European companies to validate the factors identified on a larger scale.

## REFERENCES

1. Abdelfattah, T., Mohamed, E. & Elamer, A., 2020. Female Audit Partners and Extended Audit Reporting: UK Evidence. *Journal of Business Ethics*, Issue 174(1), doi:10.1007/s10551-020-04607-0.
2. Abdullatif, M. & Al-Rahahleh, A. S., 2020. Applying a new audit regulation: Reporting Key Audit Matters in Jordan. *International Journal of Auditing*, 24, doi:10.1111/ijau.12192, pp. 268-291.
3. Abu, N. & Jaffar, R., 2020. Audit Committee Effectiveness and key Audit Matters. *Asian Journal of Accounting and Governance*, Volume 14, pp. 1-12.
4. Blackman, N. J.-M. & Koval, J. J., 2000. Interval estimation for Cohen's kappa as a measure of agreement. *Statistics in Medicine*, Volume 19, p. 723-741.
5. Bloch, D. A. & Helena, K. C., 1989. 2 x 2 kappa coefficients: measures of agreement or association. *Biometrics*, Volume 45, pp. 269-287.
6. Breesch, D. & Branson, J., 2009. The effects of auditor gender on audit quality. *IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices*, 8(3), pp. 78-107.
7. Brouwer, A., Eimers, P. & Langendijk, H., 2016. The relationship between key audit matters in the new auditor's report and the risks reported in the management report and the estimates and judgments in the notes to the financial statements. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, Volume 90, pp. 580-613.
8. Ciger, A., Vardar, G. C. & Kinay, B., 2019. Key audit matters: A research on listed firms in CEE countries and Turkey. *Business and Economic Horizons*, 15(3), pp. 393-422.
9. Cuozzo, B., Dumay, J., Palmaccio, M. & Lombardi, R., 2017. Intellectual capital disclosure: a structured literature review. *Journal of Intellectual Capital*, pp. 9-27.
10. Denyer, D. a. T. D., 2006. Using qualitative research synthesis to build an actionable knowledge base. *Management Decision*, 44(2), pp. 213-227.
11. Dumay, J. a. S. A., 2015. Citation classics published in Knowledge Management journals. Part II: studying research trends and discovering the Google Scholar Effect. *Journal of Knowledge Management*, 43(8), pp. 1821-1835.
12. Dumay, J., Guthrie, J. & Puntillo, P., 2015. IC and public sector: a structured literature review. *Journal of Intellectual Capital*, 16(2), pp. 267-284.
13. Ferreira, C. & Morais, A. I., 2020. Analysis of the relationship between company characteristics and key audit matters disclosed. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31(4), pp. 262-274.
14. Gambetta, N., Antonia Garcia-Benau, M., Sierra-Garcia, L. & Orta-Perez, M., 2019. Key Audit Matters expected in Spain: Are auditors foreseeable? *Revista De Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 22(1), pp. 32-40.
15. Gray, L. G., Turner, L. J., Coram, J. P. & Mock, J. T., 2011. Perceptions and Misperceptions Regarding the Unqualified Auditor's Report by Financial Statement Preparers, Users, and Auditors. *Accounting Horizons*, 25(4), pp. 659-684.
16. Hardies, K., Breesch, D. & Branson, J., 2016. Do (Fe)Male Auditors Impair Audit Quality? Evidence

- from Going-Concern Opinions. *European Accounting Review*, 25(1), pp. 7-34.
17. Hogan, C. & Wilkins, M. S., 2008. Evidence on the audit risk model: Do auditors increase audit fees in the presence of internal control deficiencies?. *Contemporary Accounting Research*, 25(1), pp. 219-242.
  18. Humphrey, C., Loft, A. & Woods, M., 2009. The global audit profession and the international financial architecture: Understanding regulatory relationships at a time of financial crisis. *Accounting, Organizations and Society*, 34(6-7), pp. 810-825.
  19. IAASB, 2011. *Enhancing the value of auditor reporting: Exploring options for change*. [Interactive] Available at: [https://www.ifac.org/system/files/publications/exposu-re-drafts/CP\\_Auditor\\_Reporting-Final.pdf](https://www.ifac.org/system/files/publications/exposu-re-drafts/CP_Auditor_Reporting-Final.pdf)
  20. IAASB, 2013. *Reporting on audited financial statements: Proposed new and revised International Standards on Auditing (Exposure Draft)*. [Interactive] Available at: <https://www.iaasb.org/publications/reporting-audited-financial-statements-proposed-new-and-revised-international-standards-auditing>
  21. IAASB, 2015a. *International Standard on Auditing (ISA) 701 Communicating Key Audit Matters in the Independent Auditor's Report*. [Interactive] Available at: <https://www.iaasb.org/publications/international-standard-auditing-isa-701-new-communicating-key-audit-matters-independent-auditors-4>
  22. IAASB, 2018. *Conceptual Framework of Financial Reporting*. [Interactive] Available at: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2021/issued/part-a/conceptual-framework-for-financial-reporting.pdf>
  23. Jermakovicz, E. K., Epstein, B. J. & Ramamoorti, S., 2018. CAM versus KAM – A Distinction without a difference?. *The CPA Journal*, pp. 34-40.
  24. Kend, M. & Nguyen, L. A., 2020. Investigating recent audit reform in the Australian context: An analysis of the KAM disclosures in audit reports 2017-2018. *International Journal of Auditing*, 24(3), pp. 412-430.
  25. Krippendorff, K., 2013. *Content Analysis. An Introduction to Its Methodology*. Third Edition ed. *Thousand Oaks: Sage Publications*.
  26. Lau, C. K., 2020. Measurement uncertainty and management bias in accounting estimates: the perspective of key audit matters reported by Chinese firms' auditors. *Asian Review of Accounting*, 29(1), pp. 79-95.
  27. Lin, C. et al., 2020. The Effects of Directors' and Officers' Liability Insurance on Key Auditing Matters. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(5), pp. 977-1002.
  28. Massaro, M., Dumay, J. & Guthrie, J. G., 2016. On the shoulders of giants: undertaking a structured literature review in accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 22(13), pp. 766-801.
  29. Mock, T. J. et al., 2012. The Audit Reporting Model: Current Research Synthesis and Implications. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(sp1), pp. 328-351.
  30. Modell, S., 2020. In defence of triangulation: A critical realist approach to mixed methods research in management accounting. *Management Accounting Research*, pp. 208-221.
  31. PCAOB, 2017. The auditors on an audit of the financial statements when the auditor expresses an unqualified opinion, available at: <https://pcaobus.org/Rulemaking/Docket034/2017-001-auditors-report-final-rule.pdf>.
  32. Pinto, I. & Morais, A. I., 2019. What matters in disclosures of key audit matters: Evidence from Europe. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 30(2), pp. 145-162.
  33. Pisano, S., Lepore, L. & Lamboglia, R., 2017. Corporate disclosure of human capital via LinkedIn and ownership structure: An empirical analysis of European companies. *Journal of Intellectual Capital*, 18(1), pp. 102-127.
  34. Rahaman, M. M. & Chand, P., 2021. Implications of recent reforms to auditor reporting requirements in Australia. *Meditari Accountancy Research*, pp. ahead-of-print., 8 Jun
  35. Sierra-Garcia, L., Gambetta, N., Garcia-Benau, M. A. & Orta-Perez, M., 2019. Understanding the determinants of the magnitude of entity-level risk and account-level risk key audit matters: The case of the United Kingdom. *British Accounting Review*, 51(3), pp. 227-240.
  36. Suttipun, M., 2021. External auditor and KAMs reporting in alternative capital market of Thailand. *Meditari Accountancy Research*, pp. ahead-of-print.

37. Tommasetti, A., Mussari, R., Maione, G. & Sorrentino, D., 2020. Sustainability Accounting and Reporting in the Public Sector: Towards Public Value Co-Creation?. *MDPI*, pp. 1-19.
38. Vanstraelen, A., Schelleman, C., Meuwissen, R. & Hofmann, I., 2012. The Audit Reporting Debate: Seemingly Intractable Problems and Feasible Solutions. *European Accounting Review*, 21(2), pp. 193-215.
39. Warzocha, G. and Bujak, K., 2021. Analysis of Key Audit Matters in DAX 30 Audit Reports. s.l., VISION 2025: Education Excellence and Management of Innovations Through Sustainable Economic Competitive Advantage.
40. Warzocha, G. & Bujak, K., 2020. Analysis of Key Audit Matters in CAC 40 Audit Reports. s.l., Education Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development During Global Challenges.
41. White, T. & McBurney, D., 2012. *Research Methods*. Wadsworth, OH, USA: *Cengage Learning*.
42. Woudenberg, J., van der Hel-van Dijk, L. & Kamerling, R., 2021. Auditor's Reporting in the Dutch Market of Public Interest Entities: Exploring New Developments in a Diverse Market. *Accounting in Europe*, 18(2), pp. 249-273.
43. Wuttichindanon, S. & Issarawornrawanich, P., 2020. Determining factors of key audit matter disclosure in Thailand. *Pacific Accounting Review*, 32(4), pp. 563-584.
44. Yang, L., Brink, A. & Wier, B., 2018. The impact of emotional intelligence on auditor judgement. *International Journal of Auditing*, 22(1), pp. 83-97.
45. Zaheer, H., Breyer, Y. & Dumay, J., 2019. Digital entrepreneurship: An interdisciplinary structured literature review and research agenda. *Technological Forecasting & Social Change*, pp. 3-20.

---

# Comparative Study of Sustainability Reporting on the Banking Industry in Several Countries

---

Jessabel A. Amadis GELLIDON,  
correspondent author,  
e-mail: jessabelgellidon@gmail.com

Yanuar Nanok SOENARNO,  
Atma Jaya Catholic University of Indonesia

## Abstract

Levels of credit risk or credit quality, which can be measured by the ratio of non-performing loans (NPL), can be seen as a form of representation in companies, particularly in the banking sector. The purpose of this study is to determine the impact of Sustainability Report disclosure, specifically in each dimension of economic, environmental, and social disclosure, on the credit risk level of each banking company in Indonesia, Singapore, and Malaysia, as measured by the NPL ratio. The effect of Sustainability Reporting disclosure on NPL is consistent with the use of stakeholder, legitimacy, and signalling theories, where the three theories are related and explain to each other that a company does not only function for its own benefit, but also for other stakeholders. This study collected 129 samples from banking sector companies in Indonesia, Singapore, and Malaysia over a three-year period, from 2018 to 2020, using the purposive sampling method. Multiple linear regression was also utilized to evaluate and determine the impact of each component of the Sustainability Report disclosure on the NPL ratio, as well as other control variables. According to the study's findings, the overall disclosure of the Sustainability Report has a significant influence on the NPL ratio in Indonesian and Singaporean banking sector companies, but not in Malaysian companies. Although partially, economic disclosure has a negative and significant impact on NPL in Singapore, whereas environmental disclosure only has an impact on the NPL ratio in Malaysia, and the final factor is the impact of social disclosure, which has a negative and significant impact on NPL in Indonesia.

**Key Words:** banking; sustainability report; economic disclosure; environmental disclosure; social disclosure; non-performing loan

**JEL Classification:** G21, G32, Q50

### To cite this article:

Gellidon, J. A. A., Soenarno, Y. N. (2022), Comparative Study of Sustainability Reporting on the Banking Industry in Several Countries, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 2(166)/2022, pp. 348-358, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/166/013

### To link this article:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/166/013>

Received: 16.01.2022

Revised: 27.01.2022

Accepted: 6.04.2022

## 1. Introduction

Sustainability reporting, or a report that refers to the World Commission on Environmental Development's (WCED) formulation of sustainable development in 1987, supports the Sustainable Development Goals, which aim to maintain a sustainable increase in the community's economic welfare, the sustainability of community social life, environmental quality, and inclusive development and implementation of governance that is capable of achieving these goals.

According to the *three bottom line* (TBL) principle, companies should prioritize the interests of stakeholders (all parties participating in and having an impact on the company's activities) over the interests of shareholders (shareholders). Profit (profit), community sustainability (people), and environmental sustainability (the planet) are the three categories of stakeholder interests. The development of a country, which is a by product of sustainable development, is not solely the responsibility of the government; every individual human being, including the corporate world, must play an active role in achieving social welfare and improving the quality of life in the community.

Investors began to pay attention to the company's non-financial performance as they understood that the company's profitability was insufficient to predict long-term success. The Sustainability Report can be used by investors as a tool for monitoring and controlling firm performance, as well as a decision-making tool. Other factors, such as environmental and social considerations disclosed in the Sustainability Report, will help increase company transparency, strengthen risk management, and improve communication with stakeholders by reviewing factors beyond economic, strategic, and operational considerations.

Companies that are less transparent, companies that consider Sustainability Reports to add additional operational costs, and the lack of regulations that require or only require companies to issue Sustainability Reports are some of the factors that continue to make companies reluctant to make Sustainability Reports (Kim and Todorovic, 2013; Thornton, 2013). Several other countries, including China, Denmark, South Africa, and Malaysia, have made it mandatory for all enterprises, both state-owned and public, to provide a Sustainability Report, including construction firms (Deegan, 2013; Iqbal, 2019; Istianingsih et al., 2020; Kim and Todorovic, 2013).

The banking industry has a significantly smaller direct environmental effect than other businesses or sectors, hence that reason can be used as an exemption in the publication of Sustainability Reports for the banking sector and financial firms (Archel, 2003). This might be contested, however, because the banking sector can be perceived as facilitating industrial operations that harm the environment. Ordinary people would find it easier to envision the outline of CSR initiatives undertaken by sectors such as mining or manufacturing to decrease the impact of their operational activities on the environment and neighboring communities.

According to Bouma, J. et al. (2017), the banking sector is reluctant to examine the social and environmental implications of its performance. The banking and financial sectors have gradually realized that their operational operations are impacted and influenced by the environment. Following the global economic crisis in 2008, some banks were able to survive and continue to thrive, while others failed (Mehran et al., 2012). Banks that operate in a sustainable way and focus on social, environmental, and governance issues are more likely to survive and develop. As a result, in order to exist, the banking industry must pay attention to financial performance as well as environmental and social considerations (Alston et al., 2005). Branco and Rodrigues (2006) claim that there has been little attention paid to Corporate Sustainability Reporting in the banking and financial services sector, concluding that the publication of Sustainability Reports will have a beneficial influence on the banking industry. Returning to the author's description of TBL, TBL is a critical benchmark in achieving sustainable objectives, and TBL is now in high demand in a number of corporations, including for-profit and non-profit organizations, as well as government agencies.

TBL is used in Sustainability Reports to assess the impact on financial performance. Profitability ratios can be used to measure and evaluate a company's financial performance. In the banking industry, the risk profile of the bank in question can be used to assess the company's profitability. The risk profile can also be represented by the bank's level of credit risk or non-performing loans. Non-performing loans (NPL) are one of the indicators used to assess credit risk in banking, with the proportion of NPL indicating the credit quality of the connected bank's loan portfolio. Investors and creditors can analyze the soundness of a banking organization in compliance with applicable legislation based on PERATURAN OTORITAS

JASA KEUANGAN NOMOR 15/POJK.03/2017 by utilizing NPL as a reference for assessing research. According to Wu and Shen's (2013) research, there is a link between CSR and NPL, with banks that publish CSR in their Sustainability Report being more profitable and having fewer NPLs.

The environmental dimension, which is an important factor for companies to show the existence or participation of companies in dealing with environmental problems as a form of responsibility to the environment in which they conduct operational activities, has a relatively attractive influence on the performance of a company. By exposing the environmental dimension in the Sustainability Report, the firm may also demonstrate that its actions have the consent of the community and ensure that the company's operational operations continue to operate, resulting in increased revenues (Nofianto and Agustina, 2014; Tarigan and Samuel, 2014; Rosyid, 2015). According to Rosyid (2015), the disclosure of the social component can offer true information that the company's production operations do not just focus on the profitability aspect, but also on environmental and social problems, therefore increasing the confidence of the stakeholders concerned. Furthermore, it influences the company's image, attracting public attention and sympathy to be more loyal and enjoy the items made by connected firms, which is intended to increase the company's financial performance. The theory that underpins this research is directly tied to the Sustainability Report disclosure on its effect on the NPL ratio. It is a theory that states that a firm must prioritize variables and repercussions on other stakeholders, followed by the level of trust and public appraisal of the company's existence, in addition to profit. By releasing a Sustainability Report, the company will indirectly open up transparency regarding company information that not only explains the financial benefits but also disclosures about the economic, environmental, and social dimensions, which will improve the financial performance of banking companies as measured by the NPL ratio.

This research paper is divided into several sections: Introduction, Literature review and hypothesis development, Research methods, Results and discussion and conclusion. The core background of the research problems conducted on the three bottom line concepts and their relationship to non-performing loans is explained in the Introduction section. The literature review section follows, explaining the basic concept theory used in this study as well as several other literature-based explanations for the variables used.

## 2. Literature review and hypothesis development

### 2.1 Literature review

#### 2.1.1. Three bottom lines

The TBL concept, proposed by John Elkington (1997), focuses on three critical aspects of a company's performance: profit, people, and planet. According to James (2015), the use of the TBL concept has an impact on the organization's or company's performance and reputation. As a result, competitive advantages are based on innovative and socially responsible green products, according to an organization (Luo and Bhattacharya, 2006). The company's form of social responsibility will have an interaction effect between consumers and companies and can build consumer support for the company's or related organizations' sustainability (Choi and Ng, 2011).

#### 2.1.2. Sustainability reports in the banking industry

Financial institutions, notably the banking industry, play a vital role in driving long-term development. According to Weber (2014), this can be demonstrated by various factors, the first of which is that the financial or banking sector has significant influence over access to funds, which has a large impact on the lending industry. Second, the opinions and judgments of stakeholders might have an impact on a company's reputation in the financial or banking sector. The third factor is the impact of global warming, which will have an indirect impact on financial institutions' ability to respond to sustainability issues. Based on some of these presentations, banking sector organizations can design mechanisms to promote transparency in the future, not only for investors and stakeholders, but also on a larger scale.

#### 2.1.3. Financial performance

Evaluating a company's financial performance can be seen through the percentage of NPL, which shows an indicator of credit risk. With the NPL ratio, investors or customers can see a comparison of the total NPLs to the total loans that have been disbursed. So it can be concluded that the level of NPL is inversely proportional to the level of credit risk of the related bank. As a result, the performance of banking firms that release CSR or Sustainability Reports can improve the reputation of bank

companies since they can identify and attract more creditworthy borrowers, which can have an influence on growing income and asset quality in the company. The ratio of return on assets (ROA), which will be employed as a control variable in this study, can be used to quantify corporate profitability through the rate of return on assets.

According to Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 15/POJK.03/2017 Tentang Penetapan Status dan Tindak Lanjut Pengawasan Bank Umum, a bank's NPL limit that is regarded to have the potential to harm the company's viability is 5% of total credit or financing. The level of credit risk allows stakeholders to transparently examine the financial performance of their preferred bank, allowing important comparisons to be made when making decisions.

The following formula can be used to compute NPL:

$$NPL = \frac{\text{Non performing loan}}{\text{Credit in Total}} \times 100$$

#### 2.1.4. Stakeholder theory

Other than the shareholders, several parties are described in stakeholder theory as being responsible for the company or organization (Freeman et al., 2010). Stakeholders, as defined, are groups or individuals that have the ability to influence and are influenced by the process of achieving company or organizational goals (Freeman et al., 2010). Stakeholders can control or influence the use of economic resources used for the company's operational activities. According to stakeholder theory, a corporation must not only function for the advantage of its own company but also for the benefit of other stakeholders such as shareholders, creditors, consumers, suppliers, the government, society, and other parties. As a result, the support of stakeholders for a company has a strong influence on its existence or nonexistence (Ghozali and Chariri, 2007). According to Freeman and McVea (2001), organizations must not only function for their own gain but also deliver mutual advantages to their stakeholders. Stakeholder Theory is also consistent with Legitimacy Theory, which emphasizes that businesses must continue to strive to ensure that their operational activities are within the framework and norms that exist in the community or environment in which the company is located, and that their activities are accepted by the parties (Deegan, 2010).

#### 2.1.5. Legitimacy theory

In carrying out its operational business procedures, it is evident that the corporation is an inseparable element of

societal consumption and assessment. The interaction between companies and social or environmental actions is referred to as the legitimacy theory (Vitolla and Rubino, 2017). As a result, the public has high expectations of the firm to act responsibly in light of the environmental damage produced by its business operations. Legitimacy theory emphasizes that companies must continue to carry out their operational activities within the framework and norms that exist in society or the environment (Deegan, 2013). When an organization or company contributes socially, its existence and activities will be recognized by the community and the surrounding environment. The legitimacy gap occurs when there is a disparity between corporate values and social ideals, which has an impact on the firm's ability to continue doing business and identify the members of the public who have the capacity to grant legitimacy to the organization.

#### 2.1.6. Signalling theory

Signalling theory explains how businesses compensate for information asymmetry on both sides (Wardhani, 2019). Signalling theory, according to Retno and Priantinah (2012), encourages companies to provide information to external parties, both financial and non-financial. This theory is a good strategy for companies to create a competitive advantage by providing information to stakeholders. In this context, the company will send a signal to stakeholders by publishing a Sustainability Report, which will help them make better decisions. This might lead to improved financial success for the organization (Levy and Lazarovich-Porat, 1995).

## 2.2. Hypothesis development

### 2.2.1. The impact of economic disclosure on the sustainability report on financial performance (NPL)

In order to compare the financial performance provided in the company's financial statements, disclosure of the economic dimension in the Sustainability Report is thought to offer considerably more transparent information. Companies disclose information on economic sustainability, which refers to the company's responsibility to generate profits in order to maintain its capabilities as a company. The information in the Economic Dimension of the Sustainability Report can assist stakeholders in putting their trust in more competitive capital resources with a

lower level of risk. The company's financial performance will be improved by the trust of investors and creditors, which will increase the company's sources of funding.

According to research conducted by Razafindrabinina and Grace (2021), CSR had an insignificant effect on NPLs in the ASEAN banking sector. Based on Simpson and Kohers (2002) and Wu and Shen (2013), CSR has a negative impact on NPLs since the lower a company's NPL ratio, the better its financial performance. As a result, CSR and NPL have inversely or negatively proportional values or equations. According to Razafindrabinina and Grace (2021), CSR disclosure by banks can raise the company's creditworthiness, which is preferable to reduce the amount of the NPL ratio. As a result, *the author* wishes to learn more about the impact of the economic dimension disclosure in the Sustainability Report on the performance of banking organizations as measured by the degree of credit risk (NPL).

Based on some of the descriptions, the following theory can be developed:

*H1: Economic Disclosure in the Sustainability Report has a negative impact on financial performance (NPL) in the Indonesian, Singaporean, and Malaysian banking sectors.*

### 2.2.1. *The impact of environmental disclosure on the sustainability report on financial performance (NPL)*

Ernst & Young company (2013) conducted a study that found that disclosing the environmental factor has a favourable effect or relationship on corporate value. It is consistent with Ernst & Young's (2013) study on economic and environmental sustainability that disclosing information about the company's actions to the surrounding environment may assist in raising the company's reputation and stakeholder confidence, hence improving the company's financial performance. Some SGD points that can be reported in Sustainability Reporting through the economic dimension include a type of action to safeguard natural resources in the environment so that they can be used efficiently for the benefit of the present and future. The act of utilizing natural resources has an impact on the company's financial performance, which is supported by the findings of Ngwakwe's (2009) research, which demonstrated that there is a significant relationship between the disclosure of the environmental dimension in Sustainability Reporting and a company's financial performance.

According to the findings of Tarigan and Samuel (2014), the economic dimension of Sustainability Reporting has no influence on financial performance, but the environmental and social elements of Sustainability Reporting do. Citing the explanation and purpose for selecting financial performance measurement ratios through the NPL ratio, the authors intend to learn more about the impact of environmental dimension disclosure in the Sustainability Report on the performance of banking companies as measured by the level of credit risk (NPL).

Based on these explanations, the following hypothesis can be developed:

*H2: Environmental Disclosure in the Sustainability Report has a negative impact on financial performance (NPL) in the Indonesian, Singaporean, and Malaysian banking sectors.*

### 2.2.3. *The impact of social disclosure on the sustainability report on financial performance (NPL)*

Companies that demonstrate social responsibility to stakeholders can not only boost the company's share price but can also improve employee welfare, which will undoubtedly affect employee loyalty, allowing them to support the company's productivity and performance (Ernst & Young, 2013). The social dimension disclosed in the Sustainability Report is related to the influence of the company's operations on the community and takes the form of an explanation of the risks associated with contact with other social institutions. According to Ghazali and Chariri (2007), firms will always be constrained by a social contract with the community, in which a company's survival and expansion are dependent on the acceptance from the community. According to the research results of Sejati and Prastiwi (2015), the disclosure of social dimensions affects the perception of stakeholders regarding the company's treatment of its human resources around them. Companies need quality resources to manage company assets so that they can generate maximum profits for the company.

Referring to the explanation of how the financial performance of this study was measured using the non-performing loan (NPL) ratio, *the author* would like to know the impact of the social dimension disclosure in the Sustainability Report on the financial performance of banks as seen through their credit risk.

The following are the outcomes of the hypothesis formation based on some of the descriptions above:

*H3: Social Disclosure in the Sustainability Report has a negative impact on financial performance (NPL) in the Indonesian, Singaporean, and Malaysian banking sectors.*

### 3. Research methods

#### 3.1. Data collection

We applied in our study secondary data types acquired from the Indonesia Stock Exchange, Singapore Stock Exchange, and Malaysia Stock Exchange. The data utilized includes annual reports and Sustainability Reports from each of the banking sector corporations in Indonesia, Singapore, and Malaysia that were released between 2018 and 2020. The data gathering technique employed in this study is purposive sampling, with the following company criteria used as a data source:

1. Companies in the banking sector listed on the Indonesia Stock Exchange, the Singapore Stock Exchange, and the Malaysia Stock Exchange during 2018-2020.
2. Companies in the banking sector that submit annual reports and Sustainability Reports, as well as financial report data required for study between 2018 and 2020 are eligible.

3. The company has annual financial report data that includes the banking credit measuring ratio (NPL) – as a dependent variable and the profitability ratio (ROA) – as a control variable, as well as disclosure of the economic, environmental, and social dimensions in published Sustainability Reports.

#### 3.2. Data analysis

In this study, descriptive statistical analysis and multiple linear regression were utilized to evaluate the hypothesis. We employed *Stata 16* to conduct data analysis. The results of the classical assumption test, which include the normality test, multicollinearity test, heteroscedasticity test, and autocorrelation test, were not obtained when *Stata 16* was used as a data tool for multiple linear regression analysis, because all of the interpretation results of the classical assumption test can be concluded directly and thoroughly using the results of multiple linear regression as described above and listed in **Table no. 2**.

This study's multiple linear regression equation is:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

where Y is a non-performing loan (NPL);  $\alpha$  is constant;  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ,  $\beta_4$  are regression coefficients; X1 is economic disclosure; X2 is environmental disclosure; X3 is social disclosure; X4 is ROA.

### 4. Results and discussion

**Table no. 1. Descriptive statistics**

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Indonesia					
NPL	78	.0164013	.0125625	.0043	.0497
EC Disclosure	78	.8860399	.11035	.5555556	1
EN Disclosure	78	.4464555	.1982229	.1176471	1
SOS Disclosure	78	.6741453	.1661916	.3333333	.9792
ROA	78	.0142872	.0129793	-.0461	.0368
Singapore					
NPL	24	.0171333	.0104908	.0016	.04
EC Disclosure	24	.9861111	.0375369	.8888889	1
EN Disclosure	24	.7647059	.0790153	.6176471	.9118
SOS Disclosure	24	.8819444	.0699558	.7291667	.9792
ROA	24	.0080792	.003982	.001	.016
Malaysia					
NPL	27	.0131926	.0114511	-.0101	.036
EC Disclosure	27	.9012346	.1669039	.4444444	1
EN Disclosure	27	.6568627	.1486341	.4117647	.88235
SOS Disclosure	27	.8101852	.1134241	.5416667	.95833
ROA	27	.0307447	.0320221	.002	.10601

Source: The authors' calculation

Based on **Table no. 1**, it can be observed that the mean of the dependent variable (NPL) and the independent variables (EC Index, EN Index, and SOS Index) is larger than the standard deviation of each variable in each country, implying that the data is normally distributed. Furthermore, it can be noted that the minimum value of NPL in Malaysia is the lowest at -0.101, while the greatest maximum value of NPL in the 3 countries is 0.0497 in Indonesia. The combined minimum value of the three countries for the independent variable economic

disclosure is 0.444 in Malaysia, and the maximum value in all three countries tends to be the same, which is 1. In terms of the independent variable environmental disclosure, the combined minimum value is in Indonesia with a value of 0.1176 and the maximum value is also in Indonesia with a value of 1. For the final independent variable, social disclosure, the combined minimum value between the three countries is 0.3333 in Indonesia, with a combined maximum value of 0.9792 in Indonesia and Singapore.

**Table no. 2. Multiple Regression Analysis**

NPL	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
<b>Indonesia</b>						
EC Disclosure	.0108453	.0123022	0.88	0.381	-.0136731	.0353636
EN Disclosure	.0112133	.006826	1.64	0.105	-.002391	.0248176
SOS Disclosure	-.0237354	.0091833	-2.58	0.012	-.0420377	-.005433
ROA	-.6380473	.0836632	-7.63	0.000	-.8047878	-.4713067
_cons	.0269027	.0086242	3.12	0.003	.0097147	.0440907
Source	SS	df	MS			
Model	.006259903	4	.001564976	Number of obs	= 78	
Residual	.005891987	73	.000080712	F(4, 73)	= 19.39	
Total	.01215189	77	.000157817	Prob > F	= 0.0000	
				R-squared	= 0.5151	
				Adj R-squared	= 0.4886	
				RootMSE	= 0.0089	
NPL	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
<b>Singapore</b>						
EC Disclosure	-.1388114	.061956	-2.24	0.037	-.2684868	-.009136
EN Disclosure	.0308343	.0366282	0.84	0.410	-.0458293	.1074979
SOS Disclosure	.0483781	.0425302	1.14	0.269	-.0406387	.137395
ROA	.194029	.5582538	0.35	0.732	-.9744096	1.362468
_cons	.0862033	.0555997	1.55	0.138	-.0301683	.2025748
Source	SS	df	MS			
Model	.000804188	4	.000201047	Number of obs	= 24	
Residual	.001727125	19	.000090901	F(4, 19)	= 2.21	
Total	.002531313	23	.000110057	Prob > F	= 0.1064	
				R-squared	= 0.3177	
				Adj R-squared	= 0.1741	
				Root MSE	= 0.00953	
NPL	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
<b>Malaysia</b>						
EC Disclosure	.0300535	.0221833	1.35	0.189	-.0159517	.0760588
EN Disclosure	.0592315	.0273117	2.17	0.041	.0025906	.1158725
SOS Disclosure	-.0551833	.0327841	-1.68	0.106	-.1231735	.0128068
ROA	.003436	.0564756	0.06	0.952	-.1136872	.1205593
_cons	-.0081966	.0138269	-0.59	0.559	-.0368718	.0204786
Source	SS	df	MS			
Model	.001787619	4	.000446905	Number of obs	= 27	
Residual	.001621719	22	.000073715	F(4, 22)	= 6.06	
Total	.003409339	26	.000131128	Prob > F	= 0.0019	
				R-squared	= 0.5243	
				Adj R-squared	= 0.4378	
				Root MSE	= .00859	

Source: The authors' calculation

The results of the Multiple Linear Regression analysis with the determination of Alpha 0.05 may be derived from **Table no. 2**. The first result shows that there is a  $Prob > F$  of 0 in Indonesia, which means it is less than Alpha 0.05, implying that the distributed data has a significant influence on the disclosure of Sustainability Reports (economic, environmental, and social disclosure) as a whole and Non-Performing Loans (NPL) in the Indonesian banking sector as the dependent variable. Furthermore, an Adj R-Squared of 0.4886 is calculated, indicating that the factors influencing the NPL by 48% are impacted by the publication of the Sustainability Report (economic, environmental and social disclosure).

In Singapore, the results of  $Prob > F$  are 0.1064, indicating that it is greater than Alpha 0.05. As a result, it is possible to conclude that there is no substantial relationship between the effect of the Sustainability Report disclosure and NPLs in the Singapore banking sector.

For Malaysia, it can be seen that  $Prob > F$  is 0.0019, which is less than Alpha 0.05, implying that there is a substantial effect between the disclosure of Sustainability Reports (economic, environmental, and social disclosure) on Non-Performing Loans in the Malaysian banking industry. With an Adj R-Squared of 0.4378, it can be stated that the disclosure of the Sustainability Report has a 43% influence on NPL. This study also alludes to Razafindrabinina and Grace's (2021) research, which concludes that CSR disclosure has no substantial effect on NPLs in ASEAN banking companies.

Partially and in accordance with the conceptual hypothesis compiled, for each independent variable shows the disclosure of the Sustainability Report, which will be assessed for its effect on NPLs in banking sector companies in Indonesia, Singapore, and Malaysia in more specific dimensions, including economic disclosure, environmental disclosure, and social disclosure.

The effect of economic disclosure on NPL in Indonesia revealed a result of  $P > t$  of 0.381, which was greater than Alpha 0.05, implying that economic disclosure had no effect on NPL. However, in Singapore, the result of  $P > t$  is 0.037, implying that economic disclosure has a negative and significant effect on NPL, as evidenced by the negative coefficient of 0.1388114. Meanwhile, Malaysia likewise exhibits  $P > t$  findings that are bigger than Alpha 0.05, which is 0.189, indicating that the economic disclosure in the Sustainability

Report in Malaysia has no influence on NPLs in the Malaysian banking industry, as it does in Indonesia.

The influence of environmental disclosure on NPL in Indonesia, Singapore, and Malaysia is the second hypothesis following economic disclosure. The results in the Indonesian banking sector reveal that environmental disclosure has no effect on NPL with a  $P > t$  of 0.105, which is greater than Alpha 0.05. In Singapore, the  $P > t$  result is 0.410, which is greater than Alpha 0.05, implying that the environmental disclosure in the Sustainability Report has no effect on the NPL. Meanwhile, in Malaysia, the result of  $P > t$  is 0.041, which suggests it is less than Alpha 0.05. So, it can be inferred that environmental disclosure has an influence on NPL in Malaysian banking companies. The coefficient of 0.30053 indicates that environmental disclosure actually has a positive effect on NPL in Malaysia.

The final hypothesis in this study is the impact of social disclosure on NPL. In Indonesia, social disclosure has a negative and substantial effect on NPL in banking sector companies, with a  $P > t$  of 0.012 and a negative coefficient of 0.02373, indicating that it is greater than Alpha 0.05. Meanwhile, in Singapore, social disclosure has no effect on NPL, as indicated by a  $P$  value greater than Alpha 0.05 of 0.269. Furthermore, social disclosure in Malaysian Sustainability Reports had no significant effect on NPL in Malaysian banking sector companies, with a  $P > t$  result of 0.106, which is too far from Alpha 0.05.

In this study, the authors use return on assets (ROA) as a control variable in the three countries studied, namely Indonesia, Singapore, and Malaysia. The effect of ROA on NPL is significant in Indonesia, but not in Singapore or Malaysia.

According to the findings of Hypothesis 1 (H1), economic disclosure has no effect on NPLs in Indonesian or Malaysian banks but has a negative and significant effect on NPLs in Singapore banks. This is also comparable to previous research conducted by Nobanee and Ellili (2016), which stated that economic disclosure had no effect on financial performance in UAE banks, which is consistent with research findings that economic disclosure has no effect on NPL in Indonesia and Malaysia. According to research, Indonesia and Malaysia include almost all economic indices other than company profitability, but it can be interpreted that not only economic factors influence the risk of non-performing loans

from the bank in question. In contrast, the results of Hypothesis 2 (H2) show that environmental disclosure has no effect on NPLs in Indonesian and Singaporean banks, but has a positive effect in Malaysia. According to the findings of Razafindra and Grace (2021), there is no influence related to CSR and NPL in banking companies throughout ASEAN, which is also in line with this research but specifically discusses the three aspects of the Sustainability Report. With the results obtained, that environmental disclosure has no effect on NPLs in Indonesia and Singapore, this can provide several possibilities that may apply to other countries which have the same environmental disclosure index, including the publication of the Sustainability Report as a whole is only voluntary and not obligations even though the government has required it. But this does not rule out the possibility that environmental disclosure is only limited to raising stakeholder awareness and has no bearing on the bank's reputation, so the quality of non-performing loans is unlikely to have a significant impact. According to the findings of Hypothesis 3 (H3), social disclosure has a negative and significant effect on NPL in Indonesia but not in Singapore or Malaysia. Referring to the findings of Wu and Shen (2013) research, it is stated that there is an influence between CSR and NPL, which may be consistent with the influence of social disclosure on NPL in Indonesia. However, based on the study's findings, it is possible to conclude that social disclosure in Indonesia is far more focused on social aspects, as evidenced by the measured index, whereas, in general, Indonesia is a country that places a high value on aspects of society and human rights, as evidenced by corporate social disclosure in the Sustainability Report.

## Conclusion

By conducting a comparative analysis of the effect of Sustainability Report disclosure on NPL in banking sector companies in three countries, namely Indonesia, Singapore, and Malaysia, this study concluded that the overall Sustainability Report disclosure has a significant effect on the NPL ratio in Indonesian and Singaporean banking sector companies, but not in Malaysia. According to the partial explanation provided in the result and

discussion section, each aspect of the Sustainability Report, which includes economic, environmental, and social disclosure, has a varied effect on NPL in each country's banking industry. Despite the fact that this research was conducted on banking sector enterprises, it shows that economic disclosure has only a negative and significant effect on NPL in Singapore, whereas environmental disclosure only influences the NPL ratio in Malaysia and social disclosure has only a negative and significant effect on NPL in Indonesia. Given the negative relationship between the overall Sustainability Report disclosure and banking companies in Indonesia and Singapore, it can be concluded that the economic, environmental, and social disclosure can reduce the NPL ratio, which means it can reduce the number of bad loans for related banking companies. It can be linked to several explanations in the literature review section that by disclosing several dimensions outside of the financial dimension, it can increase customer and public trust, thereby improving the financial performance of the company, which in this study uses the NPL ratio as a benchmark. Although each dimension disclosure does not fully affect the NPL, it can be concluded that by disclosing the Sustainability Report, which includes economic, environmental, and social disclosure, the company can improve its financial performance in the form of a lower ratio of bad or non-performing loans in Indonesia and Singapore banking companies. The effect of Sustainability Reporting disclosure on NPL is demonstrated to be consistent with the use of stakeholder theory, legitimacy, and signalling, where the three theories are interrelated and explain that a company functions not only for its own interests, but also for the interests of other stakeholders. According to the research findings, legitimacy theory and signalling theory contribute significantly to the research findings where it can be seen that corporate transparency, as illustrated by the disclosure of Sustainability Reports in three dimensions, can affect the level of public trust in banking companies, which in turn affects the level of credit risk as measured by the NPL ratio. As a result, it is possible to conclude that the influence of stakeholders, the evaluation of the community, and the level of public trust all have an impact on the level of credit risk from banking firms.

## REFERENCES

1. Alston, D. E., Cabarcas, A., Capella, J., Benetti, D. D., Keene-Meltzoff, S., Bonilla, J., & Cortés, R. (2005). Environmental and social impact of sustainable offshore cage culture production in Puerto Rican waters. *Final Report*, 4, 9-12.
2. Archel, P. (2003). Social and environmental information reporting of big size Spanish firms in the period 1994-1998. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 32(117), 571-601.
3. Bouma, J. J., Jeucken, M. & Klinkers, L. (Eds.) (2017). Sustainable banking: The greening of finance. *Routledge*.
4. Branco, M. C., & Rodrigues, L. L. (2006). Communication of corporate social responsibility by Portuguese banks: A legitimacy theory perspective. *Corporate communications: An international journal*, Vol. 11(3):17 – Jul. 1
5. Choi, S., & Ng, A. (2011). Environmental and economic dimensions of sustainability and price effects on consumer responses. *Journal of business ethics*, 104(2), 269-282.
6. Deegan, C. (2013). The accountant will have a central role in saving the planet... really? A reflection on 'green accounting and green eyeshades twenty years later'. *Critical Perspectives on Accounting*, 24(6), 448-458.
7. Deegan, C. (2010). Organizational legitimacy as a motive for sustainability reporting. In *Sustainability accounting and accountability* (pp. 146-168). Routledge.
8. Elkington, J. (1997). Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century, *Oxford: Capstone Pub*.
9. Ernst & Young (2013). Value of sustainability reporting. *Boston College*. Available at: <http://www.confluencellc.com/uploads/3/7/9/6/37965831/valueofsustainabilitysummary.pdf>
10. Freeman, R. Edward and McVea, John, A Stakeholder Approach to Strategic Management (2001). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=263511> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.263511>
11. Freeman, R. E., Harrison, J., Hicks, A., Parmar, B., de Colle, S. (2010). Stakeholder Theory: The State of the Art. *Cambridge University Press*
12. Ghozali, I. & Chariri, A. (2007). Teori Akuntansi. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
13. Iqbal, S., Nawaz, A. & Ehsan, S. (2019). Financial performance and corporate governance in microfinance: Evidence from Asia. *Journal of Asian Economics*, 60, 1-13.
14. Istianingsih, I., Trireksani, T. & Manurung, D. T. (2020). The Impact of Corporate Social Responsibility Disclosure on the Future Earnings Response Coefficient (ASEAN Banking Analysis). Available at <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/22/9671>
15. James, B., Katie, G., Jitendra, M. & Bharat, M. (2015). 'The Big Idea' The Sustainable Economy and the TBL (triple bottom line). *Advances in Management*, 8(1), 1.
16. Kim, J. T. & Todorovic, M. S. (2013). Towards sustainability index for healthy buildings – Via intrinsic thermodynamics, green accounting and harmony. *Energy and Buildings*, 62, 627-637.
17. Levy, H., & Lazarovich-Porat, E. (1995). Signaling theory and risk perception: An experimental study. *Journal of Economics and Business*, 47(1), 39-56.
18. Luo, X. & Bhattacharya, C. B. (2006). Corporate social responsibility, customer satisfaction, and market value. *Journal of marketing*, 70(4), 1-18.
19. Mehran, H., Morrison, A., Shapiro, J. (2011). Corporate Governance and Banks: What Have Learned from the Financial Crisis? *Federal Reserve Bank of New York – Staff Report no. 502/June 2011*
20. Ngwakwe, C. C. (2009). Environmental responsibility and firm performance: Evidence from Nigeria. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 3(2), 97-103.
21. Nobanee, H. & Ellili, N. (2016). Corporate sustainability disclosure in annual reports: Evidence from UAE banks: Islamic versus conventional. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 55, 1336-1341.

22. Nofianto, E. (2014). Analisis Pengaruh Sustainability Report Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. *Accounting Analysis Journal*, 3(3).
23. Razafindrabinina, D. & Grace, V. (2021). Implications of CSR on non-performing loans in the Asean banking industry. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 18(1), 103-115.
24. Retno, R. D. & Priantinah, D. (2012). Pengaruh good corporate governance dan pengungkapan corporate social responsibility terhadap nilai perusahaan (studi empiris pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2007-2010). *Nominal: Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, 1(2), 99-103.
25. Rosyid, A. (2015). Pengaruh Kinerja Sosial Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan. *Jurnal Penelitian*, 12(1), 72-85.
26. Sejati, B. P., & Prastiwi, A. (2015). Pengaruh pengungkapan sustainability report terhadap kinerja dan nilai perusahaan. *Diponegoro Journal of Accounting*, 195-206.
27. Simpson, W. G. & Kohers, T. (2002). The link between corporate social and financial performance: Evidence from the banking industry. *Journal of business ethics*, 35(2), 97-109.
28. Tarigan, J. & Samuel, H. (2014). Pengungkapan sustainability report dan kinerja keuangan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 16(2), 88-101.
29. Thornton, D. (2013). Implications of our developing understanding of risk and protective factors in the treatment of adult male sexual offenders. *International journal of behavioral consultation and therapy*, 8(3-4), 62.
30. Vitolla, F., Marrone, A. & Raimo, N. (2020). Integrated Reporting and Integrated Thinking: A Case Study Analysis. *Corp. Own. Contr*, 18, 281-291.
31. Wardhani, P. P. C. (2019). The Signalling of Sustainability Reporting Award in Indonesia and its Effects on Financial Performance and Firm Value. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 9(8), 14-32.
32. Weber, O. (2014). The financial sector's impact on sustainable development. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 4(1), 1-8.
33. Wu, M. W. & Shen, C. H. (2013). Corporate social responsibility in the banking industry: Motives and financial performance. *Journal of Banking & Finance*, 37(9), 3529-3547.

Camera Auditorilor Financiari  
*af*  
din România

