

audit

FINANCIAR

Anul XXI, nr. 169 - 1/2023

1/2023

- (Ne)continuitatea activității vs. câștig sau pierdere și influența asupra opiniei de audit
- (Non)Going Concern vs. Gain or Loss and Influence on Audit Opinion



- Relația dintre structura capitalului și fazele ciclului de viață organizațional
- Implicații financiare ale pandemiei. O analiză empirică privind valoarea adăugată economică raportată
 - Aspecte privind guvernanta corporativă în context pandemic
 - Atitudinea corporativă privind impactul inteligenței artificiale în sectorul financiar
- Efectul analizei volumelor mari de date asupra probelor de audit

- The Relationship between Capital Structure and Organizational Life Cycle
- Financial Implications of the Pandemic. An Empirical Analysis on Economic Value-Added Reported
- Corporate Governance Issues in a Pandemic Context
- The Corporate Attitude Regarding the Impact of Artificial Intelligence in the Financial Sector
- Effect of Big Data Analytics on Audit Evidence

Implicațiile educației financiare asupra antreprenoriatului

Implications of Financial Literacy on Entrepreneurship

Sumar / Content

audit
FINANCIAR

Nr. 1(169)/2023

Maria GROSU, Camelia Cătălina MIHALCIUC, Ioan-Bogdan ROBU

- Ne)continuitatea activității vs. câștig sau pierdere și influența asupra opiniei de audit3

Maria Carmen HUIAN, Marilena MIRONIUC

- Evidențe empirice privind relația dintre structura capitalului și fazele ciclului de viață organizațional18

Ovidiu Constantin BUNGET, Alin-Constantin DUMITRESCU, Valentin BURCĂ, Oana BOGDAN

- Implicații financiare ale pandemiei Covid-19. O analiză empirică DuPont privind valoarea adăugată economică raportată de țările europene dezvoltate.....33

Mădălina PREDA

- Aspecte privind guvernanța corporativă în context pandemic47

Mirela-Simina MIHA

- Atitudinea corporativă privind impactul inteligenței artificiale în sectorul financiar65

Joshua Adewale ADEJUWON, Amos Olusola AKINOLA

- Efectul analizei volumelor mari de date asupra probelor de audit....77

Thomas HAMMER, Patrick SIEGFRIED

- Implicațiile educației financiare asupra antreprenoriatului.....92

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;
revista@cafr.ro; <http://revista.cafr.ro>;
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

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 Financieri 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 sau 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, la secțiunea „Pentru autori”.

(Ne)continuitatea activității vs. câștig sau pierdere și influența asupra opiniei de audit

Conf. univ. dr. Maria GROSU,

*Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor,
Univ. "Al. I. Cuza" din Iași,
e-mail: maria.grosu@uaic.ro*

Conf. univ. dr. Camelia Cătălina MIHALCIUC,

*Facultatea de Economie și Administrație Publică,
Univ. "Ștefan cel Mare" din Suceava,
e-mail: camelia.mihalcu@usm.ro*

Prof. univ. habil. dr. Ioan-Bogdan ROBU,

*Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor,
Univ. "Al. I. Cuza" din Iași,
e-mail: bogdan.rob@feaa.uaic.ro*

Rezumat

În contextul actual, marcat de instabilitate, unul dintre principiile generale pentru raportarea financiară cu importanță majoră pentru utilizatorii situațiilor financiare este reprezentat de continuitatea activității. Managementul companiilor este responsabil pentru publicarea informațiilor legate de continuitatea sau nu a activității entității. În plus, și auditorii financiari trebuie să obțină probe suficiente și temeinice care să susțină opinia de audit, referitoare la caracterul adecvat al utilizării principiului continuității activității de către conducere pentru întocmirea situațiilor financiare. Acest studiu are în vedere următoarele direcții: investighează, mai întâi, în ce măsură auditorii financiari confirmă utilizarea principiului continuității activității de către conducere pentru întocmirea situațiilor financiare anuale; testează, apoi, relația asimetrică între continuitatea activității și raportarea câștigurilor, respectiv între necontinuitatea activității și raportarea pierderilor; în final, urmărește să identifice în ce măsură problemele de continuitate existente la nivelul companiilor identificate de către auditor, raportarea pierderilor și capitalurile proprii negative influențează tipul opiniei de audit emise. Eșantionul este reprezentat de companiile cotate pe piața reglementată a BVB în perioada 2016-2021 și scoate în evidență faptul că acuratețea utilizării principiului continuității activității la întocmirea situațiilor financiare de către conducere este, de multe ori, infirmată de auditorii financiari, că sunt domenii de activitate în care activează entități pentru care s-au raportat probleme de continuitate într-o perioadă, dar sunt raportate, mai degrabă, câștiguri în perioada imediat următoare, iar pentru alte domenii de activitate sunt entități pentru care nu s-au raportat probleme de continuitate și raportează pierderi în perioadele următoare. De asemenea, în urma prelucrărilor efectuate, s-a constatat că tipul opiniei de audit depinde, îndeosebi, de semnul capitalurilor proprii și de existența problemelor de continuitate.

Cuvinte cheie: (ne)continuitatea activității; profit; pierdere; capital propriu; opinie de audit;

Clasificare JEL: K22, M41, M42, M48

Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Grosu, M., Mihalcu, C. C., Robu, I.-B. (2023), (Non)Going Concern vs. Gain or Loss and Influence on Audit Opinion, *Audit Financiar*, vol. XXI, no. 1(169)/2023, pp. 109-123, DOI: 10.20869/AUDITF/2023/169/001

Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2023/169/001>

Data primirii articolului: 17.11.2022

Data revizuirii: 27.11.2022

Data acceptării: 16.12.2022

1. Introducere

Continuitatea activității (Going Concern-GCO – în engl.) reprezintă unul dintre principiile contabile de bază general acceptate care pleacă de la premisa că o companie își continuă în mod normal funcționarea, fără a intra în stare de lichidare sau de reducere semnificativă a activității. Atunci când conducerea entității stabilește că intenționează să înceteze activitatea acesteia, situațiile financiare anuale nu vor mai fi întocmite în conformitate cu principiul continuității activității. În plus, pentru raportarea continuității activității sunt luate în calcul și evenimentele care se produc după data bilanțului și care pot avea o influență asupra continuității activității. Managementul entității este responsabil pentru publicarea informațiilor legate de continuitatea sau nu a activității companiei, iar auditorii financiari trebuie să obțină probe suficiente și temeinice care să susțină opinia de audit, referitoare la caracterul adecvat al utilizării principiului continuității activității de către conducere pentru întocmirea situațiilor financiare. Se consideră că în mare măsură criza financiară globală din 2008-2009 a rezultat din evaluările și opiniile eronate ale auditorilor cu privire la continuitatea activității și la sustenabilitatea companiilor (Jan, 2021). Cu alte cuvinte, atât declarația conducerii, cât și cea a auditorului financiar privind continuitatea activității unei companii trebuie analizate cu grijă de către cei interesați.

Scopul studiului este focusat pe răspunsul la trei întrebări:

1. Auditorii financiari confirmă întotdeauna utilizarea principiului continuității activității de către conducere pentru întocmirea situațiilor financiare anuale ale companiilor cotate la BVB pe piața reglementată în perioada 2016-2021?
2. Raportarea unor aspecte privind incertitudinea semnificativă legată de continuitatea activității în rapoartele auditorilor financiari dintr-o perioadă are ca efect raportarea câștigurilor sau a pierderilor în perioadele imediat următoare pentru companiile cotate la BVB pe piața reglementată în perioada 2016-2021? și
3. În ce măsură opinia de audit modificată, emisă de către auditorii financiari depinde de existența problemelor de continuitate, de capitalurile proprii negative și de pierderile înregistrate de către companiile cotate la BVB în perioada 2016-2021?

În continuare, studiul este structurat pe secțiuni. Secțiunea 2 este destinată revizuirii literaturii de specialitate focusată, pe de o parte, pe analiza influenței (ne)continuității activității companiilor raportată într-o perioadă asupra rezultatului perioadei următoare iar, pe de altă parte, pe analiza factorilor care definesc tipul opiniei de audit emisă de către auditorii financiari în rapoartele acestora. În Secțiunea 3 este

dezvoltată metodologia cercetării, descompusă pe: populația studiată și eșantionul analizat, variabilele analizate, sursa datelor și modelele propuse spre testare. Secțiunea 4 are în vedere rezultatele obținute în urma prelucrărilor efectuate și interpretarea acestora. Partea finală a studiului este destinată concluziilor.

2. Revizuirea literaturii de specialitate

2.1. Acuratețea aplicării principiului continuității activității în contabilitate și influența asupra calității raportării financiare

Situațiile financiare ale companiilor trebuie însoțite de o declarație privind perspectiva continuării activității într-un viitor previzibil. Cei mai mulți responsabili care au o astfel de obligație sunt foarte optimiști și declară că se asigură continuitatea, chiar și în situațiile în care firmele au capitaluri proprii negative (Istrate, 2016). Dar nu doar conducerea entității este responsabilă să declare dacă se asigură sau nu continuitatea activității entității, ci și auditorii financiari, care trebuie să aprecieze măsura în care firma auditată are șansa de a-și continua activitatea. Atunci când auditorii financiari raportează probleme de continuitate în rapoartele de audit publicate, investitorii reacționează negativ (Menon and Williams, 2010; Chen et al., 2012). Piața interpretează raportarea problemelor de continuitate ca o comunicare a riscului, care duce la schimbarea evaluării pe piață a firmelor aflate în dificultate (Blay et al., 2011). În situația în care entitățile nu întocmesc situațiile financiare anuale pe baza principiului continuității activității, politicile și estimările contabile vor fi afectate. Între acestea, se regăsesc: estimarea duratei de viață a imobilizărilor pentru amortizare, estimarea ajustărilor pentru depreciere și a provizioanelor, reclasificarea unor creanțe și datorii de la încadrarea la termen lung la termen scurt etc.

Calitatea raportării financiare a fost apreciată de unii cercetători (Timbate and Park, 2018; Gonçalves et al., 2021; Ryu et al., 2021; Song, 2022) în funcție de tehnicile de management al rezultatelor, de responsabilitatea socială a companiilor, dar și de perioadele traversate. Aplicat asupra unui eșantion de 568 companii cotate la bursă din Uniunea Europeană între 2010 și 2018, studiul lui Gonçalves și al colaboratorilor acestuia a scos în evidență faptul că managerii din companiile mai responsabile din punct de vedere social au un comportament mai etic, deoarece nu au fost identificate prea multe cazuri de manipulare a rezultatelor și, prin urmare, prezintă o raportare financiară de o calitate mai bună. În schimb, în perioadele de criză sau de pierderi, rezultatele obținute în studiul menționat anterior au arătat că relația dintre responsabilitatea socială a companiilor și

denaturările contabile este pozitivă. Acest aspect sugerează că, în condiții economice nefavorabile, conducerea utilizează în mod oportunistic statutul de societate sustenabilă pentru a gestiona câștigurile (Gonçalves et al., 2021).

Lucrările de specialitate au arătat că o amprentă pozitivă asupra calității raportării financiare și-au pus și Standardele Internaționale de Raportare Financiară (IFRS), odată cu trecerea la aplicarea acestora (Istrate et al., 2015; Hwang et al., 2018). Cu toate acestea, la o analiză a efectelor în timp asupra calității informațiilor raportate de către companii, s-a ajuns la concluzia că există, totuși, diferențe pe zone, din cauza caracteristicilor sociale, economice și culturale ale țărilor (Hwang et al., 2018).

Pentru realizarea unor schimburi eficiente pe piețele financiare, relațiile de încredere sunt esențiale. Încrederea investitorilor în piețele financiare este condiționată, de multe ori, de încrederea în auditorii financiari (Rodgers et al., 2019). Rodgers și colaboratorii arată că o opinie privind continuitatea activității poate avea consecințe imediate atât pentru profesia de auditor, cât și pentru utilizatorii situațiilor financiare. Utilizând abordarea GMM (Generalized Method of Moments), constatările empirice ale unor autori (Truong et al., 2022) indică faptul că nivelul de transparență a informațiilor publicate de către companii are un efect pozitiv semnificativ asupra valorii firmei.

2.2. Incertitudinea semnificativă privind continuitatea activității – factor determinant al tipului opiniei de audit

După criza financiară din 2008-2009, a existat un apel din ce în ce mai mare, în întreaga lume, pentru îmbunătățirea calității raportării în audit. Un nou format al rapoartelor de audit a fost creat prin intermediul unei serii de discuții între Uniunea Europeană și IAASB – *International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB, 2018). O schimbare importantă pentru noile rapoarte de audit a fost cerința ca auditorii financiari să prezinte KAM-urile, adică riscurile întâlnite în timpul procesului de audit, judecățile importante sau evenimentele semnificative din timpul perioadei de audit într-un limbaj pe care investitorii îl pot înțelege. Auditorii financiari trebuie să acționeze cu profesionalism și independență atunci când oferă servicii de audit și să emită opinii adecvate atunci când există îndoieli privind continuitatea activității (Chi and Chu, 2021). Cercetătorii în domeniul auditului au fost interesați să afle dacă emiterea unui raport de audit care să conțină un paragraf legat de incertitudine în ceea ce privește continuitatea activității unei companii aflată în dificultate îi protejează pe auditori de litigii (Kaplan and Williams, 2012). Concluzia la care au ajuns aceștia a fost că auditorii descurajează procesele prin emiterea de rapoarte de audit care semnalează probleme

de continuitate pentru clienții lor aflați în dificultate financiară. În plus, dacă sunt citați în justiție, atunci când auditorii financiari au emis rapoarte de audit cu paragrafe privind incertitudinea în ceea ce privește continuitatea activității suportă, totuși, cheltuieli mai mici față de situația în care nu ar fi raportat acest aspect.

Deși unele studii au constatat asocieri semnificative între calitatea îndoielnică a raportărilor financiare și emiterea de către auditor a unor opinii de audit modificate (Grosu et al., 2020), standardele de audit nu impun auditorului să includă în raportul de audit un paragraf privind incertitudinea semnificativă în ceea ce privește continuitatea activității atunci când identifică o calitate slabă a raportării, ci mai degrabă aceștia trebuie să includă un asemenea paragraf atunci când companiile auditate se află în dificultate financiară (Louwers, 1998; Carson et al., 2012). De asemenea, se constată că firmele aflate în dificultate care se bazează mai mult pe clienți importanți prezintă un risc mai mare să primească opinii de audit care să conțină un paragraf privind incertitudinea în ceea ce privește continuitatea activității (Dhaliwal et al., 2020).

Pentru a testa ipoteza de continuitate a activității companiilor cotate la BVB în perioada 2008-2010 de către auditorii financiari, au fost propuse modele care au identificat factorii determinanți ai riscului de nerespectare a prezumției de continuitate a activității la întocmirea situațiilor financiare anuale (Robu et al., 2012), având în vedere faptul că auditorul financiar trebuie să verifice această ipoteză, deoarece declarația persoanelor responsabile din cadrul companiilor privind continuitatea activității nu este confirmată întotdeauna de către auditorul financiar (Istrate, 2016). Alți autori au pus accent în studiile lor pe modul în care informațiile incluse în raportul de audit pot contribui la anticiparea dificultăților financiare și au ajuns la concluzia că prin identificarea tipului opiniei de audit, a existenței paragrafului privind incertitudinea în continuitatea activității și a numărului de aspecte cheie de audit menționate, orice utilizator poate prezice o situație de faliment cu aceeași acuratețe ca și cum ar fi analizat întregul raport (Muñoz-Izquierdo et al., 2019).

Pentru a comunica cu părțile interesate, companiile folosesc din ce în ce mai mult social media. Un studiu recent (Beka and Pavlatos, 2022), efectuat asupra companiilor cotate la Bursa de Valori din Atena, analizează impactul postărilor din social media ale companiilor asupra contabilității și auditului, iar concluzia este că postările analizate nu influențează nici continuitatea activității și nici opinia de audit emisă. Dincolo de declarațiile conducerii companiilor și a auditorilor financiari privind continuitatea activității firmelor, un instrument important pentru a informa părțile interesate cu privire la durabilitatea entităților îl constituie raportarea integrată, dar care a venit și cu anumite provocări, pe care atât companiile,

cât auditorii au trebuit și trebuie să le depășească (Goicoechea et al., 2019).

2.3. Dezvoltarea ipotezelor de cercetare

Există o asimetrie între continuitatea activității și raportarea câștigurilor, respectiv între necontinuitatea activității și raportarea pierderilor – în timp (Hossain et al., 2020; Kim, 2021). În studiul realizat de Hossain et al. asupra unui număr de companii în, perioada 2000-2014, s-a concluzionat că au fost situații în care managementul entităților nu a raportat probleme de continuitate asociate companiilor, iar în perioada următoare entitățile au ajuns în situația de a da faliment. La polul opus, au fost entități mai prudente, pentru care conducerea acestora a făcut mențiuni privind anumite probleme de continuitate, dar fără a înregistra vreun eșec în perioada următoare. Cu alte cuvinte, entitățile mai prudente din punct de vedere contabil, sunt mai conservatoare. Studiile au demonstrat că prin conservatorismul contabil se pot reduce costurile agenției, prin îmbunătățirea guvernantei corporative și a eficienței contractării auditului (Ramalingegowda and Yu, 2012). Cu toate acestea, conservatorismul contabil favorizează recunoașterea mai lentă a veniturilor în comparație cu cheltuielile, acesta fiind considerat o contabilitate părtinitoare care face ca valoarea de piață a activelor să depășească valoarea contabilă (Chen et al., 2013). Altfel spus, conservatorismul în domeniul contabil poate fi definit ca “o tendință a profesionistului contabil de

a solicita un grad mai mare de verificare pentru a recunoaște veștile bune ca fiind câștiguri decât pentru a recunoaște veștile proaste ca fiind pierderi” (Pae et al., 2005). Se constată că auditorii financiari ai clienților mai conservatori emit mai puține opinii privind existența unor probleme de continuitate a activității companiilor auditate, percep onorarii mai mici și demisionează mai rar, ceea ce arată că în cazul unor clienți de acest tip, riscul de audit asumat de către auditor este mai mic (DeFond et al., 2015). Aceiași autori, dar și alții demonstrează, în studiile lor, că auditorii clienților conservatori sunt mai puțin trași la răspundere și atenționează organisme de reglementare că prin unele tratamente contabile (de ex: evaluarea la valoarea justă) se renunță la conservatorism, ca atribut al calității raportării financiare (DeFond and Subramanyam, 1998; DeFond et al., 2015). Un alt punct tare al conservatorismului îl găsesc și alți cercetători (García Lara et al., 2016), prin prisma faptului că acesta ar îmbunătăți eficiența investițiilor; rezultatele empirice la care au ajuns în studiul lor scot în evidență faptul că firmele mai prudente investesc mai mult. S-a demonstrat că instituțiile de monitorizare cer, mai degrabă, conservatorism în practicile de raportare ale firmelor în care au investit și îl consideră un instrument al unei bune guvernări (Ramalingegowda and Yu, 2012).

În **Tabelul nr. 1** sunt prezentate variabilele extrase din literatura de specialitate, sursa acestora și modelele la care au apelat cercetătorii pentru a testa ipotezele formulate.

Tabelul nr. 1. Variabilele de interes, sursa acestora și modelele aplicate

Variabilă	Autori	Model
Continuitatea activității-Companie (GCO_C)	(Hossain et al., 2020)	Modele de regresie
	(Kim, 2021)	Modele de regresie bazate pe serii de timp
	(Beka and Pavlatos, 2022)	Modele de regresie
	(Chi and Chu, 2021)	Long Short-Term Memory (LSTM) and Gated Recurrent Unit (GRU)
Continuitatea activității-Auditor (GCO_A)	(Robu et al., 2012)	Modele de regresie și corelație și Analiza Componentelor Principale
	(Kaplan and Williams, 2012)	Modele de regresie
	(Blay et al., 2011)	Modele de regresie și Funcții scor
	(Chi and Chu, 2021)	Long Short-Term Memory (LSTM) and Gated Recurrent Unit (GRU)
	(Rodgers et al., 2019)	Modelul Throughput
Capital propriu (CP)	(Hossain et al., 2020)	Modele de regresie
Rezultat (Profit sau Pierdere)	(Hossain et al., 2020)	Modele de regresie
Modificarea rezultatului (creștere/diminuare)	(Hossain et al., 2020)	Modele de regresie
	(Chen et al., 2013)	Modele de regresie
	(DeFond et al., 2015)	Modele de regresie
	(García Lara et al., 2016)	Modele de regresie
	(Hossain et al., 2020)	Modele de regresie
Tip opinie de audit	(Grosu et al., 2020)	Modelul QATRM (Test de audit rapid pentru reajustarea pragului de semnificație)

Sursa: Prelucrări proprii

Având în vedere literatura de specialitate studiată, sunt formulate următoarele ipoteze de cercetare:

- H1: Incertitudinea semnificativă legată de continuitatea activității companiilor cotate la BVB semnalată de către auditor infirmă, de multe ori, declarația conducerii privind adoptarea principiului continuității activității la întocmirea situațiilor financiare ale acestora.*
- H2: Se poate identifica un profil al companiei cotate la BVB, în funcție de domeniul de activitate, pentru care există o asimetrie între continuitatea activității și raportarea câștigurilor, respectiv între necontinuitatea activității și raportarea pierderilor.*
- H3: Problemele de continuitate existente la nivelul companiilor identificate de către auditor, capitalul propriu negativ și pierderile contabile înregistrate influențează semnificativ tipul opiniei de audit emisă de către auditorii financiari pentru companiile cotate la BVB.*

3. Metodologia cercetării: populație, eșantion, variabile, sursa datelor, metode de analiză a datelor

Pentru testarea ipotezelor de cercetare se propune un demers statistic (Jaba, 2002; Robu, 2021) care are în vedere: identificarea populației, selecția eșantionului, alegerea variabilelor, stabilirea metodelor de analiză a datelor și propunerea modelelor econometrice de analizat, colectarea și prelucrarea datelor, precum și obținerea rezultatelor cercetării și interpretarea acestora în partea destinată discuțiilor. Modelul de la care se pleacă este cel al lui Kim

(2021), care demonstrează că există o asimetrie, în timp, între continuitatea activității și raportarea câștigurilor, respectiv între necontinuitatea activității și raportarea pierderilor. Modelul a fost aplicat pentru perioada 2000-2013 asupra unui număr mare de companii, iar rezultatele au evidențiat faptul că firmele care au primit opinii la care au fost asociate probleme de continuitate au răspuns, imediat, printr-

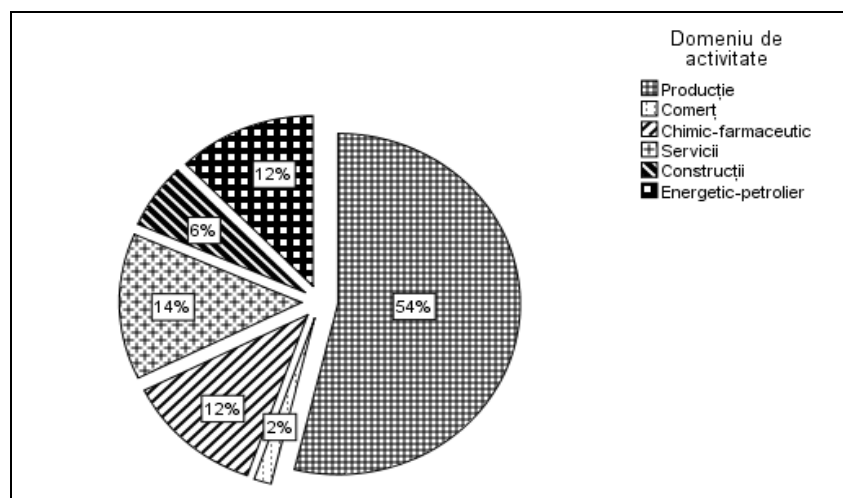
un grad mai mare de conservatorism, dar după ce au depășit această etapă, au fost mai susceptibile să raporteze, mai degrabă, pierderi decât câștiguri în timp util.

3.1. Populația studiată și eșantionul analizat

Pentru efectuarea studiului, populația de la care s-a plecat a fost reprezentată de totalitatea firmelor cotate la Bursa de Valori București (BVB) supuse auditului financiar statutar, în conformitate cu *Legea nr. 162/2017 privind auditul statutar al situațiilor financiare anuale și al situațiilor financiare anuale consolidate și de modificare a unor acte normative*, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 548/12 iulie 2017, iar eșantionul selectat cuprinde doar firmele de pe piața reglementată. Din totalul firmelor cotate în perioada analizată (2016-2021) au fost excluse firmele din domeniul financiar-bancar, al asigurărilor și al intermediarilor financiare, deoarece acestea aplică alte criterii în raportarea financiară, iar rapoartele de audit au la bază cerințele altor cadre de raportare și nu sunt comparabile cu rapoartele de audit ale celorlalte firme, precum și firmele delistate sau listate în această perioadă. Astfel, s-a ajuns la un eșantion balansat care cuprinde 65 de firme cotate, pentru care s-au cules date din situațiile financiare anuale și din rapoartele de audit emise pentru perioada 2016-2021, numărul de observații fiind de 390. Anul 2016 a fost ales ca an de debut, deoarece, începând cu acest exercițiu financiar, fiecare auditor financiar a trebuit să includă în raportul de audit o secțiune distinctă referitoare la aspectele cheie de audit (KAM) (Grosu et al., 2020), iar problemele de necontinuitate ale activității reprezintă un asemenea aspect cheie.

În funcție de obiectul de activitate, eșantionul analizat cuprinde companii care activează în industria producătoare (54%), firme din domeniul serviciilor (14%), companii din domeniul energetic-petrol (12%), firme din domeniul chimic-farmaceutic (12%), companii din domeniul construcțiilor (6%) și firme din domeniul comerțului (2%). În *Figura nr. 1* este redată distribuția companiilor incluse în eșantion pe domenii de activitate.

Figura nr. 1. Distribuția eșantionului pe domenii de activitate



Sursa: Prelucrări proprii

3.2. Variabilele analizate, sursa datelor și modelele propuse spre testare

Pentru a testa și valida ipotezele de cercetare propuse, pornind de la literatura de specialitate, în primul rând sunt identificate variabilele de interes. Pe de o parte se are în vedere existența sau a nu a problemelor de continuitate a activității entităților incluse în eșantion într-o perioadă și influența asupra rezultatului (profit sau pierdere) în perioada următoare, în funcție de domeniul de activitate. Altfel spus, se urmărește identificarea profilului companiei cotate la BVB în funcție de obiectul de activitate, pentru care există o asimetrie între continuitatea activității și raportarea câștigurilor,

respectiv între necontinuitatea activității și raportarea pierderilor. Pe de altă parte, se urmărește în ce măsură tipul opiniei de audit depinde de existența problemelor de continuitate a activității entităților incluse în eșantion, de semnul capitalurilor proprii și de tipul rezultatului.

Pentru efectuarea Datele au fost colectate manual din situațiile financiare individuale întocmite în conformitate cu IFRS și din rapoartele de audit ale firmelor incluse în eșantionul analizat pentru perioada 2016-2021, iar analiza datelor s-a realizat cu softul SPSS 23.0.

prelucrărilor, variabilele identificate și descrierea acestora sunt prezentate în **Tabelul nr. 2.**

Tabelul nr. 2. Lista variabilelor identificate și descrierea acestora

Simbol variabilă	Descriere variabilă	Valoare
<i>D_Act</i>	Domeniu de activitate	Industria producătoare
		Comerț
		Chimic-farmaceutic
		Servicii
		Construcții
		Energetic-petrolier
<i>TO</i>	Tip opinie	Nemodificată
		Modificată
<i>GCOA</i>	Incertitudine semnificativă privind continuitatea activității (Auditor)	DA
		NU
<i>GCOC</i>	Declarație privind continuitatea activității (Companie)	Da
		Nu
<i>CP</i>	Capital propriu	Pozitiv
		Negativ

Simbol variabilă	Descriere variabilă	Valoare
TR	Tip rezultat (2017, 2018, 2019, 2020, 2021)	Profit Pierdere
MR	Modificare rezultat	Profit Majorare profit Diminuare profit Raportare pierdere Pierdere Majorare pierdere Diminuare pierdere Acoperire pierdere și raportare profit

Sursa: Prelucrări proprii

Variabilele prezentate în **Tabelul nr. 2** sunt variabile calitative, atribuitele asociate variabilelor capital propriu, tip rezultat și modificare rezultat au fost obținute prin transformarea variabilelor cantitative în variabile nominale, având în vedere semnele și sensul modificării valorilor în timp.

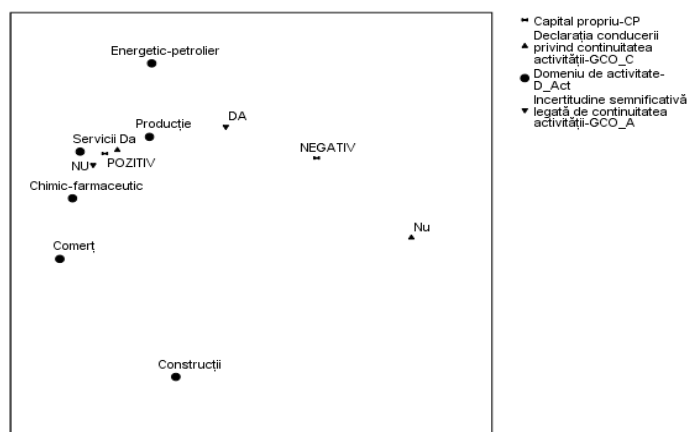
În vederea testării acurateței utilizării principiului continuității activității pentru întocmirea situațiilor financiare anuale de către auditorul financiar, dar și a asimetriei între incertitudinea semnificativă privind continuitatea activității semnalată de către auditor într-o perioadă și raportarea pierderii în perioada următoare și neraportarea problemelor de continuitate într-o perioadă de către auditor și raportarea profitului în perioada următoare se utilizează Analiza Factorială a Corespondențelor Multiple (AFCM), ca metodă de analiză multivariată a datelor (Pintilescu, 2007), iar pentru testarea influenței problemelor de continuitate, a semnului

capitalurilor proprii și a tipului rezultatului asupra opiniei de audit se utilizează un model de regresie liniară multiplă (Jaba, 2008).

4. Rezultate și discuții

Prima ipoteză de cercetare (H1): *Incetitudinea semnificativă legată de continuitatea activității companiilor cotate la BVB semnalată de către auditor infirmă, de multe ori, declarația conducerii privind adoptarea principiului continuității activității la întocmirea situațiilor financiare ale acestora este testată prin aplicarea AFCM, care redă asocierile dintre existența problemelor de continuitate într-o perioadă semnalată de către auditori în rapoartele de audit și declarația conducerii privind adoptarea principiului continuității activității la întocmirea situațiilor financiare pentru entitățile incluse în eșantion. **Figura nr. 2** redă aceste asocieri.*

Figura nr. 2. Asociere GCO_A, GCO_C și CP, în funcție de domeniul de activitate



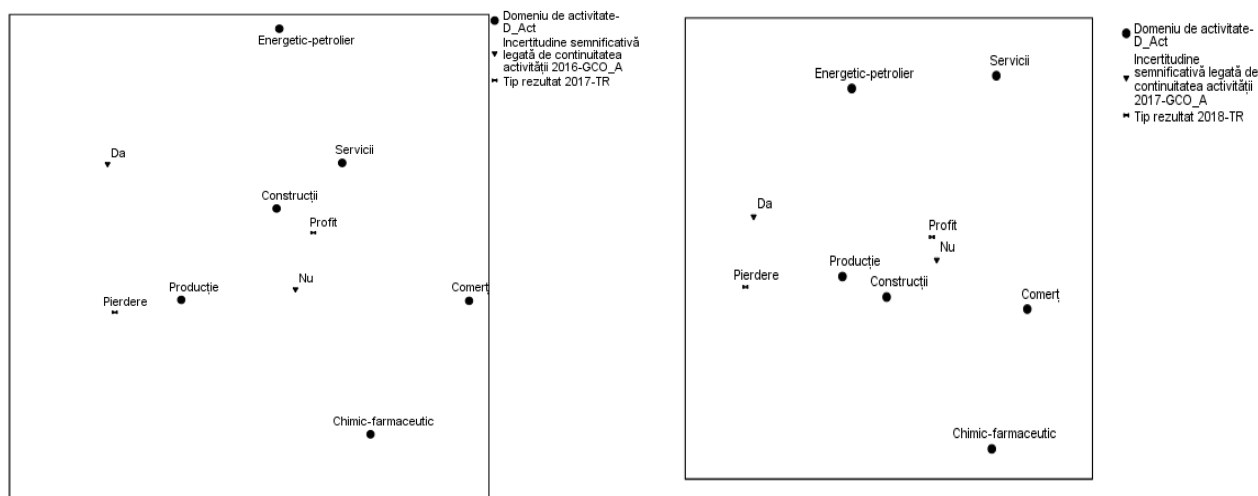
Sursa: Prelucrări proprii utilizând AFCM

Din **Figura nr. 2** se poate observa că pentru foarte puține entități incluse în eșantion, persoanele responsabile din cadrul acestora declară că entitățile au probleme în ceea ce privește continuitatea activității (răspunsul **NU** nu poate fi asociat unui anumit domeniu de activitate), în ciuda faptului că perioada analizată a fost afectată și de pandemia de Covid-19. În schimb, auditorii entităților analizate includ în rapoartele de audit o secțiune referitoare la incertitudinea semnificativă legată de continuitatea activității, mai ales pentru industria producătoare. Motivul pentru care este semnalat acest fenomen de către auditor este legat, în principiu, de capitalul propriu negativ, dar și de alte cauze (răspunsul **DA** se situează între semnul capitalului propriu: pozitiv/negativ). Fiind date rezultatele prelucrărilor, se poate afirma că la nivelul eșantionului analizat declarația conducerii

privind adoptarea principiului continuității activității la întocmirea situațiilor financiare ale entităților cotate la BVB este, de multe ori, infirmată de către auditor prin includerea în raportul de audit a paragrafului privind incertitudinea semnificativă legată de continuitatea activității.

A doua ipoteză de cercetare (H2): *Se poate identifica un profil al companiei cotate la BVB, în funcție de domeniul de activitate, pentru care există o asimetrie între continuitatea activității și raportarea câștigurilor, respectiv între necontinuitatea activității și raportarea pierderilor* este testată prin aplicarea AFCM care redă asocierile dintre existența problemelor de continuitate într-o perioadă și raportarea pierderii sau câștigului în perioada imediat următoare. **Figurile 3, 4 și 5** redau aceste asocieri.

Figura nr. 3. Asociere GCO_A pentru 2016 și 2017 și TR în 2017 și 2018, în funcție de domeniul de activitate

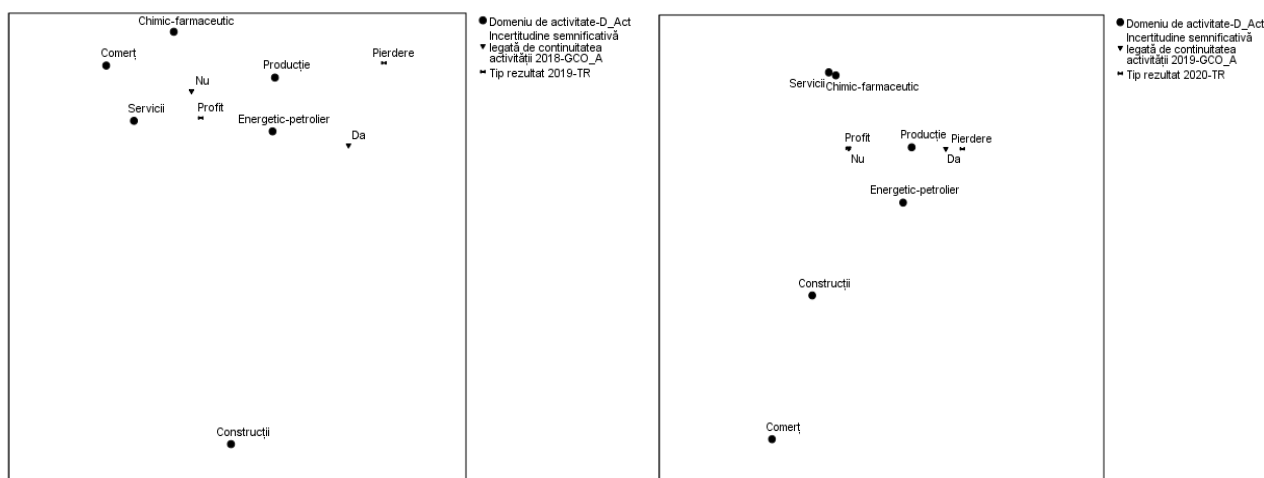


Sursa: Prelucrări proprii utilizând AFCM

Din prima diagramă a **Figurii nr. 3** se poate observa că în prima perioadă analizată, industria producătoare este cea pentru care se evidențiază asimetria menționată, prin neraportarea unor probleme de continuitate în 2016 și, totuși, prin înregistrarea mai degrabă a pierderilor, în 2017. Explicația rezidă în faptul că alți factori au apărut care nu au putut fi anticipați nici de conducerea entității și nici de auditorul financiar. Pentru a doua perioadă analizată, după cum se poate observa din a doua diagramă a **Figurii nr. 3**, pentru industria producătoare se manifestă simetria între neraportarea unor probleme de

continuitate și înregistrarea câștigurilor și raportarea unor probleme de continuitate și înregistrarea pierderilor, în sensul că atunci când sunt raportate probleme de continuitate, în perioada imediat următoare se înregistrează pierderi (se manifestă, mai degrabă, conservatorismul contabil), iar atunci când nu sunt raportate probleme de continuitate, se înregistrează câștiguri în perioada următoare, așa cum era de așteptat. Pentru celelalte domenii de activitate nu se poate face o asociere de acest tip, acestea fiind mult îndepărtate de existența sau nu a problemelor de continuitate.

Figura nr. 4. Asociere GCO_A pentru 2018 și 2019 și TR în 2019 și 2020, în funcție de domeniul de activitate

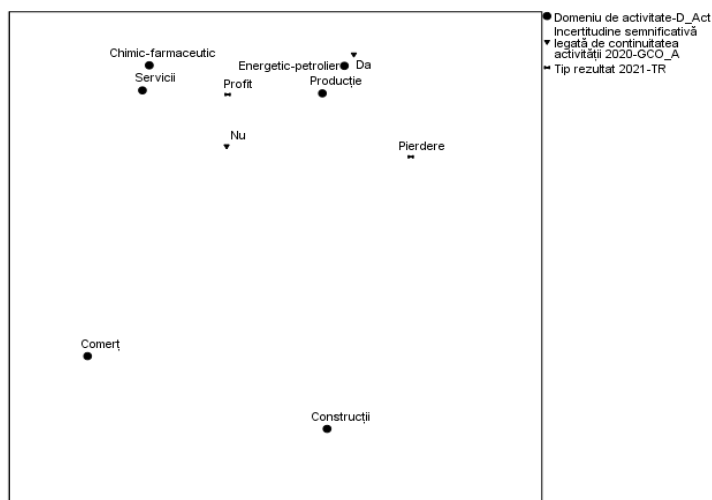


Sursa: Prelucrări proprii utilizând AFCM

Pentru a treia perioadă analizată, prima diagramă din **Figura nr. 4** scoate în evidență faptul că sectorul energetic-petroler este cel pentru care se evidențiază asimetria menționată, prin raportarea unor probleme de continuitate în 2018 și, totuși, prin înregistrarea, mai degrabă, a câștigurilor în 2019. Această constatare duce la concluzia că pentru companiile care activează în acest sector de activitate nu se manifestă

conservatorismul contabil (Kim, 2021). În perioada 2019-2020 nu se manifestă asimetria menționată, dar se manifestă conservatorismul contabil, după cum arată diagrama a doua din **Figura nr. 4**. În această perioadă trebuie avut în vedere că un factor nou apărut a fost pandemia de Covid-19 care, în mod cert, a avut o influență asupra anumitor sectoare de activitate (Apostol, 2020).

Figura nr. 5. Asociere GCO_A pentru 2020 și TR în 2021, în funcție de domeniul de activitate

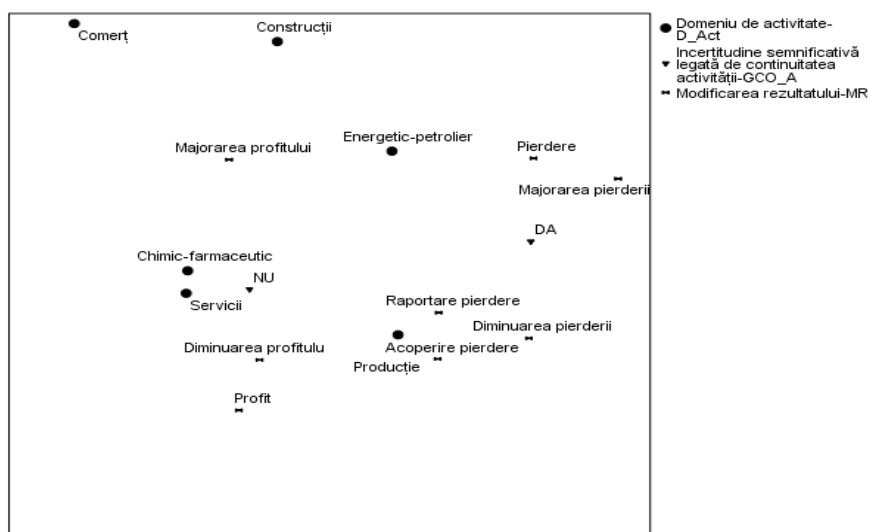


Sursa: Prelucrări proprii utilizând AFCM

Pentru a cincea perioadă analizată se constată că se manifestă asimetria tot la nivelul sectorului energetic, în sensul că în rapoartele de audit aferente exercițiului financiar 2020, auditorii financiari raportează probleme de continuitate, iar în 2021 rezultatul raportat de către companiile care activează în acest domeniu se concretizează, mai degrabă, în profit. Așadar, se manifestă din nou asimetria între variabilele menționate, dar nu și conservatorismul contabil (*Figura nr. 5*).

La o analiză a rezultatului în timp, s-au identificat pentru acesta următoarele atribute: profit, pierdere, majorare profit, majorare pierdere, diminuare profit, diminuare pierdere, raportare pierdere (când într-o perioadă s-a înregistrat profit, iar în următoarea pierdere), acoperire pierdere și raportare profit. Diagrama din *Figura nr. 6* redă asocierile dintre existența sau nu a problemelor de continuitate și modificarea rezultatului, pe domenii de activitate.

Figura nr. 6. Asociere GCO_A și MR, în funcție de domeniul de activitate



Sursa: Prelucrări proprii utilizând AFCM

Din *Figura nr. 6* se poate constata că în domeniul industriei producătoare, în perioada analizată, nu se raportează probleme de continuitate de către auditorii financiari, iar la nivelul rezultatului se remarcă, totuși, fie diminuarea profitului, fie raportarea unor pierderi. La polul opus, se situează domeniul energetic-petrolier, pentru care problemele de continuitate raportate de către auditorii financiari sunt puse

față în față cu pierderile, de unde se poate constata că manifestarea conservatorismului contabil este evidentă, dar și cu majorarea profitului. Sinteza asimetriei între necontinuitatea activității – raportarea pierderilor / continuitatea activității – raportarea profitului, dar și referitoare la manifestarea sau nu a conservatorismului contabil este prezentată în *Tabelul nr. 3*.

Tabelul nr. 3. Sinteza asimetriei între necontinuitatea activității și raportarea pierderilor și continuitatea activității și raportarea profitului și manifestarea conservatorismului contabil

Domeniul de activitate	Perioada	Manifestare asimetrie	Manifestare conservatorism contabil
Industria producătoare		DA	
Construcții		NU	
Comerț		NU	
Chimic-farmaceutic	2016-2017	NU	NU
Energetic-petrolier		NU	
Servicii		NU	

Domeniul de activitate	Perioada	Manifestare asimetrie	Manifestare conservatorism contabil
Industria producătoare Construcții Comerț Chimic-farmaceutic Energetic-petrolier Servicii	2017-2018	NU NU NU NU NU NU	DA
Industria producătoare Construcții Comerț Chimic-farmaceutic Energetic-petrolier Servicii	2018-2019	NU NU NU NU DA NU	NU
Industria producătoare Construcții Comerț Chimic-farmaceutic Energetic-petrolier Servicii	2019-2020	NU NU NU NU NU NU	DA
Industria producătoare Construcții Comerț Chimic-farmaceutic Energetic-petrolier Servicii	2020-2021	NU NU NU NU NU DA NU	NU

Sursa: Prelucrări proprii

Din situația prezentată în **Tabelul nr. 3**, asimetria analizată se manifestă în cazul a două domenii de activitate (industria producătoare și sectorul energetic-petrolier), iar conservatorismul contabil poate fi adus în discuție, îndeosebi, la nivelul industriei producătoare.

A treia ipoteză de cercetare (H3): *Problemele de continuitate existente la nivelul companiilor, capitalul propriu negativ și pierderile contabile înregistrate influențează semnificativ tipul opiniei de audit emisă de către auditorii financiari pentru companiile cotate la BVB este testată cu ajutorul modelului de regresie redat în*

Ecuția 1.

$$TO_i = \beta_0 + \beta_1 GCO_A_i + \beta_2 CP_i + \beta_3 TR_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

unde:

- TO_i reprezintă *Tipul opiniei* emisă pentru firma i , cu $i=1, \dots, 65$, care poate primi unul din cele două calificative descrise în Tabelul nr. 1 (Nemodificată-0, Modificată-1);
- GCO_A_i , CP_i , TR_i reprezintă *Incertitudine semnificativă privind continuitatea activității declarată de către auditor* (Nu-0, Da-1), *Capitalul propriu* (Pozitiv-0, Negativ-1) și *Tipul rezultatului* (Profit-0, Pierdere-1) pentru firma i , cu $i=1, \dots, 65$;
- $\beta_{i=0, \dots, 3}$ reprezintă parametrii modelelor de regresie;
- ε_i reprezintă componenta eroare, $\varepsilon \sim N(0, 1)$.

Pentru interpretarea prelucrărilor, un extras din rezultatele obținute este prezentat în **Tabelul nr. 4**.

Tabelul nr. 4. Estimațiile parametrilor pentru modelul de regresie (TO)

Variabile incluse în model	β	Stand β	t	Sig
GCO_A	0.166	0.183	3.593	0.000
CP	0.497	0.399	7.484	0.000
TR	0.064	0.068	1.361	0.174
Constanta	0.088		4.112	0.000

R^2 este 0,313; N=65

Modelul de regresie (TO): $TO_i = \beta_0 + \beta_1 GCOA_i + \beta_2 CP_i + \beta_3 TR_i + \varepsilon_i$

Sursa: Prelucrări proprii

Din modelul descris, se desprinde concluzia că tipul opiniei de audit depinde într-o proporție de doar 31% de existența sau nu a problemelor de continuitate, de semnul capitalurilor proprii și de tipul rezultatului (profit/pierdere). Diferența de 70% este explicată de variabilele neincluse în model, între care pot fi amintite: limitarea ariei auditului prin numirea cu întârziere a auditorului și neparticiparea acestuia la inventariere, ineficiența controlului intern, nepunerea la dispoziția auditorului a informațiilor pentru colectarea probelor suficiente și temeinice etc. În plus, se poate constata că dintre variabilele independente selectate, cea mai mare influență o are capitalul propriu (pozitiv/negativ), care reflectă poziția financiară a entității, și nu tipul rezultatului (profit/pierdere). Această constatare este justificată de faptul că rezultatul contabil este destul de volatil și poate fi afectat de managementul rezultatelor, ceea ce înseamnă că factorii esențiali de luat în calcul de către auditorii financiari pentru definirea opiniei de audit sunt reprezentați de problemele de continuitate și capitalul propriu (pozitiv/negativ). Rezultatele obținute prin cercetarea de față confirmă rezultatele obținute și în alte studii realizate la nivel internațional (Hossain et al., 2020; Chi and Chu, 2021; Kim, 2021; Beka and Pavlatos, 2022), iar plusul de cunoaștere adus prin acest studiu constă în faptul că perioada analizată este mai extinsă, iar modelele au fost aplicate asupra unor companii care își desfășoară activitatea într-o economie emergentă.

Concluzii

Conform prezumției de continuitate a activității, o companie este văzută ca aptă să își continue activitatea în viitorul previzibil, situațiile financiare anuale fiind întocmite în conformitate cu acest principiu. În cazul în care persoanele responsabile din cadrul unei companii consideră că aceasta își va înceta activitatea în viitorul previzibil, situațiile financiare anuale nu vor mai fi întocmite în conformitate cu principiul continuității activității. Pe lângă aceste persoane responsabile, și auditorii financiari trebuie să obțină probe suficiente și temeinice care să susțină opinia de audit referitoare la caracterul adecvat al utilizării principiului continuității activității de către conducere pentru întocmirea situațiilor financiare. În general, numeroși responsabili din cadrul firmelor care au o astfel de obligație sunt foarte optimiști și declară că se asigură continuitatea, chiar și în situațiile în care firmele au capitaluri proprii negative. Prin acest studiu s-a încercat să se găsească răspuns la trei întrebări: 1. *Auditorii financiari confirmă întotdeauna*

utilizarea principiului continuității activității de către conducere pentru întocmirea situațiilor financiare anuale ale companiilor cotate la BVB pe piața reglementată în perioada 2016-2021? 2. *Raportarea unor aspecte privind incertitudinea semnificativă legată de continuitatea activității în rapoartele auditorilor financiari dintr-o perioadă are ca efect raportarea câștigurilor sau a pierderilor în perioadele imediat următoare pentru companiile cotate la BVB pe piața reglementată în perioada 2016-2021?* și 3. *În ce măsură opinia de audit modificată, emisă de către auditorii financiari depinde de existența problemelor de continuitate, de capitalurile proprii negative și de pierderile înregistrate de către companiile cotate la BVB în perioada 2016-2021?*

Pentru a răspunde la prima întrebare a fost testată prima ipoteză formulată (H1: *Incertitudinea semnificativă legată de continuitatea activității companiilor cotate la BVB semnalată de către auditor infirmă, de multe ori, declarația conducerii privind adoptarea principiului continuității activității la întocmirea situațiilor financiare ale acestora*), iar rezultatele au arătat că auditorii financiari includ în rapoartele de audit o secțiune referitoare la incertitudinea semnificativă legată de continuitatea activității mai frecvent decât declară persoanele responsabile din cadrul companiilor auditate acest fenomen, la nivelul eșantionului analizat. Capitalul propriu negativ este factorul principal care stă la baza semnării acestui fenomen de către auditorii financiari. Date fiind rezultatele, considerăm că rapoartele auditorilor financiari vin mai mult în sprijinul celor interesați, deoarece declarația conducerii privind adoptarea principiului continuității activității la întocmirea situațiilor financiare ale entităților cotate la BVB este, de multe ori, infirmată de către auditor.

Pentru a răspunde la a doua întrebare, a fost testată a doua ipoteză formulată (H2: *Se poate identifica un profil al companiei cotate la BVB, în funcție de domeniul de activitate, pentru care există o asimetrie între continuitatea activității și raportarea câștigurilor, respectiv între necontinuitatea activității și raportarea pierderilor*), iar sinteza rezultatelor scoate în evidență faptul că asimetria analizată (între continuitatea activității și raportarea câștigurilor, respectiv între necontinuitatea activității și raportarea pierderilor) se manifestă, mai frecvent, în cazul a două domenii de activitate din cele șase analizate, respectiv industria producătoare și sectorul energetic-petrolifer. Astfel, pentru industria producătoare este evidențiată asimetria menționată, prin neraportarea unor probleme de continuitate în anumite perioade și, totuși,

prin înregistrarea, mai degrabă, a pierderilor în perioadele următoare, iar la nivelul sectorului energetic-petrolier se evidențiază asimetria menționată, prin raportarea unor probleme de continuitate în anumite perioade și, totuși, prin înregistrarea, mai degrabă, a câștigurilor în perioadele imediat următoare.

Răspunsul la cea de-a treia întrebare este dat după testarea ipotezei trei (H3: *Problemele de continuitate existente la nivelul companiilor, capitalul propriu negativ și pierderile contabile înregistrate influențează semnificativ tipul opiniei de audit emisă de către auditorii financiari pentru companiile cotate la BVB*), rezultatele prelucrărilor arătând că, dintre variabilele independente selectate, cea mai mare influență o are capitalul propriu (pozitiv/negativ), indicator relevant pentru proprietari, și nu existența problemelor de continuitate. În ansamblu, cele trei variabile luate în calcul (Incertitudine semnificativă privind continuitatea activității declarată de către auditor, Capitalul propriu și Tipul rezultatului) influențează modificarea opiniei de audit într-o proporție de peste 30%.

Cercetările anterioare au arătat că raportarea unor probleme de continuitate pentru companii este de așteptat să fie asociată pozitiv cu conservatorismul contabil ulterior al firmelor. În urma prelucrărilor efectuate se constată că la interval de două exerciții financiare se constată o manifestare a conservatorismului contabil pentru anumite domenii de activitate aferente companiilor analizate, în sensul că raportarea unor probleme de continuitate atrage după sine prudența în contabilitate.

Acest studiu contribuie la dezvoltarea cunoașterii prin prisma faptului că poate veni în sprijinul utilizatorilor interesați prin evidențierea asimetriei care poate să existe între neraportarea unor probleme de continuitate pentru anumite companii într-o perioadă și raportarea profitului în perioada următoare și raportarea unor probleme de continuitate într-o perioadă și neraportarea pierderii în perioada următoare. Altfel spus, rezultatul raportat de companii în situațiile lor financiare este, mai degrabă, un rezultat al managementului și, din acest motiv, trebuie interpretat destul de prudent. Dar, având în vedere criza actuală datorată urmărilor pandemiei de Covid-19 și tensiunile geopolitice globale în contextul războiului din apropierea granițelor României, activitatea companiilor rămâne influențată de anumite riscuri, care pot avea consecințe asupra continuității activității.

Considerăm că studiul nostru va avea impact, îndeosebi, asupra utilizatorilor informațiilor publicate în situațiile financiare anuale, deoarece vor fi mai atenți în ceea ce privește declarația conducerii privind continuitatea activității și o vor corobora cu declarația auditorului financiar. În plus, rezultatele cercetării pot fi utile și auditorilor financiari atunci când au clienți din anumite sectoare de activitate, dar și altor cercetători interesați de această temă. În mod cert, studiul are și limite, una dintre acestea fiind neluarea în calcul a unor variabile nefinanciare care ar fi putut influența opinia de audit. Astfel, studiul va putea fi dezvoltat într-o cercetare viitoare.

BIBLIOGRAFIE

1. Apostol, C. (2020), Coronavirus – a new International Economic Crisis?, in *European Finance, Business and Regulation, EUFIRE 2020*, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza", Iași
2. Beka, E., Pavlatos, O. (2022), The Impacts of Social Media on Accounting and Auditing: Evidence from Greek Listed Firms. *Sustainability* 14, 10279. doi: 10.3390/su141610279.
3. Blay, A. D., Geiger, M. A., North, D. S. (2011), The Auditor's Going-Concern Opinion as a Communication of Risk. *AUDITING: A Journal of Practice & Theory* 30, 77–102. doi: 10.2308/ajpt-50002.
4. Carson, E., Fargher, N. L., Geiger, M. A., Lennox, C. S., Raghunandan, K., Willekens, M. (2012), Audit Reporting for Going-Concern Uncertainty: A Research Synthesis. *AUDITING: A Journal of Practice & Theory* 32, 353–384. doi: 10.2308/ajpt-50324.
5. Chen, C., Martin, X., Wang, X. (2012), Insider Trading, Litigation Concerns, and Auditor Going-Concern Opinions. *The Accounting Review* 88, 365–393. doi: 10.2308/accr-50347.
6. Chen, L. H., Folsom, D. M., Paek, W., Sami, H. (2013), Accounting Conservatism, Earnings Persistence, and Pricing Multiples on Earnings. *Accounting Horizons* 28, 233–260. doi: 10.2308/acch-50664.
7. Chi, D.-J., Chu, C.-C. (2021), Artificial Intelligence in Corporate Sustainability: Using LSTM and GRU for

- Going Concern Prediction. *Sustainability* 13, 11631. doi: 10.3390/su132111631.
8. DeFond, M. L., Lim, C. Y., Zang, Y. (2015), Client Conservatism and Auditor-Client Contracting. *The Accounting Review* 91, 69–98. doi: 10.2308/accr-51150.
9. DeFond, M. L., Subramanyam, K. R. (1998), Auditor changes and discretionary accruals. *Journal of Accounting and Economics* 25, 35–67. doi: 10.1016/S0165-4101(98)00018-4.
10. Dhaliwal, D., Michas, P. N., Naiker, V., Sharma, D. (2020), Greater Reliance on Major Customers and Auditor Going-Concern Opinions. *Contemporary Accounting Research* 37, 160–188. doi: 10.1111/1911-3846.12551.
11. García Lara, J. M., García Osma, B., Penalva, F. (2016), Accounting conservatism and firm investment efficiency. *Journal of Accounting and Economics* 61, 221–238. doi: 10.1016/j.jacceco.2015.07.003.
12. Goicoechea, E., Gómez-Bezares, F., Ugarte, J. V. (2019), Integrated Reporting Assurance: Perceptions of Auditors and Users in Spain. *Sustainability* 11, 713. doi: 10.3390/su11030713.
13. Gonçalves, T., Gaio, C., Ferro, A. (2021), Corporate Social Responsibility and Earnings Management: Moderating Impact of Economic Cycles and Financial Performance. *Sustainability* 13, 9969. doi: 10.3390/su13179969.
14. Grosu, M., Robu, I.-B., Istrate, C. (2020), The Quality of Financial Audit Missions by Reporting the Key Audit Matters. *Audit Financiar* 18, 182–195. doi: 10.20869/AUDITF/2020/157/005.
15. Grosu, V., Mateș, D., Zlati, M.-L., Mihaila, S., Socoliuc, M., Ciubotariu, M.-S. (2020), Econometric Model for Readjusting Significance Threshold Levels through Quick Audit Tests Used on Sustainable Companies. *Sustainability* 12, 8136. doi: 10.3390/su12198136.
16. Hossain, M., Raghunandan, K., Rama, D. V. (2020), Abnormal disclosure tone and going concern modified audit reports. *Journal of Accounting and Public Policy* 39, 106764. doi: 10.1016/j.jaccpubpol.2020.106764.
17. Hwang, I. T., Hur, K. S., Kang, S. M. (2018), Does the IFRS Effect Continue? An International Comparison. *Sustainability* 10, 4818. doi: 10.3390/su10124818.
18. IAASB (2018), Handbook of International Quality Control, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements. IFAC. Available at: <https://www.ifac.org/iaasb/publications/2018-handbook-international-quality-control-auditing-review-other-assurance-and-related-services-26> [Accessed November 17, 2022].
19. Istrate, C. (2016), Contabilitate și raportări financiare individuale și consolidate, *Editura Polirom*, Iași.
20. Istrate, C., Georgescu, I., Carp, M., Robu, I.-B., Păvăloaia, L. (2015), Accruals earnings management in emerging markets under the transition to IFRS: The case of Romanian listed companies. *Transformations in Business and Economics*, vol. 14, 393–411.
21. Jaba, E. (2002), Statistică, Ediția a 3-a, *Editura Economică*, București
22. Jaba, E. (coordonator) (2008), Econometrie aplicată, *Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza"*, Iași.
23. Jan, C.-L. (2021), Using Deep Learning Algorithms for CPAs' Going Concern Prediction. *Information* 12, 73. doi: 10.3390/info12020073.
24. Kaplan, S. E., Williams, D. D. (2012), Do Going Concern Audit Reports Protect Auditors from Litigation? A Simultaneous Equations Approach. *The Accounting Review* 88, 199–232. doi: 10.2308/accr-50279.
25. Kim, T. (2021), Does a Manager Respond to a Going-Concern Audit Opinion with an Asymmetry in Gain and Loss? *Sustainability* 13, 4425. doi: 10.3390/su13084425.
26. Louwers, T. J. (1998), The Relation between Going-Concern Opinions and the Auditor's Loss Function. *Journal of Accounting Research* 36, 143–156. doi: 10.2307/2491325.
27. Menon, K., Williams, D. D. (2010), Investor Reaction to Going Concern Audit Reports. *The Accounting Review* 85, 2075–2105. doi: 10.2308/accr.2010.85.6.2075.
28. Muñoz-Izquierdo, N., Camacho-Miñano, M.-M., Segovia-Vargas, M.-J., Pascual-Ezama, D. (2019), Is the External Audit Report Useful for Bankruptcy Prediction? Evidence Using Artificial Intelligence. *International Journal of Financial Studies* 7, 20. doi: 10.3390/ijfs7020020.

29. Pae, J., Thornton, D. B., Welker, M. (2005), The Link between Earnings Conservatism and the Price-to-Book Ratio*. *Contemporary Accounting Research* 22, 693–717. doi: 10.1506/9FDN-N6ED-LJE9-A1HL.
30. Pintilescu, C. (2007), *Analiză statistică multivariată*, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza", Iași.
31. Ramalingegowda, S., Yu, Y. (2012), Institutional ownership and conservatism. *Journal of Accounting and Economics* 53, 98–114. doi: 10.1016/j.jacceco.2011.06.004.
32. Robu, A., Mironiuc, M., Robu, I.-B. (2012), Un model practic pentru testarea ipotezei de "going-concern" în cadrul misiunii de audit financiar pentru firmele românești cotate: A Practical Model for Testing the "Going-Concern" Assumption in the Financial Audit Engagement for Romanian Quoted Companies. *Audit Financiar* 10, 13–24.
33. Robu, I. B. (2021), Calitatea informației financiare. Fundamentări contabile, modelări econometrice și analize statistice, *Editura Performantica*, Iași.
34. Rodgers, W., Guiral, A., Gonzalo, J. A. (2019), Trusting/Distrusting Auditors' Opinions. *Sustainability* 11, 1666. doi: 10.3390/su11061666.
35. Ryu, H., Chae, S.-J., Song, B. (2021), Corporate Social Responsibility, Audit Committee Expertise, and Financial Reporting: Empirical Evidence from Korea. *Sustainability* 13, 10517. doi: 10.3390/su131910517.
36. Song, B. (2022), The Influence of Audit-Committee Characteristics on the Association between Corporate Social Responsibility and Earnings Quality. *Sustainability* 14, 10496. doi: 10.3390/su141710496.
37. Timbate, L., Park, C. K. (2018), CSR Performance, Financial Reporting, and Investors' Perception on Financial Reporting. *Sustainability* 10, 522. doi: 10.3390/su10020522.
38. Truong, L. D., Le, T. X., Friday, H. S. (2022), The Influence of Information Transparency and Disclosure on the Value of Listed Companies: Evidence from Vietnam. *Journal of Risk and Financial Management* 15, 345. doi: 10.3390/jrfm15080345.

Evidențe empirice

privind relația dintre structura
capitalului și fazele ciclului de
viață organizațional

Conf. univ. dr. Maria Carmen HUIAN,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea
de Economie și Administrarea Afacerilor,
e-mail: maria.huian@uaic.ro

Prof. univ. dr. Marilena MIRONIUC,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea
de Economie și Administrarea Afacerilor,
e-mail: marilena@uaic.ro

Rezumat

Lucrarea investighează structura capitalului firmelor cotate la Bursa de Valori București (BVB) din perspectiva ciclului de viață organizațional, ca determinant al deciziilor privitoare la modalitatea de finanțare a operațiunilor și creșterii lor. În acest scop, ciclul de viață este măsurat în funcție de caracteristicile fluxurilor de trezorerie. Motivată de teoria ierarhizării surselor de finanțare și efectuat pe un eșantion de 59 de firme în perioada 2010-2020, studiul utilizează un model de date panel de tip Least Squares Dummy Variable (LSDV) și demonstrează că firmele românești cotate apelează la creditarea bancară mai ales în etapele inițiale ale ciclului lor de viață. Pe măsură ce ajung în fazele de maturitate și revitalizare, firmele se reorientează spre resursele financiare interne și emisiuni de acțiuni, ceea ce este în concordanță cu teoria menționată. În plus, vechimea companiilor are o importanță destul de redusă asupra nivelului de îndatorare, iar efectul său scade pe măsură ce firmele îmbătrânesc. Rezultatele obținute confirmă și importanța deținerii unui nivel ridicat de active imobilizate corporale pentru garantarea creditelor bancare, dar și rolul semnificativ al domeniului de activitate și al poziționării geografice asupra gradului de finanțare externă.

Cuvinte cheie: structura capitalului; ciclul de viață; levier financiar; fluxuri de trezorerie; finanțare externă;

Clasificare JEL: M41, M10, G30

Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Huian, M. C., Mironiuc, M. (2023), Empirical Evidence on the Relationship between Capital Structure and Organizational Life Cycle, *Audit Financiar*, vol. XXI, no. 1(169)/2023, pp. 124-137, DOI: 10.20869/AUDITF/2023/169/002

Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2023/169/002>

Data primirii articolului: 12.12.2022

Data revizuirii: 16.12.2022

Data acceptării: 20.12.2022

Introducere

Teoria ciclului de viață organizațional stabilește că firmele, prin analogie cu organismele vii, trec prin stadii previzibile de dezvoltare și că fiecărei etape a ciclului de viață îi sunt specifice anumite resurse, avantaje competitive, asimetrii informaționale, structuri financiare, strategii etc. (Akbar ș.a., 2019). Dickinson (2011) concluzionează că firmele evoluează sub influența unor factori interni (alegeri strategice, resurse financiare, capacități manageriale etc.) și externi (mediul competitiv și condițiile macroeconomice), iar modificarea acestor factori determină faze distincte care definesc ciclul de viață al unei entități.

Literatura documentează că fazele ciclului de viață ale firmei nu urmează un model liniar, secvențial. Uneori, entitățile pot intra într-o etapă avansată a ciclului de viață, sărind peste două sau mai multe etape, în alte împrejurări firmele pot reveni la o etapă anterioară a ciclului lor de viață sau etapele se pot suprapune imperceptibil, ceea ce face din delimitarea fazelor ciclului de viață organizațional o întreprindere dificilă. Astfel se explică, în opinia lui Walid (2019), lipsa de consens între cercetători în ceea ce privește delimitarea temporală, amploarea și numărul de faze care trebuie luate în considerare (de exemplu, modele de ciclu de viață în trei faze – Anthony și Ramesh, 1992; în patru faze – Miller și Friesen, 1980; în cinci faze – Dickinson, 2011). Diferențe de opinie apar și cu referire la criteriile utilizate pentru identificarea fiecărei faze a ciclului de viață. Pentru unii autori, evoluția unei firme se face pe măsură ce aceasta avansează în vechime (Walid, 2019). Alți autori consideră dividendele, creșterea vânzărilor, cheltuielile de capital și vechimea firmei ca fiind descriptori ce trebuie analizați pentru a explica trecerea entității de la o etapă la alta a ciclului de viață organizațional (Ambalavanar, 2019). De altă opinie este Dickinson (2011), care dezvoltă, pentru delimitarea etapelor ciclului de viață, un *proxy* bazat pe comportamentul așteptat al fluxurilor de numerar (modelul fluxurilor de numerar), ideea acesteia fiind agreată ulterior și de alți cercetători (Faff ș.a., 2016; Tian, Han și Zhang., 2015).

În decursul timpului, au putut fi reperate în literatura financiară, contabilă și de guvernancă corporativă studii referitoare la ciclul de viață organizațional, care evidențiază importanța abordării acestui subiect. Rezultatele lor documentează că fazele ciclului de viață organizațional influențează considerabil finanțarea, investițiile, stabilirea prețului activelor, performanța

financiară, politica de dividende, responsabilitatea socială corporativă, învățarea și dezvoltarea personalului, raportarea entităților economice (Atif, Liu și Nadarajah, 2022; Bakarich, Hossain și Weintrop, 2019; Hasan și Habib, 2017; Krishnan, Myllymäki și Nagar, 2021; Tam, Gray și Can, 2016; Tsalidis ș.a., 2021; Zhao și Xiao, 2018).

O categorie aparte de cercetători a făcut un subiect de interes din investigarea relației dintre etapele ciclului de viață organizațional și structura capitalului, în scopul înțelegerii modului în care finanțarea corporativă se schimbă în decursul timpului, adică au loc restructurări de capital (Hillier ș.a., 2014). În general, firmele încearcă să descopere structura optimă a capitalului, care maximizează valoarea lor de piață. Această structură, numită și structura de capital țintă (Hillier ș.a., 2014), reprezintă raportul optim datorie-capital propriu dacă are ca rezultat cel mai scăzut cost al capitalului (Mironiuc, 2018).

Răspunsul politicii financiare la trecerea prin fazele ciclului de viață organizațional a fost analizat de Frielinghaus, Mostert și Firer (2005) în Africa de Sud, La Rocca, La Rocca și Cariola (2011) în Italia, Tian, Han și Zhang (2015) în China, Ahsan, Wang și Qureshi (2016) în Pakistan, Pinková și Kamínková (2012) în Cehia, Ambalavanar (2019) în Germania, Castro, Tascón și Amor-Tapia (2015) în Franța și Spania. Ne raliem discuțiilor existente în literatura de specialitate pe această temă pentru a examina impactul direct al etapelor ciclului de viață corporativă asupra structurii de capital, motiv pentru care ne punem următoarea întrebare de cercetare: *„Care este amploarea restructurărilor de capital determinate de parcurgerea fazelor ciclului de viață al societăților românești cotate?”* Pentru a răspunde la această întrebare, lucrarea analizează dacă nivelul de îndatorare, măsurat prin levierul financiar și, implicit, finanțarea prin capitaluri proprii a firmelor românești listate pe segmentul principal al BVB se modifică de la o etapă la alta și dacă îndatorarea este mai importantă în fazele inițiale ale ciclului de viață.

Lucrarea este, după cunoștințele noastre, **prima** care abordează legătura dintre fazele ciclului de viață corporativ și nivelul de finanțare externă al firmelor listate din România. Ea se alătură și completează literatura străină din domeniul ciclului de viață organizațional, contribuind prin aducerea de noi și mai recente dovezi referitoare la existența unei relații relevante între comportamentul de finanțare al firmelor cotate și ciclul de

viață al acestora, pe cazul unei țări emergente, mai puțin studiate, respectiv cel al României. O țară emergentă, în care piața de capital este o construcție relativ nouă și mai puțin dezvoltată, iar opacitatea legăturilor de afaceri generează probleme de asimetrie informațională, cu efecte negative directe asupra nivelului creditării corporațiilor (Jõeveer, 2013; Nenu, Vintilă și Gherghina, 2018) reprezintă un fundal relevant pentru studierea acestei problematice. Contextul macroeconomic, dominat de lipsa disponibilității informațiilor publice și de calitatea slabă a instituțiilor statului, influențează semnificativ volumul creditării bancare corporative, care este redus, și nivelul ratelor dobânzii, care este ridicat (Jõeveer, 2013; Nenu, Vintilă și Gherghina, 2018). Pe de altă parte, piața de capital slab dezvoltată și ineficientă face ca intermedierea bancară să joace un rol esențial în dezvoltarea noilor afaceri și în creșterea ulterioară a acestora (La Rocca, La Rocca and Cariola, 2011), ceea ce justifică, o dată în plus, studierea asocierii dintre ciclul de viață și gradul de îndatorare.

Pentru atingerea scopului de cercetare propus, se utilizează două modele care testează cele două ipoteze de cercetare dezvoltate. Primul are la bază clasificarea firmelor pe faze ale ciclului de viață potrivit caracteristicilor fluxurilor de trezorerie (Dickinson, 2011) iar cel de-al doilea utilizează vechimea firmelor și relația non-liniară a acestora cu structura capitalului (La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011). Rezultatele obținute relevă impactul ciclului de viață al afacerii asupra resurselor de finanțare, sprijinind teoriile ciclului de viață conform cărora firmele aflate într-un anumit stadiu au caracteristici și comportamente de finanțare diferite față de cele aflate într-o altă fază. De asemenea, studiul empiric denotă că abilitatea firmei de a oferi garanții materiale pentru obținerea de credite, specificul activității desfășurate și localizarea geografică în anumite macroregiuni de dezvoltare economică explică, într-o măsură semnificativă, apelarea la finanțarea externă în anumite stadii ale ciclului de viață al afacerii.

Restul lucrării este organizat după cum urmează: secțiunea 1 trece în revistă fundamentele teoretice și lucrările reprezentative din domeniu care stau la baza formulării principalelor ipoteze de cercetare; secțiunea a doua descrie metodologia de cercetare sub forma variabilelor utilizate, prezentării eșantionului și surselor de date, dar și metodelor și modelelor dezvoltate. Secțiunea a treia constă în prezentarea și discutarea rezultatelor obținute, iar ultima secțiune concluzionează lucrarea.

1. Delimitări și interacțiuni între teoria ciclului de viață organizațional și teoriile structurii financiare

Literatura de specialitate indică prezența elementelor de teoria ciclului de viață organizațional în studii încă din anii 1950 și sintetizează întreaga cronologie a dezvoltării acestei teorii în patru perioade (Tam, Gray și Can, 2016).

Studiile aferente „perioadei primitive” (1950-1960) privesc progresul firmelor în mod biologic, cu accent pe provocările de management și pragurile de supraviețuire în anumite etape (Lippitt și Schmidt, 1967). În perioada anilor '70 au fost dezvoltate numeroase modele care descriu conceptual, printr-un număr diferit de faze, evoluția organizațiilor în termeni de dimensiune (de la mic la mare) și vârstă (de la tinere la mature), în corelație cu modificările de strategie managerială și schimbările din mediul de afaceri (Scott, 1971; Greiner, 1972; Lyden, 1975). Se remarcă modelul în zece faze dezvoltat de Adizes (1979) și observația lui cheie că etapele vieții organizaționale „sunt definite de interrelația dintre flexibilitate și control” și nu de vechimea cronologică, vânzările, activele sau numărul de angajați al organizației (Frielinghaus, Mostert și Firer, 2005).

Extinderea contextului ciclului de viață organizațional în mediul IMM-urilor este specifică anilor '80, perioadă în care este propusă pentru prima dată o etapă de declin în cadrul de ciclului de viață organizațional, motivându-se că o organizație nu poate rămâne profitabilă, stabilă și eficientă în afaceri (Cameron, Myung și Whetten, 1987). Miller și Friesen (1984) revizuiesc cercetarea în teoria etapelor vieții organizaționale pentru a identifica etapele comune în majoritatea literaturii și pentru a propune cele cinci faze generice de creștere organizațională (naștere, creștere, maturitate, renaștere și declin), susținând în același timp că nu toate organizațiile vor trece prin aceleași etape într-o succesiune liniară. În același deceniu, Mintzberg (1984) încearcă să înțeleagă puterea managerului și a coalițiilor manageriale în diferitele etape ale ciclului de viață organizațional, iar Kazanjian (1988) constată că resursele umane sunt cruciale în toate aceste stadii.

Tam, Gray și Can (2016) numesc perioada anilor '90 și după „perioada validării”, în care cercetătorii se străduiesc să valideze prin mijloace empirice modelele ciclului de

viață organizațional anterior propuse în formă conceptuală și să pună mai profund în dezbatere consecvența și liniaritatea etapelor de creștere. Astfel, Hanks (1990) susține că organizațiile nu trec neapărat prin stadiile de creștere definite, ci operează activ prin gestionarea schimbărilor de la o poziție la alta, fără o secvență unidirecțională. Drazin și Kazanjian (1990) revizuiesc modelul în cinci etape al lui Miller și Friesen (1984) cu teste suplimentare și concluzionează că etapele nașterii, creșterii și maturității sunt susținute empiric, oferind astfel dovezi suplimentare pentru un model utilizabil în trei etape. Phelps, Adams și Bessant (2007) acceptă conceptul de probleme organizaționale în cadrul ciclului de viață și opinează că depășirea acestora și continuarea creșterii depind de rapiditatea cu care organizațiile dobândesc cunoștințele necesare pentru a le aborda.

Pentru a concluziona, subliniem că teoria ciclului de viață organizațional, care s-a bucurat de cea mai mare popularitate în anii '70-'80 și care este privită ca o extensie a teoriei ciclului de viață al produsului, este rezultatul cercetărilor din domeniul managementului strategic (Frielinghaus Mostert și Firer, 2005). Înțelegerea etapelor individuale ale vieții organizaționale oferă managementului o busolă pentru a ghida direcția strategică a firmei și a înțelege cum să angajeze și să echilibreze resursele tangibile și intangibile pe măsură ce firma trece de la o etapă de viață la alta, aspecte esențiale pentru succesul firmei (Frielinghaus, Mostert și Firer, 2005; Solomon, Fernald și Dennis, 2003).

Aproximativ în perioada în care a început să se dezvolte teoria ciclului de viață organizațional, cercetători cu experiență în finanțe corporative au dezvoltat controversatele teorii relative la structura capitalului.

Dezbaterea legată de mecanismele care ghidează alegerile de finanțare a firmelor a început în 1958, când Modigliani și Miller au publicat teoria irelevanței structurii capitalului sau invarianței valorii, potrivit căreia „valoarea de piață a oricărei firme este independentă de structura sa de capital” (Frielinghaus, Mostert și Firer, 2005; Myers, 1984). Teoria lor a fost dezvoltată în condițiile pieței de capital perfecte („piață fără fricțiuni”) sau în baza unui „set de condiții în mod deliberat artificiale” (Barclay, Smith și Watts, 1995; Frielinghaus, Mostert și Firer, 2005), adică o piață fără fiscalitate, o piață în care toți operatorii au acces perfect și simetric la informații, o piață fără costuri de tranzacționare și cu o politică stabilă de investiții. Din contestarea ipotezelor simplificatoare ale lui Modigliani și

Miller au derivat alte teorii cheie în studiul structurii capitalului.

Teoria compromisului (*trade-off theory*), fundamentată de Kraus și Litzenberger, în 1973, contestă ipoteza lipsei de taxe a lui Modigliani și Miller și introduce în analiză efectele impozitării. În acord cu această teorie, firmele îndatorate beneficiază de economie fiscală pentru că dobânda aferentă capitalului împrumutat este deductibilă fiscal, ceea ce teoretic încurajează creșterea nivelului îndatorării. Stiglitz (1974) aduce ca argument pentru limitarea la un nivel optim a îndatorării costurile de faliment, care sunt asociate cu niveluri ridicate de îndatorare (Frielinghaus, Mostert și Firer, 2005). În consecință, teoria statică a compromisului, variantă evoluată a teoriei inițiale, concluzionează că firmele își pot stabili un nivel optim al îndatorării, respectiv o structură de capital care să le maximizeze valoarea de piață prin echilibrarea economiei fiscale, derivată din îndatorare, cu valoarea actuală a costurilor de faliment (Ambalavanar, 2019; Myers, 1984).

Teoria ierarhizării (*pecking order theory*) are ca autori pe Myers și Majluf (1984) și vine ca reacție la ipoteza informațiilor perfecte a lui Modigliani și Miller. Conform acestei teorii, există asimetrie informațională între managerii mai bine informați, cu privire la riscurile și perspectivele firmei, și partenerii contractuali (creditorii și investitorii/acționarii) lipsiți de aceleași informații cheie. De asemenea, în baza relației de agenție, pot exista conflicte de interese între manageri și acționari sau între acționari și creditori, care să afecteze deciziile de finanțare ale firmei. Ambele situații conduc la manifestarea fenomenelor de selecție adversă și hazard moral, cresc riscul firmei, majorează costul capitalului, din cauza recompenselor mai mari așteptate de finanțatori, și afectează negativ participării la relația contractuală (Mirrlees, 1971). Pentru a minimiza costurile de selecție adversă (costurile asimetriei informaționale) și de hazard moral (costurile de agenție), managerii preferă să acceseze într-o ordine ierarhică resursele de finanțare necesare, adică: i) profit reinvestit; ii) datorii; iii) capitaluri. Rezultatele reportate sunt mai ieftine în comparație cu finanțarea prin datorii și capitaluri proprii din cauza evitării asimetriei informaționale, în absența implicării finanțatorilor externi. Cât privește finanțarea externă, managerii preferă să folosească datoria, cu precădere datoria cu risc redus care de obicei corespunde datoriei pe termen scurt, în detrimentul capitalurilor proprii, costul datoriei fiind mai mic în comparație cu costul capitalului propriu (Serrasqueiro și Caetano, 2014). Conform teoriei

costurilor agenției, firmele folosesc mai multe datorii în structura de capital atunci când investitorii încearcă să facă presiuni asupra managementului pentru a utiliza fondurile în mod eficient (Frielinghaus, Mostert și Firer, 2005).

Structura capitalului și ciclul de viață organizațional au fost în mare parte examinate separat. Abia la începutul anilor '90 apar cercetări care caută să explice interdependențele dintre aceste teorii, testarea empirică a legăturilor menționate fiind mai târzie în timp. S-a observat, la acea vreme, că înțelegerea caracteristicilor etapelor de viață ale firmei ar putea facilita înțelegerea mecanismelor de finanțare corporativă și identificarea factorilor care determină nevoia ajustării în timp a structurii capitalurilor. Rezultatele acestor cercetări interdisciplinare, pe teme care aparțin managementului strategic și finanțelor corporative, au contribuit la formarea unui corp de cunoștințe considerate de unii cercetători a reprezenta teoria fazei de viață a structurii capitalului (*capital structure life stage theory*) (Frielinghaus, Mostert și Firer, 2005).

Frielinghaus, Mostert și Firer (2005) opinează că cercetările incipiente despre legăturile dintre structura capitalurilor și fazele ciclului de viață organizațional și-au axat argumentațiile pe compromisul dintre riscul financiar și riscul de afaceri. De exemplu, Bender și Ward (1993) postulează că riscul de afaceri se reduce pe parcursul etapelor de viață ale unei firme, permițând creșterea riscului financiar. Astfel, autorii atenționează firmele aflate în stadiile incipiente ale vieții că ar trebui să aibă mai puține datorii pentru a compensa riscul de afaceri mai mare, iar în stadiile de maturitate ar trebui să recurgă cât mai mult la îndatorare, încurajate de economia fiscală, în timp ce prin poziționarea în stadiile de viață în scădere ar experimenta din nou o creștere a riscului de afaceri și ar trebui să-și reducă expunerea la datorii. Damodaran (2001) concluzionează că firmele în expansiune s-ar finanța în primul rând cu capital propriu, în timp ce firmele mature ar înlocui capitalul propriu cu datoria. Hovakimian, Opler și Titman (2001) consideră că firmele ar trebui să utilizeze progresiv mai multe datorii în mixul de finanțare pe măsură ce se maturizează și, de asemenea, să folosească mai multe datorii pentru a finanța activele existente și mai multe capitaluri proprii pentru a-și finanța oportunitățile de creștere. Rezultatele studiilor anterior menționate par a confirma teoria compromisului static, respectiv că ratele datoriilor urmează un model „scăzut-mare-scăzut” („U inversat”) pe parcursul vieții firmei.

Pe fondul insuficienței studiilor empirice care să testeze legătura dintre structura capitalului și ciclul de viață

organizațional, Frielinghaus, Mostert și Firer (2005) sunt printre primii autori care realizează un studiu pilot, pe firme industriale sud-africane, găsind o relație semnificativă statistic între stadiul de viață și structura capitalului. Rezultatele lor însă nu susțin teoria compromisului, ci confirmă teoria ierarhizării (*pecking order theory*), potrivit căreia firmele aflate în stadiile timpurii și târzii de viață, care au de obicei mai puțină finanțare internă decât au nevoie, folosesc mai multe datorii decât firmele mature (modelul „înalt-scăzut-înalt”/modelul în formă de „U”). Concluzii similare prezintă La Rocca, La Rocca și Cariola (2011) ca urmare a examinării opțiunilor strategice de finanțare ale companiilor mici și mijlocii italiene prin prisma ciclului de viață al afacerii. Astfel, în acord cu teoria ierarhizării (*pecking order theory*), autorii argumentează că în primele etape ale ciclului de viață, datoria este prima opțiune de finanțare pentru companiile tinere și de vârstă mijlocie, din cauza asimetriei informaționale și a câștigurilor insuficiente pentru a sprijini afacerea cu finanțare internă. Dimpotrivă, companiile pot avea câștiguri reportate substanțial mai mari în fazele lor de maturitate, fiind în măsură să înlocuiască datoria cu capitalul intern și, astfel, să-și reechilibreze structura financiară în etapele ulterioare ale ciclului lor de viață. Pinková și Kamínková (2012) dovedesc empiric că firmele din Cehia aflate în stadiile ciclului de viață: naștere, creștere și declin au cele mai ridicate niveluri de îndatorare. În plus, ei constată că acest comportament financiar pare a fi consecvent în timp și valabil pentru diferite industrii.

Se poate observa că deducțiile empirice confirmă, în raport cu teoriile analizate, că firmele iau decizii de finanțare diferite de la o etapă la alta a ciclului de viață, ceea ce face ca beneficiile și costurile finanțării prin datorii să varieze pe parcursul ciclului de viață și să determine ajustarea strategiilor de finanțare. În acest context, se dezvoltă prima ipoteză de cercetare:

H₁: Etapele ciclului de viață, delimitate pe baza caracteristicilor fluxurilor de trezorerie, se asociază semnificativ cu nivelul de îndatorare prin credite bancare al firmelor cotate la Bursa de Valori București.

Pentru a testa dacă și vechimea firmelor le influențează deciziile de finanțare se formulează a doua ipoteză de cercetare:

H₂: Structura financiară a capitalului firmelor cotate la Bursa de Valori București este semnificativ corelată cu vechimea acestora.

2. Metodologia cercetării

2.1. Variabile

Tabelul nr. 1 prezintă modul de calcul al principalelor variabile dependente și independente utilizate în

modele. De asemenea, face trimitere la alte lucrări relevante din domeniu care au utilizat aceleași variabile sau unele similare, în contexte diferite.

Tabelul nr. 1. Variabila dependentă, variabilele de interes și variabilele de control		
Variabile	Mod de calcul	Sursa
Variabila dependentă		
Levier financiar (LEV)	Datorii financiare (purătoare de dobândă)/(Datorii financiare + Capitaluri proprii)	(Dickinson, 2011; La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011; Hasan și Habib, 2017)
Principalele variabile de interes		
Fazele ciclului de viață (LCS) • Lansare (Intr) • Creștere (Grw) • Maturitate (Mat) • Revitalizare (SO) • Declin (Dcl)	Pe baza fluxurilor de trezorerie din exploatare (CFO), din investiții (CFI) și finanțare (CFF), aflate în următoarele situații: Lansare: CFO <0, CFI <0, CFF >0 Creștere: CFO >0, CFI <0, CFF >0 Maturitate: CFO >0, CFI <0, CFF <0 Revitalizare: CFO >0, CFI >0, CFF >0 sau CFO >0, CFI >0, CFF <0 sau CFO <0, CFI <0, CFF <0 Declin: CFO <0, CFI >0, CFF >0 sau CFO <0, CFI >0, CFF <0	(Dickinson, 2011; Tian, Han și Zhang, 2015; Hasan și Habib, 2017; Wasilewski și Żurakowska, 2020; Durana ș.a., 2021)
Vechimea (Age)	ln(numărul de ani de la înființare)	(Dickinson, 2011; La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011; Tian, Han și Zhang, 2015; Hasan și Habib, 2017; Cucculelli și Peruzzi, 2020; Durana ș.a., 2021)
Variabile de control		
Profitabilitate (Prof)	BDITDA/Capital social	(La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011)
Ponderea activelor imobilizate corporale în total activ (Tang)	Active imobilizate corporale/Total activ	(La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011; Tian, Han și Zhang, 2015; Durana ș.a., 2021)
Marime (Size)	ln(total activ)	(Tian, Han și Zhang, 2015; Hasan și Habib, 2017; Huang, Tseng și Lin, 2020)
Domeniu de activitate (Industry)	Industria producătoare (Man) Sectorul farmaceutic (Pharma) Sectorul gaz și electricitate (G&E) Sectorul financiar (Fin) Alte domenii de activitate (Other)	(La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011; Hasan și Habib, 2017)
Poziționare geografică (Geography)	Cele patru macromanifestări de dezvoltare ale României (MR1-MR4)	(La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011; Walid, 2019; Cucculelli și Peruzzi, 2020)

Sursa: Proiecția autorilor

Levierul financiar (LEV), ca expresie a gradului de îndatorare a firmei, este un indicator esențial al structurii capitalului, deoarece nivelul său influențează echilibrul

financiar al companiei (Mironiuc, 2018). Un levier ridicat crește gradul de risc asociat firmei, cu efecte negative asupra valorii sale pe piață. Găsirea unui nivel optim al

îndatorării și o structură adecvată a acestora reprezintă o preocupare constantă pentru manageri în implementarea politicii financiare. Dintr-o altă perspectivă, levierul indică constrângerile financiare cărora trebuie să le facă față firmele care, apelând la finanțarea externă, sunt atent analizate și monitorizate de creditori, ceea ce îngreunează libertatea decizională a managerilor (Hasan și Habib, 2017). În România, finanțarea externă a firmelor cotate ia, cu preponderență, forma datoriilor comerciale și a creditelor bancare (Huian, 2015b), utilizarea titlurilor de datorie, precum obligațiunile, sau a instrumentelor derivate, fiind foarte redusă, din cauza unei piețe de capital puțin dezvoltate și ineficiente (Istrate, 2014; Huian, 2015a). Prin urmare, utilizarea creditelor bancare, pe termen scurt și lung, este forma principală de finanțare externă a creșterii firmelor de toate mărimile, fiind un instrument specific țărilor în care principalul intermediar financiar este sectorul bancar (La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011).

Vechimea firmelor (Age) este adesea folosită, uneori ca indicator separat, alteori în combinație cu alți indicatori (de exemplu, mărimea) ca *proxy* pentru ciclul de viață al firmelor (Tian, Han și Zhang, 2015; Hasan și Habib, 2017). Utilizarea sa este adesea criticată, deoarece firmele nu trec secvențial de la o etapă de viață la alta, deci nu parcurg neapărat progresiv drumul de la lansare spre declin. Dickinson (2011) consideră că ciclul de viață este nesecvențial, o firmă putând intra în declin din orice fază, chiar din cea de lansare. Aceasta propune încadrarea firmelor în diversele etape în funcție de *caracteristicile fluxurilor lor de trezorerie*. În lucrarea noastră utilizăm atât clasificarea firmelor în fazele ciclului de viață bazată pe fluxuri de trezorerie, cât și vechimea lor.

Pe baza literaturii studiate, sunt selectate cinci variabile de control, relevante pentru studiul relației dintre structura capitalului și ciclul de viață al firmei. *Profitabilitatea* (Prof) este considerată, potrivit teoriei ierarhizării (*pecking-order theory*), a avea un rol esențial în optimizarea structurii financiare, căci firmele profitabile au la dispoziție și alte pârghii decât creditarea bancară pentru finanțarea nevoilor lor pe termen scurt și lung (La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011; Hasan și Habib, 2017; Nenu, Vintilă și Gherghina, 2018). Prin urmare, este așteptată o relație negativă între levierul financiar și profitabilitate. *Mărimea*

activelor imobilizate corporale (Tang), exprimată ca pondere în total activ, este așteptată a fi relevantă pentru obținerea de capitaluri împrumutate datorită rolului său de garantare a creditelor (Nenu, Vintilă și Gherghina, 2018). *Mărimea firmei* (Size), invers corelată cu probabilitatea de faliment, permite firmelor să se îndatoreze mai mult. Firmele mari au acces mai facil la finanțarea externă și pot face mai ușor economii de scală (Cucculelli și Peruzzi, 2020). Acest fapt se traduce într-o relație pozitivă așteptată cu variabila dependentă. *Domeniul de activitate* (Industry) arată diferențele dintre sectoare cu rate diferite de creștere care își pun amprenta și asupra structurii lor financiare (La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011). *Poziționarea geografică* (Geography), exprimată prin variabile *dummy* regionale, este considerată relevantă deoarece zonele mai dezvoltate economic și cu instituții locale mai eficiente sunt potențial mai accesibile pentru obținerea de credite bancare (La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011; Huang, Tseng și Lin, 2020).

2.2. Eșantion și sursa datelor

Datele au fost preluate din baza de date Orbis a Bureau Van Dijk și se referă la companiile listate pe segmentul principal al Bursei de Valori București, acoperind un orizont de timp cuprins între anii 2010 și 2020. Toate datele financiare provin din situațiile financiare individuale sau consolidate, întocmite conform IFRS. Vârsta companiilor a fost calculată conform datelor preluate de pe website-urile lor în legătură cu anul înființării. Încadrarea geografică s-a realizat în funcție de sediul principal declarat, pe baza macroregiunilor de dezvoltare ale României, la nivelul NUTS1 (Eurostat, 2022a). Pornind de la disponibilitatea datelor referitoare la fluxurile de trezorerie, s-a obținut un eșantion nebalansat format din 68 de firme și 512 observații anuale. Ulterior, au fost eliminate observațiile care prezentau un levier financiar nul, rămânând în eșantionul final 59 de firme și 365 de observații.

2.3. Metode și modele de cercetare

În vederea testării ipotezelor de cercetare, s-a efectuat o analiză a datelor de tip panel, prin dezvoltarea a două modele, conform ecuațiilor (1) și (2).

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times LCS_{it} + \beta_2 \times Prof_{it} + \beta_3 \times Tang_{it} + \beta_4 \times Size_{it} + \beta_5 \times Industry_{it} + \beta_6 \times Geography_{it} + \varepsilon \quad (1)$$

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times Age_{it} + \beta_2 \times Age_{it}^2 + \beta_3 \times Prof_{it} + \beta_4 \times Tang_{it} + \beta_5 \times Size_{it} + \beta_6 \times Industry_{it} + \beta_7 \times Geography_{it} + \varepsilon \quad (2)$$

unde, t = perioada de timp (anul); i = compania la momentul t ; Y = variabila dependentă (levierul financiar – LEV); LCS = fazele ciclului de viață (variabile *dummy* descrise în **Tabelul nr. 1**); Age = vechimea companiei, calculată de la data înființării sale; Prof = profitabilitate; Tang = ponderea activelor imobilizate corporale în total activ; Size = mărimea firmei; Industry = domeniul de activitate; Geography = localizarea în cele 4 macroregiuni economice ale României; ε = termenul eroare.

În ambele ecuații s-a pornit de la un *model de bază* care conținea, pe lângă variabilele de interes LCS, respectiv Age, și variabilele de control Prof, Tang și Size. Ulterior, s-au adăugat variabilele *dummy* privitoare la domeniul de activitate (Industry) și poziționarea geografică (Geography), obținându-se *modelul extins* din ecuațiile (1) și (2). Pentru a ține seama de relația neliniară dintre structura capitalului și vechimea firmei, s-a introdus termenul vechimea la pătrat (Age^2), urmând modelul lui La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011.

În cazul Modelului 1, pentru modelul de bază s-a aplicat regresia de tip Ordinary Least Square – OLS, cu erorile standard care iau în considerare heteroscedasticitatea. Pentru Modelul 1 extins s-a aplicat Least-Squares Dummy Variable (LSDV) (Greene, 2003; La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011) cu efecte transversale care diminuează sau elimină imparțialitatea dată de variabilele omise. Și în acest caz, eroarea standard este robustă. Rezultatele acestui model sunt identice cu cele obținute la aplicarea modelului cu efecte fixe de tip transversal, dovedit a fi potrivit, conform testului Hausman. Pentru Modelul 2 de bază s-a aplicat regresia de tip Generalized Least Square (GLS) cu efecte aleatorii și erori standard robuste. Modelul 2 extins, bazat pe abordarea LSDV cu efecte transversale

și de timp, a fost validat prin testarea parametrilor de timp (La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011).

În vederea evitării capcanei variabilelor *dummy* (Gujarati, 2011), care creează probleme de multicolinearitate ce afectează corectitudinea calculării coeficienților de regresie, la cele trei (două) variabile *dummy* folosite în Modelul 1 (Modelul 2) s-au ales ca variabile de referință: pentru ciclul de viață – faza de lansare (Intr); pentru domeniul de activitate și macroregiunea economică, categoriile cu cea mai mare frecvență a observațiilor (sectorul industriei prelucrătoare [Man] și macroregiunea MR1, formată din regiunile NUTS2 Nord-Vest și Centru). Pentru a asigura normalitatea distribuției, variabila dependentă (LEV) și cea de control (Tang) au fost logaritmice.

3. Rezultate și discuții

Tabelul nr. 2 prezintă statisticile descriptive ale variabilelor modelate. Se observă că levierul financiar a avut un nivel mediu de aproximativ 0,25, ceea ce denotă un grad redus de utilizare a finanțării externe de către firmele cotate românești. Aceste niveluri scăzute nu sunt surprinzătoare pentru o țară emergentă ca România, în care problemele de asimetrie informațională constituie un impediment major în apelarea de către firme la finanțarea bancară (Jõeveer, 2013). Valorile negative ale indicatorului se datorează capitalurilor proprii negative ale firmelor în cauză, care apar la 12 observații. Vechimea medie a firmelor din eșantion a fost de aproximativ 50 de ani. În jur de jumătate dintre ele (48,21%) se aflau în faza de maturitate a ciclului lor de viață iar 22,73% erau în cea de creștere. Între 10 și 11% din firme erau în fazele de lansare, respectiv revitalizare. Doar 7,39% se găseau în declin.

Tabelul nr. 2. Statistici descriptive

Variabila	Media	Deviația standard	Minim	Maxim
LEV	0,2490	0,6112	-2,8381	8,1813
Age	49,9726	36,0739	1,0000	246,0000
Intr	0,1013	0,3022	0,0000	1,0000
Grw	0,2273	0,4197	0,0000	1,0000
Mat	0,4821	0,5003	0,0000	1,0000
SO	0,1150	0,3195	0,0000	1,0000
Dcl	0,0739	0,2620	0,0000	1,0000
Prof	0,8077	2,0159	-1,5315	26,4466
Tang	0,4591	0,2404	0,0004	0,9500
Size	11,3422	1,7532	7,3187	16,1103
Man	0,4904	0,5005	0,0000	1,0000

Variabila	Media	Deviația standard	Minim	Maxim
Pharma	0,0821	0,2750	0,0000	1,0000
G&E	0,1643	0,3711	0,0000	1,0000
Fin	0,0712	0,2575	0,0000	1,0000
Altele	0,1917	0,3942	0,0000	1,0000
MR1	0,3561	0,4795	0,0000	1,0000
MR2	0,2246	0,4179	0,0000	1,0000
MR3	0,3041	0,4606	0,0000	1,0000
MR4	0,1150	0,3195	0,0000	1,0000

Sursa: Prelucrările autorilor, 2022

Profitabilitatea a fost în medie de 0,80, doar firmele mature depășind unitatea (Tabelul nr. 2) iar imobilizările corporale reprezentau aproximativ 46% din totalul activului. Mărimea medie a activelor firmelor din eșantion a fost de aproximativ 530.000 mii euro, cu deviații standard destul de ridicate, variind între un minim de 1.508 mii euro și un maxim de 9.922.577 mii euro. Aproape jumătate din eșantion a fost reprezentat de firme din domeniul manufacturier (Man – 49,04%), 16,43% activau în domeniul gaz și electricitate (G&E), 8,21% în sectorul farmaceutic, aproximativ 7% în sectorul financiar (exclusiv cel bancar) și restul (19,17%) în alte sectoare decât cele menționate. 35,61% din firme proveneau din macroregiunea MR1, 30,41% din București – Ilfov și Sud-Muntenia (macroregiunea MR3) și doar 11,5% din Sud-Vest și Vest (macroregiunea MR4). După valoarea PIB pe cap de locuitor, cea mai dezvoltată macroregiune în

perioada analizată a fost MR3, urmată, la mare distanță de MR1 și MR4 (aflate aproape la egalitate) și MR2 (Eurostat, 2022b).

Tabelul nr. 3 prezintă media principalelor variabile de interes pe faze ale ciclului de viață, domeniu de activitate și localizare geografică. Se observă că firmele cele mai îndatorate sunt cele din faza de lansare, levierul scăzând pe măsură ce se înaintează în ciclul de viață. Profitabilitatea, ponderea imobilizărilor corporale și mărimea activelor totale prezentau cele mai ridicate valori în etapa de maturitate. Cele mai îndatorate sunt firmele din domeniul manufacturier, iar cele mai profitabile sunt cele din domeniul financiar și gaz și electricitate (care sunt și cele mai mari). Pe macroregiuni, cel mai mare levier îl au firmele din MR3, care sunt și cele mai mari, iar cele mai profitabile sunt firmele din MR1.

Tabelul nr. 3. Statistici descriptive pe faze ale ciclului de viață, domeniu de activitate și regiunea geografică

Variabile	Nr de obs.	LEV (Media)	Prof (Media)	Tang (Media)	Size (Media)
Fazele ciclului de viață					
Intr	37	0,3009	0,7661	0,4216	10,5483
Grw	83	0,2856	0,6803	0,4613	11,2753
Mat	176	0,2451	1,1005	0,5125	11,7749
SO	42	0,2256	0,3446	0,3290	10,9001
Dcl	27	0,1272	0,0685	0,3582	10,5040
Domeniul de activitate					
Man	179	0,3026	0,5374	0,5238	10,7913
Pharma	30	0,2344	0,7141	0,3388	11,3979
G&E	60	0,1784	1,3352	0,4925	13,8296
Fin	26	0,1720	2,7082	0,1422	10,9832
Other	70	0,2074	0,3812	0,4345	10,7288
Poziționare geografică					
MR1	130	0,2568	1,5446	0,4777	10,6972
MR2	82	0,2063	0,2722	0,5390	11,1743
MR3	111	0,2799	0,5064	0,4262	12,1784
MR4	42	0,2267	0,3689	0,3330	11,4573

Sursa: Prelucrările autorilor, 2022

Analiza de corelație din **Tabelul nr. 4** relevă legături între variabile de intensitate foarte slabă, slabă și moderată,

atât pozitive, cât și negative, ceea ce minimizează apariția riscului de multicolinearitate în modelele dezvoltate.

Tabelul nr. 4. Analiza de corelație											
Variabila	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. LEV	1										
2. Intr	0.12	1									
3. Grw	0.15	-0.17	1								
4. Mat	-0.07	-0.30	-0.54	1							
5. SO	-0.14	-0.11	-0.19	-0.35	1						
6. Dcl	-0.07	-0.08	-0.15	-0.27	-0.10	1					
7. Prof	0.00	0.00	-0.03	0.13	-0.08	-0.09	1				
8. Tang	0.21	-0.10	0.04	0.24	-0.21	-0.17	-0.13	1			
9. Size	-0.07	-0.16	-0.02	0.23	-0.08	-0.13	-0.04	0.05	1		
10. NUTS1	-0.18	0.04	-0.01	-0.05	0.06	-0.00	0.07	-0.36	0.09	1	
11. Region	-0.06	-0.04	0.06	-0.05	0.05	-0.01	-0.22	-0.22	0.28	-0.04	1

Sursa: Prelucrările autorilor, 2022

Rezultatele analizei de regresie sunt prezentate în **Tabelul nr. 5**.

Tabelul nr. 5. Rezultatele analizei				
Variabila	Model 1 Fazele ciclului de viață		Model 2 Vechimea	
	Model de bază	Model extins	Model de bază	Model extins
Grw	-0,2755	-0,0952		
Mat	-0,8772***	-0,4326***		
SO	-1,1566***	-0,6568***		
Dcl	-0,9419**	-0,2860		
Age			0,6852	2,1689*
Age ²			-0,2021	-0,6312*
Prof	0,0252	-0,0010	-0,0142	0,0015
Tang	0,3005***	0,5466***	0,5169**	0,5064***
Size	-0,0584	0,0892	0,0082	0,0940
Pharma		-0,1601		2,2377
G&E		-1,8107***		-3,3692**
Fin		1,7529***		0,5978
Other		-3,0809***		-2,4989***
MR2		-0,2233		-0,4669
MR3		0,5293		1,4342*
MR4		-3,1409***		-2,3122
R ²	0,1071	0,8286	0,0770	0,8293
F test /Wald chi	4,39***	4,53***	12,17**	-
Dummy pentru efecte de timp	-	Nu	-	Da
Dummy pentru efecte transversale	-	Da	-	Da

Sursa: Prelucrările autorilor, 2022

Tabelul nr. 5 arată că în cazul Modelului 1, ce utilizează caracteristicile fluxurilor de trezorerie pentru încadrarea firmelor în fazele ciclului de viață, atât în forma sa de bază, cât și în cea extinsă, relativ aceleași variabile independente au legături semnificative statistic cu levierul financiar. Astfel, firmele mature și cele din etapa de revitalizare au rate ale îndatorării mai mici decât cele din categoria de referință (etapa de lansare). Acest lucru confirmă ideea din literatură potrivit căreia firmele mai mature au, în general, fluxuri de trezorerie de exploatare pozitive și lichiditate ridicată (Dickinson, 2011; Durana ș.a., 2021), deci o mai mare capacitate de a genera resurse financiare interne (profituri), apelând într-o măsură mai mică la finanțare externă. Prin contrast, firmele aflate în stadiile de început au mai mare nevoie să procure capital din împrumuturi bancare pentru a crește (La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011; Tian, Han și Zhang, 2015; Wasilewski și Żurakowska, 2020). Cu alte cuvinte, acest rezultat este în concordanță cu teoria ierarhizării (*pecking-order theory*) conform căreia firmele accesează inițial creditele bancare și în fazele ulterioare ale ciclului lor de viață apelează tot mai mult la emisiuni de acțiuni și autofinanțare, deoarece au profitabilitatea mare și stabilă (Myers, 1984).

În ceea ce privește variabilele de control, se observă că nu există efecte de scală, mărimea firmei neinfluențând gradul de utilizare a resurselor financiare externe, ceea ce este în concordanță cu alte rezultate din literatură, inclusiv pentru firmele din România (Nenu, Vintilă și Gherghina, 2018; Walid, 2019). Nici profitabilitatea nu rezultă a fi asociată cu levierul, ceea ce poate fi explicat prin nivelul redus al primei variabile. Această lipsă de semnificație este confirmată și de alte lucrări care analizează companiile listate românești (Nenu, Vintilă și Gherghina, 2018). Singura variabilă financiară relevantă a fost reprezentată de ponderea activelor fixe corporale în total activ (Tang). Acest lucru confirmă rolul important al imobilizărilor corporale în atragerea de capitaluri de la bănci, unde servesc adesea drept colateral (La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011; Mironiuc, 2018; Nenu, Vintilă și Gherghina, 2018), însemnând că un nivel mai ridicat al acestor active se asociază cu un levier mai mare. Modelul extins validează existența unei relații între domeniul de activitate și nivelul levierului financiar (La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011), evidențiind diferențele dintre diversele sectoare, date de specificitatea fiecărui sector, care îi influențează necesarul de finanțare pe termen scurt și lung (Mironiuc, 2018). Astfel, firmele din domeniul

gazului și electricității (G&E) și din alte sectoare (Other) au un grad de îndatorare mai redus decât cele din grupa de referință (producătorii), iar pentru cele din sectorul financiar (Fin) există o relație semnificativă și pozitivă cu levierul financiar. De asemenea, față de firmele din microregiunea de referință MR1 (formată din regiunile NUTS2 Nord-Vest și Centru), cea mai numeroasă în eșantion, firmele din microregiunea MR4 (alcătuită din regiunile NUTS2 Sud-Vest și Vest) se împrumută mai puțin. MR4 constă cu preponderență din firme din sectorul manufacturier (Man), care reprezintă aproape 75% din numărul total de firme al regiunii (restul provenind din sectoarele farmaceutic și financiar) și firme distribuite perfect balansat între etapele inițiale (lansare și creștere) și cele mai avansate ale ciclului de viață (maturitate, revitalizare și declin). Ipoteza H_1 este validată.

Modelul 2 arată semnificația foarte redusă (doar în modelul extins, cu un $p\text{-value} < 0,1$) a variabilei vechime (Age) pentru structura capitalului, confirmând unele rezultate similare din literatură (Tian, Han și Zhang, 2015) și înfirmând altele (La Rocca, La Rocca și Cariola, 2011). Se observă că atât variabila Age, cât și pătratul ei (Age^2) sunt semnificative, validând existența unei relații neliniare, dar au semn opus, ceea ce arată că pe măsură ce firmele îmbătrânesc, efectul vechimii asupra levierului este mai slab. Acest fapt poate fi interpretat în sensul că maturizarea firmelor vine la pachet cu rambursarea creditelor bancare, deci reducerea îndatorării, și cu utilizarea altor mijloace de finanțare (Walid, 2019). În privința variabilelor de control, se constată rezultate similare celor din modelul 1, respectiv influența pozitivă a prezenței unui nivel ridicat de active fixe corporale, ce pot fi folosite drept garanție pentru obținerea de capital împrumutat (Mironiuc, 2018) și asocierea negativă cu unele domenii de activitate precum cel al gazului și electricității (G&E) și alte sectoare (Other). Spre deosebire de Modelul 1, în cel de-al doilea, situarea în microregiunea cea mai dezvoltată economic (MR3) înseamnă un nivel mai ridicat de îndatorare decât firmele din categoria de referință, fapt confirmat și de statisticile descriptive din **Tabelul nr. 3**. Ipoteza H_2 este parțial validată.

Concluzii

Lucrarea, bazată pe perspectiva ciclului de viață organizațional, urmărește gradul de dependență dintre anumite etape ale ciclului de viață și structura capitalului firmelor cotate. Rezultatele validează teoria ierarhizării surselor de finanțare (*pecking order theory*), conform căreia

firmele mai mature și, deci, mai profitabile, substituie datoriile financiare, la care au apelat în etapa de lansare și creștere, cu profituri și resurse generate prin emisiunea de acțiuni, restructurându-și sursele de finanțare. Prin urmare, firmele aflate în diverse etape ale ciclului de viață, stabilite pe baza comportamentului fluxurilor lor de trezorerie, au caracteristici de finanțare diferite.

Modificările în structura capitalului pot fi o funcție neliniară de vechimea firmei. În lucrarea noastră, legătura neliniară este însă de intensitate redusă și arată că atingerea maturității crește capacitatea firmei de a genera resurse interne, ceea ce îi permite să își schimbe gradual structura capitalului. Firmele din domeniul manufacturier și cele poziționate în macroregiunea MR3 (ce include cea mai dezvoltată zonă a României: București-Ilfov) sunt cele care se îndatorează cel mai mult.

Rezultatele lucrării se doresc a fi utile investitorilor, creditorilor, managerilor, auditorilor și analiștilor financiari

în evaluarea corectă a firmelor, a deciziilor de finanțare luate de acestea în diverse faze ale ciclului lor de viață și a determinantilor acestor alegeri privind structura capitalului. Lucrarea se adresează și reglementatorilor care trebuie să fie conștienți de necesitatea elaborării și implementării unor politici prin care să sprijine creșterea firmelor pe baza unor alternative de finanțare cât mai diverse, care să asigure accesul atât la piața financiară, cât și la piețele de bunuri și servicii.

Limitele lucrării țin de mărimea redusă a eșantionului, specifică piețelor de capital emergente. De asemenea, aceasta se axează pe un eșantion de companii cu experiență, care apelează la creditele bancare într-o măsură destul de redusă, deoarece au la dispoziție o varietate mai mare de instrumente financiare decât entitățile mici și mijlocii. Replicarea modelelor pe cazul acestor din urmă companii, pentru o analiză comparativă, este una dintre direcțiile viitoare de cercetare pe care și le propun autorii.

BIBLIOGRAFIE

1. Adizes, I. (1979), Organizational passages-diagnosing and treating lifecycle problems of organizations, *Organizational Dynamics*, vol. 8, nr. 1, pp. 3-25. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(79\)90001-9](https://doi.org/10.1016/0090-2616(79)90001-9).
2. Ahsan, T., Wang, M. și Qureshi, M. A. (2016), How do they adjust their capital structure along their life cycle? An empirical study about capital structure over life cycle of Pakistani firms, *Journal of Asia Business Studies*, vol. 10, nr. 3, pp. 276-302, <https://doi.org/10.1108/JABS-06-2015-0080>.
3. Akbar, A., Akbar, M., Tang, W. și Qureshi, M.A. (2019), Is Bankruptcy Risk Tied to Corporate Life-Cycle? Evidence from Pakistan, *Sustainability*, vol. 11, nr. 3:678, pp. 1-22, <https://doi.org/10.3390/su11030678>
4. Ambalavanar, N. (2019), The impact of corporate life cycle on the capital structure of German listed companies, Master thesis, Behavioural, Management and Social Sciences, University of Twente.
5. Anthony, J. H. și Ramesh, K. (1992), Association between accounting performance measures and stock prices. A test of the life cycle hypothesis, *Journal of Accounting and Economics*, vol. 15, nr. 2-3, pp. 203-227, [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(92\)90018-W](https://doi.org/10.1016/0165-4101(92)90018-W).
6. Atif, M., Liu, B. și Nadarajah, S. (2022), The effect of corporate environmental, social and governance disclosure on cash holdings: Life-cycle perspective, *Business Strategy and the Environment*, vol. 31, nr. 5, pp. 2193-2212, <https://doi.org/10.1002/bse.3016>
7. Bakarich, K., Hossain, M. și Weintrop, J. (2019), Different time, different tone: Company life Cycle, *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, vol. 15, nr. 1, pp. 69-86, <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2018.12.002>.
8. Barclay, M. J., Smith, Jr., C. W. și Watts, R. L. (1995), The Determinants of Corporate Leverage and Dividend Policies, *Journal of Applied Corporate Policy*, vol. 7, nr.4, pp. 4-19, <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.1995.tb00259.x>.
9. Bender, R. și Ward, K. (1993), *Corporate Financial Strategy*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
10. Cameron, S.K., Myung U. K. și Whetten, A.D. (1987), Organizational Effects of Decline and Turbulence, *Administrative Science Quarterly*, vol. 32, nr. 2, pp. 222-240, <https://doi.org/10.2307/2393127>.
11. Castro, P., Tascón, M.T. și Amor-Tapia, B. (2015), Dynamic analysis of the capital structure in

- technological firms based on their life cycle stages, *Spanish Journal of Finance and Accounting*, vol. 44, nr. 4, pp. 458-486, <https://doi.org/10.1080/02102412.2015.1088202>.
12. Cucculelli, M. și Peruzzi, V. (2020), Innovation over the industry life-cycle. Does ownership matter?, *Research Policy*, vol. 49, nr. 1, 103878, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.103878>.
13. Damodaran, A. 2001, *Corporate finance: Theory and practice*, New York: John Wiley and Sons.
14. Dickinson, V. (2011), Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle, *The Accounting Review*, vol. 86, nr. 6, pp. 1969–1994, <https://doi.org/10.2308/accr-10130>.
15. Durana, P., Michalkova, L., Privara, A., Marousek, J. și Tumpach, M. (2021), Does the life cycle affect earnings management and bankruptcy?, *Oeconomia Copernicana*, vol. 12, nr. 2, pp. 425–461, <https://doi.org/10.24136/oc.2021.015>.
16. Eurostat (2022a), *NUTS – Nomenclature of territorial units for statistics – Eurostat*, disponibil la: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/background> (accesat: 22 noiembrie 2022).
17. Eurostat (2022b), *Database – Eurostat*, disponibil la: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (accesat: 22 Noiembrie 2022).
18. Faff, R., Kwok, W. C., Podolski, E. J. și Wong, G. (2016), Do corporate policies follow a life-cycle? *Journal of Banking & Finance*, vol. 69, pp. 95-107, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.04.009>.
19. Frielinghaus, A., Mostert, B. și Firer, C. (2005), Capital structure and the firm's life stage, *South African Journal of Business Management*, vol. 36, nr. 4, pp. 9-18, <https://doi.org/10.4102/sajbm.v36i4.640>.
20. Greene, W.H. (2003), *Econometric analysis*. 5th ed., N.J: Prentice Hall, Upper Saddle River.
21. Greiner, L. E. (1972), Evolution and revolution as organizations grow, *Harvard Business Review*, vol. 50, nr. 4, pp. 37–56.
22. Gujarati, P.D. (2011), *Econometrics by Example*. New edition, Londra, Palgrave Macmillan.
23. Hanks, S.H. (1990), An empirical examination of the organization life cycle in high technology organizations, Dissertation or Thesis, University of Utah.
24. Hasan, M.M. și Habib, A. (2017), Corporate life cycle, organizational financial resources and corporate social responsibility, *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, vol. 13, nr. 1, pp. 20–36, <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2017.01.002>.
25. Hillier, D., Clacher, I., Ross, A.S., Westerfield, R. și Jordan, D.B. (2014), *Fundamentals of Corporate Finance*, Maidenhead, McGraw-Hill Education.
26. Hovakimian, A., Opler, T. și Titman, S. (2001), The debt-equity choice, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 36, nr. 1, pp. 1-24, <https://doi.org/10.2307/2676195>.
27. Huang, J.-C., Tseng, J.-J. și Lin, H.-C. (2020), The Impact of Financial Constraint on Firm Growth: an Organizational Life Cycle Perspective and Evidence from Taiwan, *The International Journal of Organizational Innovation*, vol. 12, nr. 3, p. 265-276.
28. Huian, M.C. (2015a), Impact of the IFRS Adoption on Financial Assets and Liabilities. Empirical Evidence from Bucharest Stock Exchange, *Review of Economic and Business Studies*, vol. 8, nr. 2, pp. 69–90, <https://doi.org/10.1515/rebs-2016-0004>.
29. Huian, M.C. (2015b), The Usefulness of Accounting Information on Financial Instruments to Investors Assessing Non-Financial Companies. An Empirical Analysis on the Bucharest Stock Exchange, *Journal of Accounting and Management Information Systems*, vol. 14, nr. 4, pp. 748–769.
30. Istrate, C. (2014), Impact of IFRS on the accounting numbers of Romanian listed companies, *Journal of Accounting and Management Information Systems*, vol. 13, pp. 466–491.
31. Jõeveer, K. (2013), Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from transition economies, *Journal of Comparative Economics*, vol. 41, nr. 1, pp. 294–308, <https://doi.org/10.1016/j.jce.2012.05.001>.
32. Kazanjian, R. K. (1988), Relation of dominant problems to stages of growth in technology-based new ventures, *Academy of Management Journal*, vol. 31, pp. 257–280, <https://doi.org/10.5465/256548>.
33. Kazanjian, R. K. și Drazin, R. (1990), A state-contingent model of design and growth for technology based new ventures, *Journal of Business*

- Venturing, vol. 5, nr. 3, pp. 137–151,
[https://doi.org/10.1016/0883-9026\(90\)90028-R](https://doi.org/10.1016/0883-9026(90)90028-R).
34. Kraus, A. și Litzenberger, R. H. (1973), A state-preference model of optimal financial leverage, *The Journal of Finance*, vol. 28, nr. 4, pp. 911-922,
<https://doi.org/10.2307/2978343>.
35. Krishnan, G.V., Myllymäki, E-R. și Nagar, N. (2021), Does financial reporting quality vary across firm life cycle?, *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 48, nr. 5-6, pp. 954-987,
<https://doi.org/10.1111/jbfa.12508>.
36. La Rocca, M., La Rocca, T. și Cariola, A. (2011), Capital Structure Decisions During a Firm's Life Cycle, *Small Business Economics*, vol. 37, nr. 1, pp. 107–130, <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9229-z>.
37. Lippitt, G.L. și Schmidt, W.H. (1967), Crisis in a developing organisation, *Harvard Business Review*, vol. 45, nr. 6, pp. 103-112.
38. Lyden, F. J. (1975), Using Parson's functional analysis in the study of public organizations. *Administrative Science Quarterly*, vol. 20, nr. 1, pp. 59–70, <https://www.jstor.org/stable/2392123>.
39. Miller, D. și Friesen, P. (1980), Archetypes of organizational transition, *Administrative Science Quarterly*, vol. 25, nr. 2, pp. 268-299,
<https://doi.org/10.2307/2392455>.
40. Mintzberg, H. (1984), Power and Organization Life Cycles, *The Academy of Management Review*, vol. 9, nr. 2, pp. 207-224, <https://doi.org/10.2307/258435>.
41. Mirrlees, J. (1971), An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation, *Review of Economic Studies*, vol. 38, pp. 175–208.
42. Mironiuc, M. (2018), Fundamentele științifice ale gestiunii financiar-contabile a întreprinderii. Ediția a 3-a revizuită și adăugită, Iași, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza" din Iași.
43. Myers, S.C. (1984), The Capital Structure Puzzle, *The Journal of Finance*, vol. 39, nr. 3, pp. 574–592,
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>.
44. Myers, S. C. și Majluf, N. S. (1984), Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of Financial Economics*, vol. 13, nr. 2, pp. 187-221,
[https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0).
45. Nenu, E., Vintilă, G. și Gherghina, Ș. (2018), The Impact of Capital Structure on Risk and Firm Performance: Empirical Evidence for the Bucharest Stock Exchange Listed Companies, *International Journal of Financial Studies*, vol. 6, nr. 2 (41),
<https://doi.org/10.3390/ijfs6020041>.
46. Phelps, R., Adams, R. și Bessant, J. (2007), Life cycles of growing organizations: A review with implications for knowledge and learning, *International Journal of Management Reviews*, vol. 9, nr. 1, pp. 1–30. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00200.x>.
47. Pinková, P. și Kamínková, P. (2012), Corporate life cycle as determinant of capital structure in companies of Czech automotive industry. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, vol. 60, nr. 2, pp. 255-260,
<https://doi.org/10.11118/actaun201260020255>.
48. Scott, B. R. (1971), Stages of corporate development—Part 1, Case Nr. 9-371-294, Boston, Intercollegiate Case Clearing House.
49. Solomon, G., Fernald, L.W. și Dennis, W. (2003), Selfidentified management deficiencies of entrepreneurs, *Journal of Private Equity*, vol. 7, nr. 1, pp. 26-35, <https://doi.org/10.3905/jpe.2003.320062>.
50. Serrasqueiro, Z. și Caetano, A. (2014), Trade-Off Theory versus Pecking Order Theory: capital structure decisions in a peripheral region of Portugal, *Journal of Business Economics and Management*, Vol. 16, nr. 2, pp. 445-466,
<https://doi.org/10.3846/16111699.2012.744344>.
51. Stiglitz, J.E. (1974), On the irrelevance of corporate financial policy, *The American Economic Review*, vol. 64, nr. 6, pp. 851-867,
<https://www.jstor.org/stable/1815238>.
52. Tam, S., Gray, E.D. și Can, W. (2016), We Learn from the Organizational Life Cycle Theory? A Conceptualization for the Practice of Workplace Learning, *Journal of Management Research*, vol. 8, nr. 2, pp.18-30,
<https://doi.org/10.5296/jmr.v8i2.9093>.
53. Tian, L., Han, L. și Zhang, S. (2015), Business Life Cycle and Capital Structure: Evidence from Chinese Manufacturing Firms, *China & World Economy*, vol. 23, nr. 2, pp. 22–39,
<https://doi.org/10.1111/cwe.12105>.

54. Tsalidis, G.A., de Santo, E., Gallart, J.J.E., Corbera, J.B., Blanco, F.C. și Pesch, U. (2021), Developing social life cycle assessment based on corporate social responsibility: A chemical process industry case regarding human right, *Technological Forecasting and Social Change*, vol.165, 120564, pp. 1-9, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120564>
55. Walid, Y. (2019), Life Cycle Theory of the Capital Structure: Evidence from Tunisian SMEs, *Asian Economic and Financial Review*, vol. 9, nr. 4, pp. 432–449, <https://doi.org/10.18488/journal.aefr.2019.94.432.449>.
56. Wasilewski, M. și Żurakowska, J. (2020), The Stages of Firm Life Cycle and Capital Structure Ratios For Companies of Industry, *Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing*, vol. 23, nr. 72, pp. 256–267, <https://doi.org/10.22630/PEFIM.2020.23.72.21>.
57. Zhao, T. și Xiao, X. (2018), The impact of corporate social responsibility on financial constraints: Does the life cycle stage of a firm matter? *International Review of Economics and Finance*, vol. 63, pp. 76-93, <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.08.010>.

Implicații financiare ale pandemiei Covid-19.

**O analiză empirică DuPont
privind valoarea adăugată
economică raportată de țările
europene dezvoltate**

Prof.univ.dr. Habil. Ovidiu Constantin BUNGET,
Universitatea de Vest din Timișoara,
e-mail: ovidiu.bunget@e-uvt.ro

Conf.univ. dr. Alin-Constantin DUMITRESCU,
Universitatea de Vest din Timișoara,
e-mail: alin.dumitrescu@e-uvt.ro

Asist. de cercet. dr. Valentin BURCĂ,
Universitatea de Vest din Timișoara,
e-mail: valentin.burca@e-uvt.ro

Asist. de cercet. dr. Oana BOGDAN,
Universitatea de Vest din Timișoara,
e-mail: oana.bogdan@e-uvt.ro

Rezumat

Pandemia recentă cauzată de noul coronavirus a generat diverse preocupări legate de vulnerabilitatea financiară și reziliența entităților în fața unor șocuri puternice. În acest context, cel mai bun mod de a obține reziliența financiară este identificarea factorilor de dezvoltare economică durabilă, ce se rezumă, în principal, la strategiile concepute ce vizează crearea de valoare adăugată pentru acționari. Modul în care sunt alocate resursele firmelor indică premisele pentru atingerea potențialului de creare de valoare adăugată. Acest studiu reflectă o imagine generală a capacității firmelor de a crea valoare adăugată în vremuri marcate de incertitudine. În acest scop, a fost efectuată o analiză factorială, având în vedere modelul DuPont, ce are la bază un eșantion de firme care provin din economii europene bine dezvoltate. De asemenea, pentru o mai bună înțelegere a contribuției fiecărui indicator financiar al modelului de analiză financiară DuPont, în cadrul studiului s-a estimat un arbore de decizie CHAID. Rezultatele arată efecte generalizate asupra indicatorului de valoare adăugată economică calculată, indiferent de țara din care provin firmele luate în considerare în analiză sau de domeniul în care își desfășoară activitatea. De asemenea, rezultatele subliniază faptul că în anul 2020 majoritatea firmelor raportează rezultate semnificativ mai bune în termeni de valoare adăugată economică. O parte esențială a discuției este legată de impactul economiilor realizate asupra costului capitalului economic.

Cuvinte cheie: valoare adăugată economică; analiză DuPont; costul capitalului; reziliență; COVID-19;

Clasificare JEL: M42, M41, M48

Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Bunget, O. C., Dumitrescu, A.-C., Burcă, V., Bogdan, O. (2023), Financial Implications of Covid-19 Pandemic. An Empirical DuPont Analysis on Economic Value-Added Reported by European Developed Countries, *Audit Financiar*, vol. XXI, no. 1(169)/2023, pp. 138-150, DOI: 10.20869/AUDITF/2023/169/003

Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2023/169/003>

Data primirii articolului: 2.11.2022

Data revizuirii: 5.12.2022

Data acceptării: 5.01.2023

1. Introducere

Contextul generat de pandemia de COVID-19 a evidențiat încă o dată cât de important este pentru companii să poată răspunde și relua operațiunile la un nivel de servicii acceptabil pentru consumatori, clienți și parteneri comerciali în contextul în care perturbări semnificative, precum cele cauzate de măsurile de distanțare socială impuse pentru a limita răspândirea noului coronavirus, au avut loc (EY, 2020).

Așadar, un concept care a câștigat mult interes în crizele financiare din trecut, reprezintă și în zilele noastre un subiect dezbătut, și anume reziliența firmelor, sau capacitatea acestora de a reveni la normalitate după perioada pandemică. În acest context marcat de incertitudine, pentru companii, reziliența nu este doar o alegere, ci o cerință esențială pentru a rămâne competitivi, a asigura o dezvoltare economică durabilă și a crea valoare prin resurse utilizate în cel mai eficient mod (Amit și Zott, 2001).

După o criză sanitară care a zguduit globul și a condus spre o criză economică, se pare că o organizație de succes trebuie să fie capabilă să reziste șocurilor, să rămână puternică, să se adapteze la schimbări și, chiar mai mult, să profite de oportunitățile pe care le aduc schimbările (Parast et. al., 2019). Dar sunt companiile capabile să creeze, chiar și așa, valoare adăugată? Criza pandemică a afectat eficiența operațională a firmelor sau reziliența acestora?

Scopul nostru în această lucrare este de a aduce câteva perspective noi asupra eforturilor depuse pentru atingerea rezilienței financiare, având în vedere contextul pandemic generat de „boala noului coronavirus”, care a ridicat diverse preocupări legate de vulnerabilitățile financiare ale firmelor și de capacitatea acestora de a depăși criza. După cum a subliniat Salignac et al. (2019), în modul multidimensional de evaluare a rezilienței financiare a firmelor, conducerea trebuie să decidă direcțiile strategice și resursele directe implicate pentru implementarea diferitelor proiecte de îmbunătățire a proceselor, care vizează adaptabilitatea și flexibilitatea prin capacitatea firmelor de a gestiona resursele economice (gestionarea eficientă și eficace a resurselor), pentru a optimiza structura financiară prin costul minim al capitalului (capacitatea de finanțare a proiectelor), capacitățile de expertiză privind produsele și serviciile financiare sau capitalul social. În general, toate aceste dimensiuni se traduc în potențialul firmelor de a genera valoare adăugată, care devine esențială în vremuri de criză.

În acest context, obiectivul lucrării este de a oferi o imagine generală a capacității firmelor de a crea valoare adăugată, chiar și într-un context incert, printr-o analiză factorială, luând în considerare un model DuPont. După cum au subliniat Mahi et al. (2021) pe baza unei analize bibliometrice a peste 1600 de lucrări care abordează tematica pandemiilor, indiferent că este vorba despre COVID-19 sau alte pandemii, cercetătorii nu au reușit să ofere informații utile cu privire la crizele economice și financiare create de pandemia noului coronavirus și cu atât mai puțin pe reziliența financiară. Până acum, lucrările au abordat insuficient problema implicațiilor economice și financiare ale pandemiei actuale, concentrându-se pe abordări mai generalizate, bazate pe durabilitate, dezbateri la nivel de proces, sistem și flux de lucru bazat pe principii, managementul riscului sau asigurarea capacității de reziliență, de la punctul de vedere al implementării și impactul în luarea deciziilor corporative (Settembre-Blundo et al., 2021). Astfel, acest studiu vine cu perspective suplimentare în literatura de specialitate și aduce completări prin analiza care demonstrează un efect generalizat al crizei generate de COVID-19 asupra indicatorului de valoare adăugată economică calculată, indiferent de țara din care provin firmele luate în considerare sau de industria în care acestea operează.

Această lucrare este structurată după cum urmează: Secțiunea 2 prezintă revizuirea literaturii de specialitate și dezvoltarea ipotezelor, Secțiunea 3 prezintă metodologia de cercetare, Secțiunea 4 discută rezultatele obținute, iar Secțiunea 5 rezumă principalele constatări, concluzii și căi pentru direcțiile viitoare de cercetare.

2. Literatura de specialitate

Din cauza noului coronavirus, lumea s-a oprit pentru un moment. Răspândirea bruscă a pandemiei de COVID-19 în Europa și măsurile din ce în ce mai restrictive implementate de guverne pentru a preveni efectele nocive atât asupra cetățenilor, cât și asupra economiei, au ridicat multe întrebări cu privire la acțiunile care ar trebui întreprinse de companii pentru a asigura conformitatea și pentru a-și continua activitatea. Afacerile au trebuit regândite pentru a putea continua chiar și în „noua normalitate” cauzată de măsurile de distanțare socială impuse pentru limitarea răspândirii COVID-19. Prin urmare, contextul pandemic a generat vulnerabilități în lanțul de aprovizionare, creșterea prețurilor și blocaje,

împiedicând companiile să-și reprovizioneze stocurile, fiind astfel în imposibilitatea de a satisface cererea în creștere a clienților care au solicitat provizii alimentare (Sombultawee et al., 2022). Întârzierile în livrările furnizorilor au crescut, de asemenea, riscul de neîncasare, care la rândul său a afectat fluxul de numerar (Deloitte, 2020) sau chiar valoarea firmei (Bose et al., 2021), printr-un efect de domino.

Dar criza financiară generată de noul coronavirus nu a afectat toate sectoarele de activitate. Au fost, deopotrivă, atât învingători, cât și învinși. Sectoarele serviciilor esențiale, precum farmaceutic, alimentar, sănătate, telecomunicații și utilități, au fost printre cei norocoși. Dar marii câștigători, cei pentru care actuala criză a reprezentat o creștere a cererii de pe piață, au fost, de exemplu, companiile care operează în comerțul electronic, comunicații video, platforme cloud sau telemedicină, entități care au observat importanța digitalizării și și-au transpus activitatea în mediul online. Pentru entitățile economice din domeniul turismului, divertismentului, retailului tradițional sau restaurantelor, criza financiară a produs un adevărat declin al afacerilor.

Prin urmare, companiile au început să utilizeze noi strategii și tehnologii digitale pentru a se adapta noului context (Hasan, 2022; Chen et al., 2022) sau a implementa munca de la distanță pentru a asigura continuitatea afacerii. De asemenea, companiile au acordat o atenție sporită contribuției esențiale a inovației și managementului riscului, în special în managementul lanțului de aprovizionare și managementul portofoliului de produse, și sistemelor informaționale ce au fost îmbunătățite în contextul actual de tranziție a modelelor de afaceri către soluții durabile (Heredia et al., 2022). Cu toate acestea, a devenit esențial ca managerii să decidă calea strategică a companiilor, luând în considerare în procesul decizional și capacitățile dinamice ale acestora, care în prezent sunt orientate spre sustenabilitate și reziliență organizațională (Corrales-Estrada et al. 2021; Miceli et al., 2021).

În schimb, există un gol în literatura de specialitate în ceea ce privește modul prin care se poate măsura din punct de vedere financiar efortul companiilor de a atinge capacitățile dinamice care să abordeze potențialul acestora de a deveni mai flexibile și adaptabile la mediul economic dinamic și extrem de incert. Acest decalaj în literatură este și mai important în contextul crizei financiare. În vremuri de criză, există manageri care tind să efectueze o contabilitate de tip „big bath”, respectiv să

ascundă elemente din situațiile financiare care se așteaptă să aducă pierderi viitoare companiei (Dumitrescu, 2014), sau să aplice, în vremuri incerte, politici contabile agresive legate de estimarea angajamentelor sau strategii de evitare a impozitelor (Ozili, 2021) pentru a prezenta cea mai bună situație posibilă a companiei în fața acționarilor și părților interesate. Un interes deosebit este și modul în care managerii prezintă rezultatele raportate în condiții de criză. Studiul realizat de Hope și Wang (2018) relevă faptul că managerii preferă să folosească un limbaj extrem de pozitiv, care își propune să contureze un discurs generalizat, evitând diseminarea în situațiile financiare a aspectelor factice, bazate pe informații fiabile și relevante, atunci când aplică tehnicile specifice contabilității de tip „big bath”.

Cu toate acestea, pentru un număr semnificativ de sectoare, această criză a dus la o scădere pe termen scurt a performanței financiare. Există riscul ca declinul observat pe termen scurt să aibă un impact asupra afacerilor pe termen mediu și lung. Având în vedere că valoarea unei afaceri este determinată în primul rând de capacitatea acesteia de a genera numerar în viitor, este important ca managerii să înțeleagă impactul unei potențiale recesiuni asupra proiecțiilor fluxurilor de numerar ale afacerii și să încerce să prevină astfel de situații printr-un management eficient.

După izbucnirea pandemiei, companiile au fost nevoite să schimbe modul în care își organizează procesele și își gestionează activitatea, în special prin implementarea de soluții digitale și tehnologice care să le permită să opereze în noul mediu de lucru. Această schimbare a trebuit să abordeze și capacitățile lor dinamice (Corrales-Estrada și colab. 2021; Miceli și colab., 2021), inclusiv pe cele legate de sistemul informațional contabil, deoarece reprezintă premise pentru o raportare corporativă de înaltă calitate și o funcție eficientă de management de planificare, generând un efect de mediere asupra capacităților proceselor de afaceri (Al-Matari et al., 2022).

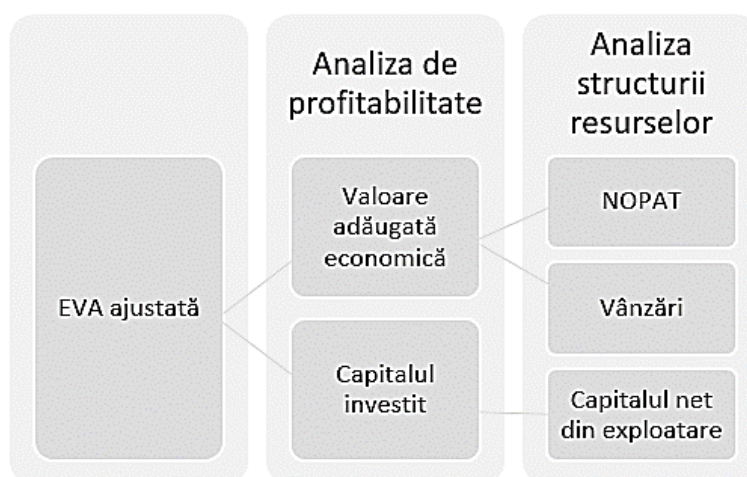
Toate acestea au necesitat investiții semnificative în bani, timp, cunoștințe practice și alte resurse. Dar transformările rezultate duc cu siguranță la procese simplificate care permit răspunsuri în timp real la nevoile și solicitările interne ale angajaților, clienților și partenerilor comerciali de afaceri, generând astfel, în timp, valoare adăugată pentru companiile care sunt implicate și doresc să-și asigure economicitatea, durabilitatea și nu doar pentru a obține profituri pe termen scurt.

3. Metodologia cercetării

După cum au observat Alshater et. al. (2021), pandemia COVID-19 a generat efecte negative semnificative asupra operațiunilor companiilor, cu implicații grave asupra evoluției piețelor financiare, penurie de-a lungul lanțurilor de aprovizionare, cu implicații asupra abilității instituțiilor de a depăși aceste efecte prin politici publice inteligente cu impact asupra afacerilor, în luarea deciziilor, continuitatea activității, comportamentul consumatorilor sau chiar cultura organizațională. Astfel, managementul a

trebuit să-și reevalueze orientarea strategică, pentru a răspunde mai bine nevoilor de creare și consolidare a capacităților dinamice ale companiilor, inclusiv promovarea inițiativelor de inovare, sprijinirea resurselor umane pentru dezvoltarea și asigurarea premiselor acumulării de capital intelectual, dezvoltarea tehnologiei informației folosind tehnologii de fuziune, digitalizare și automatizare a proceselor sau pur și simplu regândirea proceselor de afaceri care duc la un management mai agil al proceselor și luarea deciziilor (Corrales-Estrada et al. 2021; Miceli și colab., 2021).

Figura nr. 1. Cadrul analizei financiare



Sursa: Proiecția autorilor

Obiectivul acestei lucrări este de a identifica factorii esențiali ai performanței firmelor ce determină abilitatea acestora de a crea valoare adăugată economică, care poate fi considerată o premisă de bază pentru un model de creștere durabilă, în ceea ce privește potențialul de finanțare a proiectelor inovatoare și de susținere strategică, direcționat înspre achiziționarea și consolidarea capacităților dinamice ale companiilor. Designul luat în considerare pentru analiza studiului întreprins constă, în principal, dintr-un cadru de analiză financiară DuPont. Analiza factorială financiară este definită printr-un model multiplicativ, care ia în considerare patru niveluri, menite să ne permită să evaluăm contribuția la performanța firmelor a fiecăruia dintre următoarele elemente: (i) marja de creare de valoare economică asupra rezultatelor operaționale; (ii) rentabilitatea

operațiunilor, (iii) eficiența capitalului circulant; (iv) ponderea capitalului circulant în capitalul economic afectat. În **Figura nr. 1** ilustrăm cadrul general de analiză financiară, subliniind principalele elemente ale analizei empirice.

Pentru a trece în revistă principalii factori care conduc la atingerea nivelului optim de creare de valoare adăugată economică, luăm în considerare două ipoteze de cercetare derivate din definiția indicatorului de valoare adăugată economică, respectiv:

- H1: Criza pandemică a afectat semnificativ eficiența operațională a firmelor, în ceea ce privește profitabilitatea operațiunilor și profitul economic raportat.
- H2: Criza pandemică a afectat semnificativ reziliența firmelor, legată de rata de acoperire a capitalului

circulant din vânzări, reflectând o expresie a nevoilor de finanțare a operațiunilor pe termen lung.

Astfel, ne-am rezumat cercetarea la un cadru de analiză financiară factorială DuPont din patru indicatori, orientați, în principal, spre rezultatele financiare și mai puțin spre determinarea poziției financiare. Scopul studiului este mai degrabă legat de performanța firmelor, accentul pus pe perioadele de criză fiind orientat către capacitatea firmelor de a acoperi nevoile de finanțare ale operațiunilor, respectiv de rotația capitalului circulant din vânzări, ce exprimă o expresie a nevoilor de finanțare a operațiunilor pe termen lung.

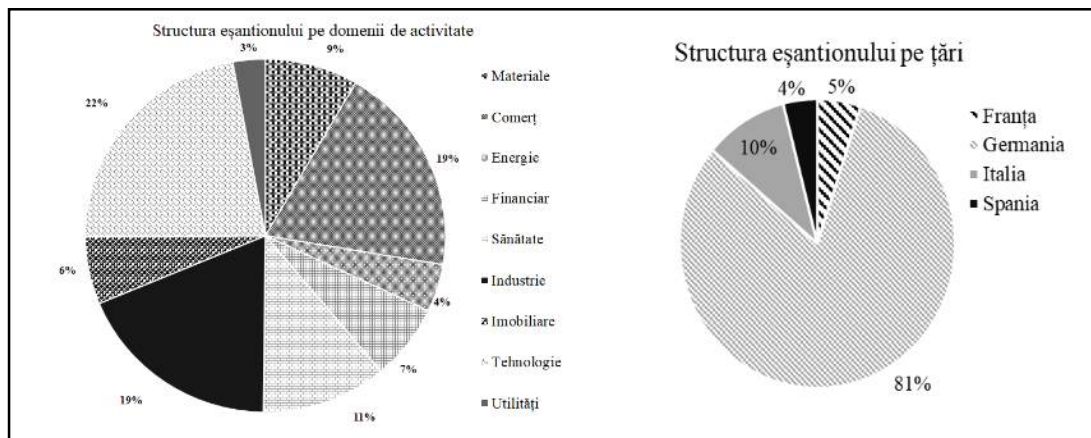
3.1. Colectarea datelor

Analiza empirică constă în prelucrarea datelor unui eșantion format din 275 de firme cu sedii constituite în patru economii europene bine dezvoltate, respectiv Germania (81%), Italia (10%), Franța (5%) și Spania (4%). Aceste patru țări reprezintă cele mai mari economii ale

Europei, clasificate în funcție de mărimea PIB, economii ce cumulează 63% din rezultatul economic total al Europei, conform datelor furnizate de Eurostat (Eurostat, 2021). Cea mai mare parte a eșantionului acoperă mai multe domenii economice, cum ar fi tehnologia (22%), sectorul comerțului (19%), producția (19%) sau asistența medicală (11%), componența eșantionului fiind reflectată în **Figura nr. 2**.

Alegerea pentru acest eșantion se rezumă la faptul că firmele constituite în țări cu economii bine dezvoltate, listate la nivel internațional, se caracterizează prin modele de afaceri mai complexe. În cazul acestor firme, valoarea economică este generată prin diverse canale, procese în cadrul mai multor unități de afaceri de produs. În vremuri de pandemie este de așteptat ca portofoliul diversificat de produse și servicii să asigure o reziliență mai mare a firmelor, permițându-le să-și revină după șocurile veniturilor sau evoluția exponențială a costurilor fixe.

Figura nr. 2. Structura eșantionului



Sursa: Proiecția autorilor

Eșantionul final conține doar firmele cu date disponibile, extrase din baza de date *Refinitiv*, pentru toate variabilele incluse în modelul de analiză financiară, pentru perioada 2017-2020. Perioada este selectată în principal pentru a ne permite să reflectăm efectele crizei pandemice asupra performanței financiare a firmelor.

3.2. Definirea variabilelor

În **Tabelul nr. 1** definim variabilele luate în considerare în analiza întreprinsă. Relația utilizată pentru calcularea valorii adăugate

economice nu ia în considerare ajustările contabile, care controlează impactul potențial al angajamentelor contabile sau diferența de clasificare a activelor între bilanțul funcțional față de cel tradițional. Scopul studiului nu este de a analiza impactul potențial al alegerii politicii contabile și a gestionării câștigurilor, ci mai degrabă de a oferi indicații ale efectului general al crizei pandemice asupra capacității firmelor de a crea valoare pentru acționari.

Tabelul nr. 1. Definirea variabilelor

Variabile	Simbol	Descriere
Valoarea adăugată economică	EVA	- reprezintă profitul economic al perioadei, calculate ca diferență dintre venitul net din exploatare (NOPAT) și costul capitalului (WACC), afectat de operațiuni, respectiv $EVA_{i,t} = NOPAT_{i,t} - WACC_{i,t} \cdot Capital_{operations}$ Profitul operațional este determinat de relația $NOPAT_{i,t} = EBIT_{i,t} \cdot (1 - t)$ în care t este impozitul pe profit pe venituri, raportat de Eurostat, $EBIT_{i,t}$ sunt câștigurile înainte de dobânzi și impozite raportate de firmă i în perioada t. $WACC_{i,t}$ reprezintă costul ponderat al capitalului, determinat prin relația $WACC_{i,t} = c_{capital} \cdot \frac{Equity}{capital\ total} + c_{dat} \cdot \frac{Datorie\ totală}{capital\ total}$
Marja valorii adăugate	R1	- indicatorul descrie raportul din profitul operațional ($NOPAT_{i,t}$) explicat prin valoarea adăugată economică generată ($EVA_{i,t}$), conform relației $\frac{EVA_{i,t}}{NOPAT_{i,t}}$
Marja operațională	R2	- indicatorul descrie marja operațională raportată definită de raportul care arată profitul operațional raportat ($NOPAT_{i,t}$) pentru un nivel de venit ($Sales_{i,t}$), conform relației $\frac{NOPAT_{i,t}}{Sales_{i,t}}$
Eficiența capitalului circulant	R3	- indicatorul descrie eficiența capitalului circulant, definită ca raportul dintre veniturile raportate pentru perioada t de către firma i ($Sales_{i,t}$) și capitalul circulant aferent afectat ($Net\ WC_{i,t}$) pentru a genera acest nivel de venit, conform raportului $\frac{Sales_{i,t}}{Net\ WC_{i,t}}$
Rata capitalului circulant	R4	- descrie structura activelor economice afectate de operațiuni, cu accent pe rezistența la operațiuni a firmelor din perspectiva contractării resurselor de finanțare necesare în perioade de criză, definite de raportul $\frac{Net\ WC_{i,t}}{Active_{i,t}}$

Sursa: Proiecția autorilor

3.3. Cadrul de analiză factorială DuPont

Modelul pornește de la raportul $EVA_{0\%}$, care reprezintă valoarea economică adăugată ajustată cu valoarea capitalului investit care este afectat de operațiunile comerciale din perioada analizată. Capitalul afectat operațiunilor de afaceri pentru a genera valoare adăugată este mai degrabă orientat pe o perspectivă de analiză financiară pe termen lung, menită să asigure o creștere economică durabilă. Prin urmare, dintr-o sursă de finanțare capitalul se calculează ca $Equity_{i,t} + Long\ term\ debt_{i,t}$, care stă la baza determinării costului capitalului.

$EVA_{0\%}$ este determinat de relația $EVA_{0\%} = \frac{EVA_{i,t}}{Assets_{i,t}}$.

Împărțirea acestui raport pe diferite niveluri de analiză este reformulată prin relația de mai jos:

$$EVA_{0\%} = \frac{EVA_{i,t}}{NOPAT_{i,t}} \cdot \frac{NOPAT_{i,t}}{Sales_{i,t}} \cdot \frac{Sales_{i,t}}{Net\ WC_{i,t}} \cdot \frac{Net\ WC_{i,t}}{Assets_{i,t}}$$

Noțiunile sunt explicate în Tabelul nr. 2.

Odată determinate ratele derivate din modelul DuPont, se trece la estimarea unui arbore de decizie, pentru a înțelege importanța fiecăreia dintre acele rate, ca măsurători ai diferiților factori ai valorii adăugate economice.

Într-un prim pas, analizăm dacă există vreo diferență semnificativă între diferiții indicatori financiari influențați fie de specificul domeniului de activitate, fie de caracteristici mai mult legate de specificul instituțional al țării. În acest scop, trecem la o estimare a modelului ANOVA.

Tabelul nr. 2. Specificațiile arborelui de decizie		
Metoda	CRT	
Variabila dependent	EVA ajustată	
Variabile independente	R1, R2, R3, R4	
Validare	Impărțire eșantion	
Adâncimea maximă a arborelui		5
Nr. min. de caz. în nod părinte		200
Nr. min. de caz. în nod copil		3

Sursa: Proiecția autorilor

Ca o a doua etapă a analizei, estimăm că arborele de decizie va reflecta o mai bună înțelegere a modului în care diferitele rate financiare determină nivelul EVA_{adj} . Arborele de decizie este estimat folosind un algoritm CHAID implementat pe software-ul statistic SPSS 25.0. Pentru estimarea modelului, luăm în considerare cele patru variabile financiare derivate din modelul factorial DuPont. Estimarea se face luând în considerare validarea încrucișată, cu o adâncime maximă a arborelui între 3 și 5 niveluri, în timp ce fiecare nod părinte încorporează minim 100 de observații și fiecare nod copil a inclus minim 10 observații.

4. Rezultate și discuții

Analiza rezultatelor obținute pentru fiecare firmă inclusă în eșantion este determinată pe baza cadrului factorial DuPont, care urmărește profitabilitatea operațiunilor, eficiența activelor și rolul capitalului circulant în capitalul total afectat de operațiunile desfășurate.

4.1. Statistica descriptivă

În Tabelul nr. 3 oferim mai întâi statisticile descriptive ale tuturor ratelor financiare încorporate în modelul factorial DuPont. Variabila dependentă este raportul dintre valoarea adăugată economică ajustată de capitalul afectat în operațiunile de afaceri. În general, firmele generează profit economic negativ, având în vedere media de -0,043,

sau mediana de -0,042 a EVA ajustată, calculată pentru toate firmele din eșantionul luat în considerare în analiză.

Cu toate acestea, abaterea standard semnificativ mare de 0,101 sugerează o eterogenitate vizibilă în eșantion. Prin urmare, fie caracteristicile firmelor, specificul cadrului instituțional al țării, fie caracteristicile zonei economice ar putea duce la această situație. Dintre caracteristicile firmelor putem aminti aici, fie schimbări semnificative determinate de criza pandemiei de COVID-19 asupra tranzacțiilor operaționale obișnuite, fie prin manipularea discreționară a angajamentelor, precum contabilitatea de tip „big bath”, specifică perioadelor de criză, politici contabile agresive legate de estimarea angajamentelor în vremuri incerte, sau strategii de evitare a impozitelor (Ozili, 2021). Și mai interesant este efectul de suprapunere al transformării profesiei contabile, în lumina ambițiilor firmelor de digitalizare a proceselor, îmbunătățirea estimărilor de business analytics sau alinierea la schimbările mai recente în reprojectarea proceselor de afaceri și îmbunătățiri continue, în lumina Industry 4.0 (Sutton și colab., 2016; Amani și Fadlalla, 2017; Hasan, 2021; Chen și colab., 2022). Cu toate acestea, a fost acordată prea puțină atenție de către normalizatori proiectării cadrului legal de telemuncă, motiv pentru care pandemia de COVID-19 a generat lacune semnificative în reglementare, care au limitat omogenitatea acțiunilor întreprinse de firme pentru a asigura eficiența și eficacitatea managementului riscului și a sistemelor și proceselor de control intern (Naqvi, 2020).

Tabelul nr. 3. Statistica descriptivă						
Indicator		EVA ajustată	R1	R2	R3	R4
Dimensiunea eșantionului	Valid	1100	1090	1040	779	779
Media		-0.043	-1.155	0.015	5.047	0.244
Median		-0.042	-1.052	0.015	3.820	0.223
Std. Deviation		0.101	4.906	0.038	10.80	0.232
Minimum		-0.687	-12.18	-0.084	-18.56	-0.096
Maximum		0.930	11.43	0.094	34.46	0.688
Percentiles	25	-0.068	-3.184	0.003	1.321	0.058
	50	-0.042	-1.052	0.015	3.820	0.223
	75	-0.018	0.587	0.029	7.619	0.405

Sursa: Proiecția autorilor

În cazul celor patru indicatori financiari care definesc modelul DuPont luați în considerare în acest studiu, observăm o abatere standard ușor mai mică, deci o eterogenitate mai mică în eșantion. În acești termeni, subliniem cât de apropiată este valoarea medie în cazul ultimului raport financiar (0,244) de abaterea standard (0,232), ceea ce indică faptul că în perioada de pandemie o mare parte a firmelor au fost nevoite să-și echilibreze capitalul circulant față de șocul asupra veniturilor determinat de constrângerile economice implementate de guverne pentru a reduce răspândirea virusului COVID-19 în comunitate.

Rezultatul sugerează, de asemenea, că firmele au raportat un profit economic negativ, în timp ce profitabilitatea operațiunilor este pozitivă, în medie (0,015). Deoarece profitul operațional a încorporat doar costul datoriei, valoarea adăugată economică negativă sugerează că costul capitalului circulant este semnificativ mai ridicat și nu poate fi acoperit cu resursele de autofinanțare ale firmelor. Întrucât eterogenitatea din eșantionul nostru (coeficient de variație) este mai mare în cazul primului raport ($\frac{4.906}{1.155} \approx 4.25$),

comparativ cu al doilea $\frac{0.038}{0.015} \approx 2.6$ obținem un indiciu preliminar al implicațiilor asupra expunerii la risc a firmelor în perioada de pandemie și aversiunea la risc a acționarilor, care este eterogenă, mai ales în perioadele de incertitudine

economică ridicată. Prin urmare, variația mai mare a valorii adăugate economice este determinată în principal de costul ponderat al capitalului, care este direct influențat de riscul pe care și-l asumă acționarii și de prima pe care o solicită ca recompensă pentru asumarea riscului suplimentar.

4.2. Analiza corelațiilor

În **Tabelul nr. 4** este redată matricea de corelație Pearson. Corelația Pearson nu arată o asociere puternică semnificativă statistic între indicii financiari și indicatorul de valoare adăugată economică. Cu toate acestea, există o corelație moderată semnificativă statistic între primul indicator și al doilea (-0,257), sau între valoarea adăugată economică și primul indicator (0,256).

Asocierea negativă dintre primul indicator ($\frac{EVA_{i,t}}{NOPAT_{i,t}}$) și al doilea ($\frac{NOPAT_{i,t}}{Sales_{i,t}}$) sugerează, din nou, dinamica piețelor de capital și implicațiile asupra costului ponderat al capitalului firmelor, care devine mai mare, pe baza primei de risc mai mari asumate de acționari în vremuri de pandemie. Prin urmare, cu cât este mai mare venitul net din exploatare cu atât ne așteptăm să fie mai mică valoarea adăugată economică, din cauza costului mai mare al capitalului.

Tabelul nr. 4. Matricea de corelație Pearson

	EVA ajustată	R1	R2	R3	R4
EVA ajustată	1	-0.022	.256**	-0.022	-.087*
R1	-0.022	1	-.257**	0.034	-0.030
R2	.256**	-.257**	1	-0.006	-.180**
R3	-0.022	0.034	-0.006	1	0.005
R4	-.087*	-0.030	-.180**	0.005	1

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sursa: Proiecția autorilor

Observăm, de asemenea, că legătura dintre R1 și R2 (-0,257) este similară în valoare absolută cu corelația dintre R1 și raportul EVA ajustat (0,256). Corelația de 0,256 ne oferă câteva indicii legate de importanța eficienței activelor în ceea ce privește crearea de valoare. În cazul EVA% valoarea adăugată economică este ajustată cu capitalul afectat de operațiuni, în timp ce în cazul R1 valoarea adăugată economică este ajustată cu venitul net din exploatare. Asocierea scăzută indică un decalaj semnificativ în dinamica capitalului afectat de operațiuni și a profitabilității operaționale între firmele din eșantionul nostru. Cu toate

acestea, este esențial de subliniat că, cu cât lichiditatea firmelor este mai mare, cu atât este de așteptat să fie mai mare profitul din exploatare, cu impact pozitiv indirect asupra valorii adăugate economice, pe baza nevoilor de finanțare mai mici și a costului mai mic al datoriei.

4.3. Testarea diferențelor în factorii de reziliență ai firmelor

În **Tabelul nr. 5** rezumăm statisticile ANOVA privind raportul dintre valoarea economică adăugată ajustată cu

capitalul afectat de operațiunile perioadei. În general, rezultatele sugerează că singurul factor statistic semnificativ încorporat în analiza DuPont este profitabilitatea operațională ($F_{stat.} = 84.82$, Sig. < 0.01). Restul factorilor incluși în analiză nu arată nicio influență semnificativă statistic asupra raportului $EVA_{\%}$.

În **Figura nr. 3** sintetizăm diferențele privind valoarea adăugată economică ajustată, determinate fie de cadrul instituțional al țării, fie de caracteristicile modelelor de afaceri specifice fiecărei zone economice. Pe de o

parte, reprezentările nu relevă diferențe semnificative între firmele ce au sediul în diferite țări, întrucât toate firmele au raportat profituri economice negative. În schimb, firmele germane au înregistrat o ușoară scădere a profitului economic, comparativ cu celelalte firme incluse în eșantion, pentru primul an al pandemiei generate de virusul COVID-19. Acest fapt denotă un șoc asupra veniturilor, care au scăzut drastic, dar și o creștere a costul capitalului, ca urmare a incertitudinii economice mai mari și a primei de risc suplimentare așteptate de acționari.

Tabelul nr. 5. Rezultate MANOVA asupra EVA ajustată

Sursa	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F stat.	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^b
Intercept	0.255	1	0.255	44.42	0.000	0.056	44.416	1.000
R1	0.009	1	0.009	1.642	0.200	0.002	1.642	0.249
R2	0.487	1	0.487	84.82	0.000	0.102	84.822	1.000
R3	0.004	1	0.004	0.781	0.377	0.001	0.781	0.143
R4	0.002	1	0.002	0.336	0.563	0.000	0.336	0.089
Țara	0.016	3	0.005	0.919	0.431	0.004	2.758	0.253
Industria	0.047	8	0.006	1.033	0.409	0.011	8.263	0.487
Țara x Industria	0.058	16	0.004	0.630	0.861	0.013	10.075	0.441

a. R Squared = .145 (Adjusted R Squared = .109)

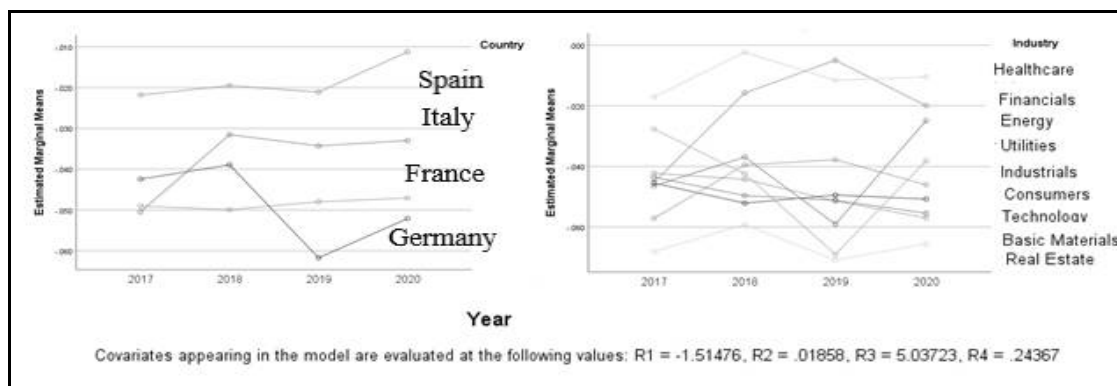
b. Computed using alpha = .05

Sursa: Proiecția autorilor

Pe de altă parte, caracteristicile specifice industriei ale modelelor de afaceri au determinat diferențe privind evoluția în timp a valorii adăugate economice, în perioada analizată. În ciuda faptului că aceste diferențe nu sunt semnificative din punct de vedere statistic, merită menționat că domeniile economice, precum utilitățile, energia și sectorul financiar au

raportat schimbări vizibile în timp. Schimbările par a fi și mai accentuate în vremuri de pandemie, în cazul firmelor care activează în sectorul utilităților și cel al producției și distribuției de energie. Restul entităților au raportat doar mici modificări ale valorii adăugate economice în timp, cu impact redus al caracteristicilor zonei economice.

Figura nr. 3. Evoluția în timp a $EVA_{\%}$ – în funcție de țară și domeniu de activitate

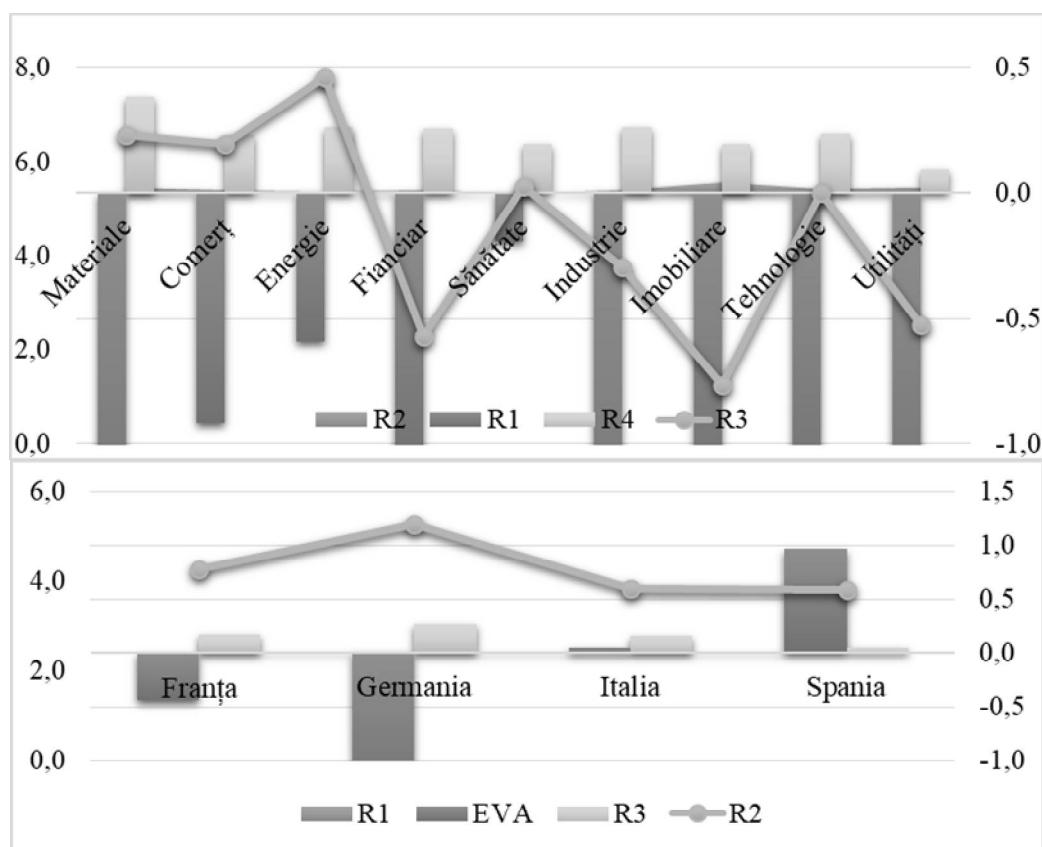


Sursa: Proiecția autorilor

Obținem mici diferențe similare legate de a doua și a patra rată financiară, așa cum este descris în **Figura nr. 4**. Totuși, o diferență mare este vizibilă în cazul firmelor care operează în domeniul sănătății și energiei în cazul primei rate financiare, care descrie modul în care valoarea adăugată economică este explicată prin profitul operațional. În domeniul sănătății, firmele au raportat o pondere mai mică a valorii adăugate economice pe NOPAT raportată, ceea ce s-ar putea explica în principal

prin costurile suplimentare ridicate ale pandemiei de COVID-19. În schimb, diferențele dintre toate domeniile de activitate par să fie vizibile mai ales în ceea ce privește ponderea pe care o are capitalul circulant în totalul activelor afectate de operațiunile de afaceri, ceea ce este de așteptat din diverse motive, precum diferențele de ciclu de numerar, complexitatea proceselor de afaceri, resurse financiare menite să faciliteze implementarea fără cusur a proiectelor de digitalizare, optimizare sau automatizare.

Figura nr. 4. Diferențele dintre ratele financiare ale modelului DuPont



Sursa: Proiecția autorilor

Indicatorii financiari DuPont prezintă unele diferențe între firmele cu sediul în diferite țări, în special legate de prima rată financiară care descrie modul în care valoarea adăugată economică este explicată prin profitul operațional. Întrucât se aștepta ca schimbări drastice ale veniturilor să aibă un impact atât asupra ratelor financiare R2, cât și asupra celor R3, apreciem că, în eșantionul nostru de firme, au existat doar ușoare modificări ale

veniturilor pentru majoritatea firmelor. În schimb, observăm că în cazul R1 diferențele sunt vizibile între țări, mai ales în cazul firmelor spaniole, pentru care raportul este pozitiv, în timp ce în cazul firmelor franceze și germane raportul este negativ. Așa cum în **Figura nr. 3** am observat deja că valoarea adăugată economică este negativă pentru toate firmele, deducem că și firmele spaniole au raportat profituri operaționale negative, în timp

ce în cazul firmelor germane și franceze profiturile operaționale raportate sunt în medie pozitive pentru companiile noastre cuprinse în eșantion.

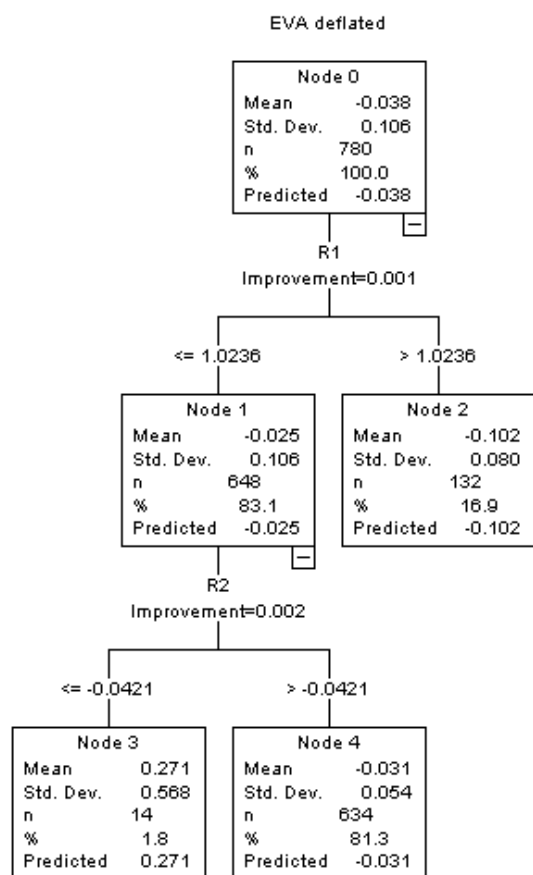
La o primă vedere, am aprecia că politicile contabile alese de firmele germane și franceze sunt mai agresive, în timp ce cele spaniole decid asupra unor alegeri de politică contabilă mai conservatoare. În plus, subliniem cât de importantă este componenta indicatorului de valoare adăugată economică determinată de evoluția piețelor de capital, întrucât în vremuri de criză pandemică incertitudinea economică este semnificativ mai mare (Hope

et al., 2022), cu implicații asupra costului capitalului propriu, al datoriilor și cu efecte asupra valorii adăugate economice.

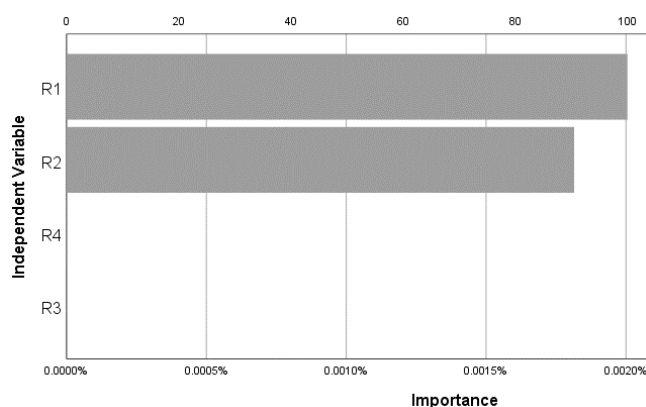
4.4. Analiza ierarhică a relevanței ratelor DuPont

Ultimul pas al analizei noastre constă în estimarea unui arbore de decizie care ne permite să înțelegem importanța fiecăruia dintre indicatorii financiari încorporați în modelul factorial DuPont în explicarea valorii adăugate economice pentru fiecare firmă. În **Figura nr. 5** am prezentat arborele de decizie obținut folosind algoritmul C&RT.

Figura nr. 5. Arborele de decizie bazat pe componentele modelului factorial DuPont



Sursa: Proiecția autorilor



În ansamblu, rezultatele arată că diferențele relevante între firme apar în cazul primei și al celei de-a doua rate financiare incluse în modelul factorial DuPont, care caută perspectiva performanței financiare a procesului de creare a valorii adăugate. În schimb, ratele legate de poziția

financiară a firmelor, privind capacitățile de reziliență ale acestora prin dimensionarea optimă a capitalului circulant net în condiții de incertitudine economică ridicată, se dovedesc a fi nesemnificative în perioada anterioară și ulterioară pandemiei de COVID-19 analizată în acest

studiu. Prin urmare, provocările cu care s-au confruntat firmele în timpul pandemiei de COVID-19 pentru a asigura crearea de valoare sunt mai degrabă legate de eforturile de asigurare a conservării veniturilor înregistrate înainte de pandemie. În plus, pe lângă preocupările legate de gestionarea veniturilor, managerii au trebuit să-și dovedească abilitățile manageriale pentru a aduna feedback pozitiv de la investitori, deoarece costul capitalului propriu este determinat în principal de mișcările de pe piețele de capital, capabile să măsoare expunerea la risc a firmelor și așteptările investitorilor pentru remunerarea primei de risc. Totuși, această criză pandemică a confirmat încă o dată cât de importante sunt abilitățile de prognoză și estimare contabilă ale managerilor, întrucât incertitudinea economică mai mare ar fi putut duce la revizuirii repetitive care induc o creștere a costului capitalului și reducerea încrederii investitorilor.

Dacă prima rată este mai degrabă legată de valoarea adăugată economică, a doua rată, care determină un impact semnificativ asupra $EVA_{0\%}$, este mai degrabă legată de măsuri contabile, cum ar fi venitul net din exploatare. Ambele măsuri sunt supuse unor potențiale tehnici de contabilitate creativă, în special în perioadele de criză, cum ar fi perioada pandemiei de COVID-19, care oferă managerilor posibilitatea de a gestiona câștigurile prin recunoașterea agresivă a veniturilor și angajamente discreționare (Lassoued și Khachel, 2021). Prin urmare, întrucât venitul net din exploatare este pozitiv, se pare că managerii nu sunt angajați în contabilitate de tip „big bath”, ci mai degrabă în politici agresive de contabilizare a veniturilor.

Informațiile relevante care pot fi observate în arborele de decizie se referă la cel de-al 3-lea nod, care arată o medie pozitivă de 0,271 pentru valoarea adăugată economică ajustată cu capitalul afectat de operațiuni, în timp ce restul nodurilor se caracterizează prin influențele negative ale aceluiași indicator. Acest rezultat arată că $EVA_{0\%}$ este pozitiv dacă atât valoarea nominală a valorii adăugate economice, cât și venitul net din exploatare sunt negative. Nodul descrie firmele cu un raport NOPAT în vânzări mai mic de -0,0421, numărând doar 14 astfel de firme, care reprezintă o pondere nesemnificativă în eșantionul nostru, respectiv aproximativ 1,8% din totalul observațiilor. În cazul acestor firme, pe de o parte, am putea aprecia că managerii ar putea trece la o contabilitate de tip „big bath”. Pe de altă parte, aceste rezultate ar putea fi cauzate pur și simplu de un șoc negativ asupra nivelului veniturilor raportate anual, în absența oricărei politici contabile agresive de recunoaștere a veniturilor.

Al doilea nod al arborelui de decizie sugerează, de asemenea, că doar în cazul a 16,9% din observațiile analizate, valoarea adăugată economică este mai mare decât venitul net din exploatare, cu un raport financiar de peste 1,2036. În aceste circumstanțe, întrucât NOPAT este pozitiv, cauza principală ar putea fi găsită în încrederea mai mare pe care o au investitorii în cazul acestor firme, tradusă într-un cost semnificativ mai scăzut al capitalului propriu. Un comportament similar ar putea fi perceput și în cazul creditorilor, care pot reduce semnificativ costul datoriei dacă scorul de credit al firmelor sugerează că firmele sunt sustenabile financiar pe termen mediu și lung, indiferent de implicațiile temporare ale pandemiei de COVID-19 asupra poziției financiare și a performanței financiare raportate. Cu toate acestea, acele rezultate arată o eterogenitate semnificativă în eșantionul de 132 de observații, acoperind aproximativ 16,9% din totalul eșantionului, cu o abatere standard de 0,08, care acoperă cea mai mare parte a valorii medii absolute. Aceste rezultate ar putea fi asociate cu perspectiva deja subliniată a diferențelor care sunt determinate de specificul industriei modelelor și proceselor de afaceri, care induc la rândul lor expunere diferențiată la risc a firmelor și așteptări distincte ale investitorilor de rentabilitate, pe baza evoluției stocurilor.

5. Concluzii

Prin acest studiu evidențiem mai multe perspective legate de capacitatea firmei de a genera valoare adăugată economică, în vremuri de pandemie precum cea cauzată de virusul COVID-19. În primul rând, rezultatele arată că singurul efect semnificativ determinat asupra profitabilității, folosind valoarea adăugată economică ca măsură a profitului, este raportul marjei operaționale. Prin urmare, în vremuri de pandemie, principala problemă pentru manageri nu este echilibrarea structurii financiare reflectate în situațiile financiare, ținta principală a firmelor nefiind axată pe optimizarea deciziei de finanțare, ci mai degrabă pe menținerea unui nivel acceptabil de rentabilitate operațională. Prin această profitabilitate operațională, firmele își asigură continuitatea și își acoperă mare parte din costurile fixe. Rezultatele studiului întreprins au scos în evidență faptul că modalitățile de asigurare a acestei profitabilități operaționale au fost parțial acoperite de extinderea portofoliului de produse. Alte căi au fost legate în principal de implementarea digitalizării și diferite proiecte de inovare, care au condus la economii semnificative de costuri. De asemenea și

guvernele au oferit firmelor sprijin, prin diferite subvenții. Cu toate acestea, managerii au înțeles cât de importante sunt liniile directe la nivel de industrie furnizate de către organizațiile și asociațiile profesionale, care au creat baze pentru o mai bună cooperare în cadrul firmelor și o viteză mai mare de implementare a diferitelor modele de bune practici din industrie.

Studiul nostru evidențiază totuși că unele diferențe apar în funcție de caracteristicile industriei și, în special, de politicile publice ale țării. Eterogenitatea ridicată a rezultatelor se

explică în principal prin gradul ridicat de incertitudine economică, care nu a putut face aplicabil niciun ghid ad litteram, ceea ce înseamnă că managerii au trebuit să devină creativi și să exploreze la nivel optim capacitățile dinamice ale firmelor, precum capitalul intelectual, sistemele informaționale, inițiative continue de reproiectare a proceselor etc. Prin urmare, subliniem că este esențial pentru a face față unor astfel de șocuri cu repercusiuni asupra economiei în viitor, ca guvernele să fie mai proactive atunci când decid asupra unor politici publice specifice.

BIBLIOGRAFIE

1. Al-Matari, A.S., Amirrudin, R., Aziz, K.A., Al-Sharafi, M.A. (2022). The Impact of Dynamic Accounting Information System on Organizational Resilience: The Mediating Role of Business Processes Capabilities, *Sustainability*, 14, 4967;
2. Amit, R. and Zott, C. (2001). Value creation in E-business. *Strategic Management Journal*, 22: 493-520. <https://doi.org/10.1002/smj.187>
3. Bose, S., Shams, S., Ali, M.J., Mihret, D. (2021). COVID-19 impact, sustainability performance and firm value: international evidence, *Accounting & Finance*, Vol. 62, Issue 1, 597-643
4. Chen, X., Cho, Y.H., Dou, Y., Lev, B. (2022). Predicting future earnings changes using machine learning and detailed financial data. *Journal of Accounting Research*, 60: 467-515
5. Corrales-Estrada, A.M., Gomes-Santos, L.L., Bernal-Torres, C.A., Rodriguez-Lopez, J.E. (2021). Sustainability and Resilience Organizational Capabilities to Enhance Business Continuity Management: A Literature Review, *Sustainability*, 13, 8196;
6. Deloitte (2020). <https://www2.deloitte.com/ro/en/pages/business-continuity/articles/ce-poate-face-managementul-societatii-pentru-a-diminua-riscul-raspunderii-personale-in-contextul-pandemiei-COVID-19.html>
7. Dumitrescu, A.S. (2014). Contabilitate creativă. De la idee la bani. Cu exemple practice, Editura Economică, București;
8. Eurostat (2021). Date și cifre privind economia Uniunii Europene disponibil https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/economy_ro
9. EY. (2020). Supervisory perspectives and regulatory approaches to enterprise resilience; disponibil on-line: https://www.ey.com/ro_ro/banking-capital-markets/why-enterprise-resilience-is-more-critical-to-banks-than-ever-before
10. Hasan, A.R. (2022). Artificial Intelligence (AI) in Accounting & Auditing: a Literature Review, *Open Journal of Business and Management*, 10;
11. Heredia, J., Rubinos, C., Vega, W., Heredia, W., Flores, A. (2022). New Strategies to Explain Organizational Resilience on the Firms: A Cross-Countries Configurations Approach, *Sustainability*, 14, 1612;
12. Hope, O.K., Li, C., Ma, M.S., Su, X. (2022). Is silence golden sometimes? Management guidance withdrawals during the COVID-19 pandemic. *Rev Account Stud*, Aug 9: 1-42
13. Hope, O.-K., Wang, J. (2018). Management Deception, Big-Bath Accounting, and Information Asymmetry: Evidence from Linguistic Analysis, *Accounting, Organizations and Society*, vol. 70, pp. 33-51;
14. Lassoued, N., Khanchel, I. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on earnings management: an evidence from financial reporting in European firms, *Global Business Review*;
15. Mahi, M., Mobin, M.A., Habib, M., Akter, S. (2021). A bibliometric analysis of pandemic and epidemic studies in economics: future agenda for COVID-19 research, *Social Sciences & Humanities Open*, 4;
16. Miceli, A., Hagen, B., Riccardi, M.P., Sotti, F., Settembre-Blundo, D. (2021). Thriving, Not Just Surviving in Changing Times: How Sustainability,

- Agility and Digitalization Intertwine with Organizational Resilience, *Sustainability*, 13, 2052;
17. Naqvi, A. (2020). Artificial Intelligence for Audit, Forensic Accounting and Valuation. A strategic Perspective, *Wiley*, New Jersey, Canada;
 18. Ozili, P.K. (2021). Accounting and Financial Reporting during a Pandemic (2021). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3613459> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3613459>;
 19. Parast, M.M., Sabahi, S., Kamalahmadi, M. (2019). The Relationship Between Firm Resilience to Supply Chain Disruptions and Firm Innovation. In: Zsidisin, G., Henke, M. (eds) Revisiting Supply Chain Risk. Springer Series in Supply Chain Management, vol. 7. *Springer*, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03813-7_17
 20. Salignac, F., Marjolin, A., Reeve, R., Muir, K. (2019). Conceptualizing and Measuring Financial Resilience: A Multidimensional Framework, *Social Indicators Research* (2019) 145:17–38;
 21. Settembre-Blundo, D., Gonzalez-Sanchez, R., Medina-Salgado, S., Garcia-Muina, F.E. (2021), Flexibility and Resilience in Corporate Decision Making: A New Sustainability-Based Risk Management System in Uncertain Times, *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22 (Suppl 2);
 22. Sombultawee, K., Lenuwat, P., Aleenajitpong, N., Boon-itt, S. (2022). COVID-19 and Supply Chain Management: A Review with Bibliometric, *Sustainability*, 2022, 14, 3538

Aspecte privind guvernanța corporativă în context pandemic

Ec. Mădălina PREDA,
absolvent al Programului de masterat,
Academia de Studii Economice București,
e-mail: predamadalina58@yahoo.com

Rezumat

Efectele economice ale pandemiei, dificultățile financiare ale companiilor, dar și așteptările investitorilor și a altor părți interesate reprezintă premisele implementării și consolidării guvernanței corporative. Cercetarea are două componente: prima componentă include abordările conceptuale ale guvernanței corporative. Cea de a doua componentă include o cercetare calitativă privind investigarea aspectelor specifice guvernanței corporative la nivelul companiilor în contextul pandemiei. Rezultatele au evidențiat abordări eterogene ale guvernanței corporative în funcție de sectorul de activitate al companiilor, dar și de tipologia modelului de guvernanță corporativă.

Cuvinte cheie: guvernanță corporativă; companii; Bursa de Valori București; conformitate; pandemie;

Clasificare JEL: M48, M10, L21, G01, G38

Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Preda, M. (2023), Corporate Governance Issues in a Pandemic Context, *Audit Financiar*, vol. XXI, no. 1(169)/2023, pp. 151-167, DOI: 10.20869/AUDITF/2023/169/004

Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2023/169/004>

Data primirii articolului: 2.02.2023

Data revizuirii: 5.02.2023

Data acceptării: 8.02.2023

Introducere

Premisa cercetării o reprezintă importanța guvernantei corporative la nivelul entităților economice, aceasta fiind considerată un panaceu în maximizarea performanței financiare, creșterea credibilității și a sustenabilității pentru investitori, prevenirea crizelor economice, printr-o gestionare mai eficace a riscurilor. De asemenea, turbulențele economice generate de pandemia sanitară de COVID-19 cu impact asupra continuității și predictibilității activității entităților economice, a gradului de încredere al investitorilor existenți și potențiali, dar și al altor părți interesate, adaugă plusvaloare guvernantei corporative.

În acest context, prezenta cercetare are ca obiectiv identificarea și analiza transparenței sistemelor de guvernare corporativă, precum și a gradului de conformare a companiilor ce activează în România cu cerințele guvernantei corporative dintr-o perspectivă temporală bidimensională, respectiv perioada de desfășurare normală a activității și cea pandemică.

Articolul este structurat în următoarele secțiuni: prima secțiune prezintă abordările conceptuale privind guvernarea corporativă; cea de a doua este dedicată metodologiei cercetării, fiind urmată de analiza și prelucrarea datelor. Ultima secțiune este dedicată concluziilor finale ale cercetării, limitelor și direcțiilor viitoare ale cercetării.

Revizuirea literaturii de specialitate

Abordările conceptuale ale guvernantei corporative sunt multifacetate la nivelul literaturii de specialitate, dar și al reglementărilor conexe.

Conceptual, guvernarea corporativă își are originea în sectorul privat, fiind regăsită cu denumirea de teoria agenției (Jensen & Meckling, 1976). Astfel, teoria agenției reflectă relația generatoare de relații conflictuale dintre acționari (principal) și managerii entității (agent), având în vedere interesele discreționare pe care aceștia le pot avea (Jensen și Meckling, 1976).

Guvernarea corporativă este interfața care, prin mecanismele sale, atenuează asimetria informațională dintre principal și agent. Rolul guvernantei corporative este de a promova comportamentul etic și transparența, de a stabili echilibrul de putere dintre acționari, administratori și management, de a preveni apariția

fraudelor și de a îmbunătăți încrederea oamenilor, a societății în mediul de afaceri (Matei și Drumașu, 2014).

Având ca premisă creșterea, de la an la an, a numărului companiilor implicate în scandaluri financiare, s-a dovedit a fi necesară implementarea sau consolidarea conceptului de guvernare corporativă. Potrivit Raportului Cadbury, prin intermediul „guvernantei corporative este realizată coordonarea, conducerea tuturor activităților desfășurate în cadrul unei entități” (Cadbury, 1992).

Albu (2015) definește guvernarea corporativă ca fiind ansamblul procedurilor de gestionare a riscurilor/de management al riscurilor, precum și de control intern aplicate/ utilizate de către reprezentanții părților interesate cu scopul de a fi redată o imagine cât mai clară și de ansamblu.

Prin raportare la mecanismele guvernantei corporative, Charreaux (1994) le structurează în mecanisme externe și mecanisme interne. În cadrul mecanismelor externe sunt incluse: piața bunurilor și serviciilor, piața financiar-bancară, piața muncii, mediul legal, politic și de reglementare. Mecanismele interne cuprind: controlul exercitat de către acționari, supravegherea reciprocă între lideri, controlul formal și informal implementat de către angajații subordonați și consiliul de administrație.

Din perspectiva principiilor funcționării guvernantei corporative, Ghiță (2008) consideră

guvernarea corporativă un concept complex, ce cuprinde elemente precum: atribuțiile controlului intern, managementul riscurilor, precum și managementul financiar, inclusiv auditul intern.

Dumitrașcu (2013) susține faptul că o bună guvernare corporativă poate conduce la îmbunătățirea relației cu părțile interesate, oferind încredere în practicile de raportare financiară și guvernare.

Potrivit studiilor efectuate cu privire la componența comitetelor de guvernare corporativă în țările emergente, în perioada imediat următoare introducerii prevederii cu privire la constituirea celor două consilii, respectiv 2007-2011, în România au fost identificate comitele de guvernare corporativă astfel: Comitet de Audit – 64%, Comitet de Nominalizare – 20%, Comitet de Remunerare – 40%. Comitet de Compensare nu a fost regăsit în cadrul nici unei entități cuprinse în eșantion (Dumitrașcu, 2013).

Dintr-o altă perspectivă, Feleagă (2011) consideră că majoritatea companiilor din România nu asigură independența Comitetului de Audit/Consiliului de

Administrație, nerespectând prevederile Codului de Guvernanta Corporativă. De exemplu, în cadrul unei cercetări ce a avut ca obiectiv analiza importanței acordată guvernantei corporative în cadrul companiilor din România, 13 companii (80%) din 16 analizate nu asigură independența Comitetului de Audit. Totodată, asigurarea independenței Consiliului de Administrație, cât și respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la componența acestuia este realizată doar în proporție de 27% din cazuri (Feleagă, 2011)

Rezultatele cercetării realizate de către Mateescu (2015) cu privire la analiza includerii în codurile de guvernanta corporativă naționale a prevederilor ce au în vedere independența consiliilor de administrație, precum și aplicarea acestor prevederi în cadrul a 4 țări europene emergente (respectiv, România, Estonia, Ungaria, Polonia) au relevat faptul că în România 8 (47%) din 17 entități nu îndeplinesc prevederea guvernantei corporative cu privire la numirea Comitetelor de Audit.

Alte abordări (Feleagă, 2011) susțin asocierea conceptului de guvernanta corporativă cu un set de „reguli ale jocului”, menite să ofere suport Consiliului Director în atingerea obiectivelor și satisfacerea intereselor tuturor părților participante.

În ceea ce privește implementarea conceptului de guvernanta corporativă în cadrul unei entități, este utilizată adesea teoria agentului. Conform acestei teorii, guvernanta corporativă cuprinde ansamblul sistemelor și procedurilor prin care sunt atât determinate și realizate obiectivele, cât și stabilite tehnici de monitorizare a eficienței (Ghiță, 2008).

Deși guvernanta corporativă s-a conturat și este dezvoltată semnificativ în sectorul privat, aceasta este opozabilă și sectorului public, având un rol semnificativ generat de mecanismul de funcționare și finanțare al acestui sector. În contextul limitării acesteia atât din punct de vedere conceptual, cât și al reglementărilor, Ștefănescu și Tănase (2016) au dezvoltat un model de evaluare a guvernantei sectorului public din România, structurat pe următoarele criterii de evaluare: organizare, activitate, control/supraveghere, raportare financiară și non-financiară, transparență. Modelul identifică punctele nevralgice ale bunei guvernante în sectorul public și răspunde nevoilor informaționale reale ale părților interesate cu privire la eficiența și eficacitatea gestionării resurselor publice, responsabilitate, transparență, informare financiară și non-financiară, performanță, sustenabilitate.

Din punct de vedere al rolului auditului intern în cadrul guvernantei corporative, conform Standardelor de Audit Intern (IIA, 2017; CAFR, 2014) activitatea de audit intern trebuie să evalueze și să formuleze recomandări adecvate pentru îmbunătățirea proceselor de guvernanta în: adoptarea deciziilor strategice și operaționale, supravegherea administrării riscurilor și controalelor, promovarea unei conduite etice adecvate și a valorilor corespunzătoare în cadrul organizației, asigurarea unui management eficace al performanței în cadrul organizației și al asumării răspunderii; comunicarea informațiilor privind riscul și controlul către domeniile corespunzătoare din organizație; coordonarea activităților și comunicarea informațiilor între consiliu, auditorii interni, auditorii externi, alți furnizori de asigurare și conducere.

Standardele Internaționale de Audit abordează guvernanta corporativă din perspectiva responsabilității. În această accepțiune, guvernanta corporativă descrie rolul persoanei (persoanelor) sau al organizației (organizațiilor) cu responsabilitatea de a supraveghea direcția strategică a entității și obligațiile legate de răspunderea entității (IAASB, 2018).

La nivel național, principala reglementare cu privire la guvernanta corporativă este Legea societăților comerciale nr. 31/1990, cu modificările și completările ulterioare. Aceasta definește două modele de guvernanta corporativă aplicabile la nivelul societăților pe acțiuni, respectiv modelul unitar și modelul dualist. Dobroțeanu și Dobroțeanu (2007) consideră că modelele de guvernanta corporativă au fost modificate pentru a limita temerile acționarilor de a fi înșelați de agenții săi și, implicit, de a consolida mecanismele de control asupra managementului entităților. Prin aceste mecanisme s-au conturat modelele de guvernanta corporativă „pe un palier”, „pe două paliere” sau modele hibride (Dobroțeanu și Dobroțeanu, 2007).

Din punct de vedere descriptiv, cele două modele guvernanta corporativă prevăzute în reglementarea națională, respectiv Legea societăților comerciale nr. 31 din 1990, cu modificările și completările ulterioare, prezintă următoarele aspecte:

• **Modelul unitar de guvernanta corporativă**

În cadrul acestui model, conducerea trebuie să fie realizată de către Consiliul de Administrație, respectiv directori, fiind numit pe un mandat de 4 ani de către Adunarea Generală a Acționarilor.

Cu privire la structura Consiliului de Administrație, acesta trebuie să fie compus dintr-un număr impar de membri, cel puțin 3, numiți de către Adunarea Generală a Acționarilor pe un mandat de 4 ani, cu oportunitatea de a fi realeși. Membrii pot avea atât calitatea de directori executivi, cât și directori neexecutivi, cu condiția ca majoritatea membrilor să fie formată din directori neexecutivi. În cadrul Consiliului de Administrație, membrul ce are atribuții de coordonare și raportare poartă denumirea de „Președinte” și este numit de către Adunarea Generală a Acționarilor;

• Modelul dualist de guvernare corporativă

În cadrul modelului dualist, conducerea este realizată de către Directorat și Consiliul de Supraveghere. Adunarea Generală a Administratorilor desemnează pe un mandat de 4 ani membrii Consiliului de Supraveghere, numindu-l pe unul dintre aceștia „Președinte al Consiliului”. Totodată, Adunarea Generală a Administratorilor poate atât realege aceiași membri ai Consiliului, cât și revoca membri cu o majoritate a voturilor de 2/3 din totalul voturilor exprimate de acționarii prezenți. La rândul său, Consiliul de Supraveghere este cel ce desemnează și abrogă membrii Directoratului, în cadrul căruia, membrul ce are atribuții de conducere poartă denumirea de „Președinte al Directoratului”, fiind numit tot de către Consiliul de Supraveghere. Membrii Directoratului sunt desemnați pe un mandat de 4 ani, putând fi realeși. Totodată, aceștia reprezintă singura structură din cadrul organizației ce are funcție executivă.

Pentru entitățile ale căror situații financiare sunt supuse auditului statutar, Directoratul trebuie să fie compus dintr-un număr impar de membri, cel puțin 3, ce nu pot face parte din Consiliul de Supraveghere, iar în ceea ce privește componența Consiliului de Supraveghere, acesta poate fi alcătuit din minim 3 – maxim 11 membri, numărul lor fiind stabilit în cadrul Actului Constitutiv al entității. De asemenea, în cadrul acestor entități este obligatorie înființarea unui Comitet de audit.

Pornind de la faptul că atât Consiliul de Administrație, cât și cel de Supraveghere au atribuite ca responsabilități stabilirea obiectivelor, monitorizarea atingerii acestora, supervizarea managementului și remunerarea acestuia, precum și raportarea către acționariat, consiliul poate înființa comitete consultative însărcinate cu atribuțiile menționate anterior. Astfel, se pot constitui în cadrul unei entități următoarele comitete consultative:

- Comitetul de remunerare: are ca responsabilitate elaborarea și aplicarea unei politici de remunerare menite să motiveze angajații din cadrul societății în vederea realizării obiectivelor acționarilor în cel mai bun mod posibil;
- Comitetul de nominalizare: are ca principală atribuție numirea candidaților ce au competențele și formarea profesională potrivite unui post de conducere.
- Comitetul de audit: este însărcinat cu monitorizarea și coordonarea sistemului de control intern, managementul riscului, precum și întreaga activitate de natură financiară.

Comitetele constituite precizate anterior trebuie să fie alcătuite dintr-un număr de minim 2 membri, iar unul dintre aceștia să fie administrator neexecutiv independent. În cadrul Comitetului de audit și Comitetului de Remunerare este obligatoriu ca toți membrii să fie administratori neexecutivi. Pornind de la ideea că printre cele mai importante principii ce stau la baza guvernării corporative se regăsește „implicarea acționarilor”, este recomandabilă implicarea tuturor acționarilor în activități ce țin de remunerarea managementului sau în activități ce țin de stabilirea obiectivelor, respectiv a strategiei abordate, indiferent de procentul pe care îl dețin în societate.

Prin urmare, ținând cont de toate aspectele menționate mai sus, se poate afirma faptul că aplicarea unui sistem de guvernare corporativă conduce la stabilirea unor relații între management, administrator și acționariat. De aici și scopul guvernării corporative de a conduce și controla entitatea în ansamblul său.

De asemenea, un rol important în ecuația guvernării corporative revine Bursei de Valori București, care a emis un set de principii și recomandări sub denumirea „Codul de Guvernare Corporativă”. Acesta este aplicabil companiilor ce sunt tranzacționate pe piața reglementată, având ca scop promovarea unor principii de guvernare menite să consolideze siguranța investitorilor în companii și în tot ceea ce vizează activitatea desfășurată în cadrul acesteia. Astfel, în cadrul companiilor ce aderă la aplicarea acestuia sunt obligatorii, anual, elaborarea, respectiv transmiterea către Bursa de Valori București a Declarației privind guvernarea corporativă „Aplici sau Explici”, care cuprinde o autoevaluare cu privire la respectarea principiilor generale și a regulilor de conduită, respectiv modalitatea de implementare a acestora. Aceasta include următoarele secțiuni: Secțiunea A –

Responsabilități; Secțiunea B – Sistemul de gestiune a riscului și de control intern; Secțiunea C – Justă recompensă și motivare; Secțiunea D – Adăugarea de valoare prin relațiile cu investitorii.

Principiul „Aplici sau Explici” este aplicat în multe Coduri de Guvernanta, având originea în Marea Britanie, în codul Cadbury 1992. Atât conceptul de guvernanta corporativă, cât și principiile asociate acestuia au apărut ca răspuns la portofoliul de eșecuri din domeniul public și privat, ca o rezolvare a acestora și ca o siguranță pentru investitori.

Metodologia cercetării

Având în vedere faptul că în prezent este acordat un mare interes guvernantei corporative, precum și mecanismelor ce asigură eficiența acesteia, obiectivul general al cercetării este de a identifica și analiza principiile guvernantei corporative, respectiv importanța acordată acestora de către conducere. Obiectivele specifice ale cercetării sunt: analiza conformității cu prevederile Declarației de guvernanta corporativă și stabilirea corelației dintre măsura în care companiile s-au conformat prevederilor Declarației de guvernanta corporativă și calitatea acestora.

În acest sens, am recurs la metodologia de cercetare de tip calitativ. Astfel, am analizat informațiile prezentate în Declarațiile privind conformarea sau neconformarea cu prevederile Codului de Guvernanta Corporativă (Declarația „Aplici sau Explici”), disponibile public, obligație de raportare impusă prin Codul de Guvernanta Corporativă.

În vederea analizei au fost selectate 11 companii tranzacționate pe piața reglementată din România pe o perioadă de 3 ani, respectiv 2019-2021. Criteriul de selecție a perioadei a avut în vedere desfășurarea în condiții normale a activității, respectiv, impactul pandemiei generată de COVID -19 asupra activității.

Pornind de la perioada analizată au fost selectate companii din diferite sectoare de activitate, având la bază următoarele criterii: acoperirea unui spectru divers de sectoare de activitate, acoperirea ambelor modele de guvernanta corporativă, companii de diferite dimensiuni (selecție ce a avut la bază evoluția cifrei de afaceri și numărul angajaților), impactul pandemiei asupra sectorului de activitate. Prin urmare, sectoarele de activitate selectate și analizate sunt: farmaceutic, HoReCa, Energie, Petrol și gaze.

Structura pe sectoarele analizate se prezintă astfel: farmaceutic – 36%, petrol și gaze – 27%, energie – 18%, HoReCa – 18%.

Din punct de vedere al sursei de informații, am recurs la Rapoartele Anuale ale administratorilor și Declarațiile de Conformitate cu prevederile Codului de Guvernanta Corporativă „Aplici sau Explici”, aferente perioadei 2019-2021, disponibile public pe website-ul Bursei de Valori București (BVB). Astfel, au fost incluse în eșantion și analizate un număr total de 33 de Rapoarte Anuale, precum și 33 de Declarații de Conformitate.

Companiile analizate aferente sectoarelor de activitate selectate și informațiile specifice sunt prezentate în **Tabelul nr.1**.

Tabelul nr. 1. Lista companiilor analizate

Sector de activitate	Companie	Cifra de afaceri 2019 (lei)	Cifra de afaceri 2020 (lei)	Cifra de afaceri 2021 (lei)	Indice relativ 2021 – 2019 (lei)	Indice absolut (%)
Farmaceutic	S.C. BIOFARM S.A.	195.390.812	216.451.696	239.086.666	43.695.854	122%
	ROPHARMA S.A.	500.985.725	448.636.046	469.374.047	(31.611.678)	94%
	ZENTIVA S.A.	541.440.353	557.960.940	683.865.264	142.424.911	126%
	TERAPAST	372.826.808	418.054.268	550.643.376	177.816.568	148%
HoReCa	SIF HOTELURI SA	26.574.659	8.331.086	16.400.485	(10.174.174)	62%
	TURISM FELIX S.A.	93.085.092	53.825.459	82.241.715	(10.843.377)	88%
Petrol și gaze	OMV PETROM S.A.	19.793.585.306	14.795.525.494	23.586.087.255	3.792.501.949	119%
	S.N.G.N. ROMGAZ S.A.	4.924.879.529	3.926.033.569	5.725.213.673	800.334.144	116%
	ROMPETROL WELL SERVICES S.A.	66.310.995	47.622.182	44.230.468	(22.080.527)	67%
Energie	ELECTRICA S. A.	2.379.424.484	2.448.712.083	3.118.375.083	738.950.599	131%
	NUCLEARELECTRICA S.A.	19,177,662	3,583,559	285,696	(18,891,966)	1%

Sursa: Prelucrare proprie

Investigarea declarațiilor prin intermediul cărora entitățile își îndeplinesc obligațiile de guvernanță corporativă, respectiv declarațiile de conformitate „Aplici sau Explici” evidențiază gradul de respectare a prevederilor cuprinse în Codul de Guvernanță Corporativă al BVB și atitudinea entităților față de acestea. În acest sens au fost urmărite aspecte precum gradul de conformitate cu prevederile, calitatea explicațiilor furnizate de entități în cazul neconformității, evoluția conformității în perioada 2019 – 2021.

În vederea stabilirii gradului de conformitate la nivel de secțiune, am acordat valori corelate cu gradul de conformitate și neconformitate cu prevederile Codului Guvernanței Corporative. Valoarea 1 a fost acordată în cazul conformității cu prevederile Codului Guvernanței Corporative, respectiv valoarea 0, în caz de neconformitate. Gradul de conformitate pe secțiune a fost calculat ca raport între numărul prevederilor respectate și numărul total al prevederilor cuprinse în cadrul unei secțiuni. De asemenea, a fost calculat gradul de conformitate anual pentru fiecare companie în parte, ca raport între totalul prevederilor respectate și total prevederilor Declarației de Conformitate „Aplici sau Explici”.

Totodată, în vederea evaluării explicațiilor oferite de entitate cu privire la neconformitatea cu prevederile codului, respectiv stabilirii unui scor anual/entitate, după modelul elaborat de Arcot, Bruno și Faure-Grimaud (2010) am structurat explicațiile oferite de entitate și am acordat punctaje după cum urmează:

- Explicația a fost clasificată în categoria „Nici o explicație”, acordând valoarea „1” în cazul în care entitatea nu a acordat nici un motiv pentru neconformitate;
- Explicația a fost clasificată în categoria „General”, acordând valoarea „2” în cazul în care entitatea nu a acordat un motiv particular, specific companiei, ci oferă un motiv general;
- Explicația a fost clasificată în categoria „Tranzitorie”, acordând valoarea „3” în cazul în care din motivul susținut reiese faptul că entitatea se află într-o situație tranzitorie, fapt ce determină neconformitatea temporară cu prevederile codului;
- Explicația a fost clasificată în categoria „Specifice”, acordând valoarea „4” în cazul în care motivele menționate sunt considerate specifice entității și în concordanță cu prevederile Codului.

Scorul anual al explicațiilor a fost calculat ca raport între suma valorilor acordate explicațiilor vs. suma valorilor maxime ce puteau fi acordate.

Analiza și prelucrarea datelor

Prin investigarea informațiilor prezentate în Rapoartele Anuale din perioada 2019-2021, respectiv în Declarațiile de conformitate „Aplici sau Explici” disponibile public pe website-ul Bursa de Valori București, pentru companiile selectate a fost determinat gradul de conformitate cu prevederile Codului de Guvernanță Corporativă anual (ex-primat în procente), informații sintetizate în **Tabelul nr. 2.**

Tabelul nr. 2. Gradul de conformitate cu prevederile Declarației privind guvernanța corporativă				
Sectorul de activitate	Companie	Perioada		
		2019	2020	2021
Energie	ELECTRICA S.A.	100%	100%	100%
	NUCLEARELECTRICA S.A.	92%	92%	92%
Farmaceutic	S.C. BIOFARM S.A	53%	53%	59%
	ROPHARMA S.A.	94%	94%	94%
	ZENTIVA S.A.	50%	50%	50%
	TERAPAST	91%	85%	85%
HoReCa	SIF HOTELURI SA	62%	68%	71%
	TURISM FELIX S.A.	47%	62%	76%
Petrol și Gaze	OMV PETROM S.A.	88%	88%	91%
	S.N.G.N. ROMGAZ S.A.	88%	94%	88%
	ROMPETROL WELL SERVICES S.A.	79%	79%	79%

Sursa: Prelucrare proprie

De asemenea, pe lângă aspectele menționate anterior, pe parcursul cercetării au fost analizate aspecte ce au în vedere atributele consiliului de administrație (ca, de exemplu, structura acestuia, activitatea desfășurată, independența, frecvența întâlnirilor etc.), precum și aspecte referitoare la activitatea de audit intern derulată în cadrul companiilor cuprinse în eșantion.

Totodată, s-a urmărit analiza legăturii directe sau indirecte între numărul de prevederi respectate și calitatea explicațiilor oferite, după caz.

În continuare vom prezenta pentru fiecare domeniu de activitate în parte analiza gradului de conformitate la nivel de secțiune, precum și evaluarea explicațiilor oferite de către entitate cu privire la prevederile ce au fost sau nu respectate.

Sectorul de activitate Energie

Pentru companiile selectate în vederea testării, respectiv Electrica și Nuclearelectrica, valoarea gradului de conformitate cu prevederile guvernării corporative pe fiecare secțiune în parte este prezentată în **Tabelul nr. 3**.

Tabelul nr. 3. Analiza de frecvență – conformare cu prevederile Declarației privind guvernarea corporativă în sectorul Energiei				
Companii	Electrica S.A.		Nuclearelectrica S.A.	
Secțiune/ Prevedere Respectate	Prevederi îndeplinite	Scor pe secțiune (%)	Prevederi îndeplinite	Scor pe secțiune (%)
Secțiunea A. Responsabilități (11 cerințe)				
2019	11	100%	9	82%
2020	11	100%	9	82%
2021	11	100%	9	82%
Secțiunea B. Sistemul de gestiune a riscului și de control intern (12 cerințe)				
2019	12	100%	12	100%
2020	12	100%	12	100%
2021	12	100%	12	100%
Secțiunea C. Justa recompensă și motivare (1 cerință)				
2019	1	100%	1	100%
2020	1	100%	1	100%
2021	1	100%	1	100%
Secțiunea D. Adăugarea de valoare prin relații cu investitorii (10 cerințe)				
2019	10	100%	9	90%
2020	10	100%	9	90%
2021	10	100%	9	90%

Sursa: Prelucrare proprie

Nuclearelectrica S.A. a prezentat pe parcursul perioadei analizate un grad de conformitate constant cu prevederile Codului de Guvernare Corporativă, respectiv de aproximativ 92%, influențat în principal de nerespectarea prevederii D.3. cu privire la adoptarea politicii de previziune. Totodată, gradul de conformitate a fost influențat și de îndeplinirea parțială a prevederilor A.8, respectiv A.11 cu privire la evaluarea consiliului de administrație și independența comitetelor de nominalizare/remunerare.

În ceea ce privește evaluarea explicațiilor oferite în cazul celor 3 prevederi nerespectate, am acordat punctajul maxim în toate cazurile, clasificându-le în categoria „Specifice”, considerând explicațiile oferite în concordanță cu domeniul de activitate. Spre exemplu, cu privire la neelaborarea politicii de previziune compania a explicat faptul că în contextul previzionării, aceasta ar avea un grad ridicat de incertitudine deoarece societatea nu este participantă la piața de energie, nefiind formator de preț.

Consiliul de Administrație al entității este alcătuit din 5 membri (1 executiv și 4 ne-executivi) dintre care 2 membri sunt independenți. Potrivit Actului Constitutiv al societății au fost înființate 4 comitete consultative, respectiv Comitetul de Nominalizare și Remunerare, Comitetul de Audit, Comitetul de Securitate Nucleară, Comitetul Strategie, Dezvoltare și Proiecte.

Din punct de vedere al componenței, comitele sunt alcătuite din cel puțin 2 membri ai Consiliului de Administrație.

Perturbarea economică cauzată de pandemia Covid-19 în anul 2020 a adus o serie de constrângeri asupra unor activități desfășurate de societate. Cu toate acestea, impactul asupra performanței financiare este nesemnificativ. Potrivit informațiilor publicate în Raportul Anual al Administratorilor aferent anului 2021, compania și-a menținut un nivel înalt de performanță. Prin urmare, în activitatea de zi cu zi putem considera că pandemia nu a avut un impact major care să afecteze în mod semnificativ continuitatea activității.

Cu privire la societatea *Electrica S.A.*, s-a constatat faptul că pe întreaga perioadă analizată, toate prevederile Codului de Guvernanță Corporativă au fost respectate în totalitate, generând astfel un grad de conformitate de 100%. Explicațiile oferite de către aceasta au fost apreciate pe întreaga perioadă analizată ca fiind specifice.

Potrivit Raportului Anual (2021), Consiliul de Administrație este format din 7 membri neexecutivi, dintre care 4 independenți. Cu scopul de a maximiza eficacitatea rezultatelor activităților, Consiliul de Administrație a hotărât constituirea de comitete consultative după cum urmează: Comitetul de Strategie și Guvernanță

Corporativă; Comitetul de Audit și Risc; Comitetul de Nominalizare și Remunerare.

Din punct de vedere financiar, pe parcursul perioadei analizate, la nivel macroeconomic, pandemia COVID-19 a determinat o încetinire a economiei și o scădere a cererii de energie electrică, în special din partea consumatorilor non-casnici. Creanțele comerciale au crescut în 2021 cu aproximativ 30% față de anul 2020. Această variație este generată de creșterea vânzărilor, mai ales pe segmentul de furnizare, la care se adaugă și impactul COVID-19 asupra încasării creanțelor. Ținând cont de aceste aspecte, compania a identificat riscul de neplată, luând în considerare o serie de factori pentru a se asigura că efectuează clasificarea la valoarea implicită nu numai pe baza pierderilor de credit preconizate, ci și pe circumstanțe potrivit cărora sunt probabile pierderi economice.

De asemenea, potrivit informațiilor publicate în Raportul Anual al Administratorilor pentru anul 2021, energia distribuită și furnizată în anul 2020 s-a redus sensibil comparativ cu 2019, iar proiectele de investiții în activitatea de distribuție au fost conforme previziunilor.

Sectorul de activitate Farmaceutic

Pornind de la criteriile de selecție a companiilor prezentate, am selectat în vederea testării conformității cu prevederile guvernanței corporative, companiile Biofarm, Ropharma, Zentiva, TeraPlast. Pentru acestea, am calculat gradul de conformitate pe secțiune (Tabelul nr. 4).

Tabelul nr. 4. Analiza de frecvență – conformare cu prevederile Declarației privind guvernanța corporativă în sectorul Farmaceutic

Companii	Biofarm S.A.		Ropharma S.A.		Zentiva S.A.		TeraPlast S.A.	
Secțiune/ Prevedere respectate	Prevederi indeplinite	Scor pe secțiune (%)	Prevederi indeplinite	Scor pe secțiune (%)	Prevederi indeplinite	Scor pe secțiune (%)	Prevederi indeplinite	Scor pe secțiune (%)
Secțiunea A. Responsabilități (11 cerințe)								
2019	8	73%	11	100%	7	64%	10	90%
2020	8	73%	11	100%	7	64%	8	73%
2021	8	73%	11	100%	7	64%	8	73%
Secțiunea B. Sistemul de gestiune a riscului și de control intern (12 cerințe)								
2019	3	15%	12	100%	4	33%	12	100%
2020	3	15%	12	100%	4	33%	12	100%
2021	3	15%	12	100%	4	33%	12	100%

Companii	Biofarm S.A.		Ropharma S.A.		Zentiva S.A.		TeraPlast S.A.	
Secțiune/ Prevedere respectate	Prevederi îndeplinite	Scor pe secțiune (%)	Prevederi îndeplinite	Scor pe secțiune (%)	Prevederi îndeplinite	Scor pe secțiune (%)	Prevederi îndeplinite	Scor pe secțiune (%)
Secțiunea C. Justa recompensă și motivare (1 cerință)								
2019	0	0%	1	100%	0	0%	1	100%
2020	0	0%	1	100%	0	0%	1	100%
2021	1	100%	1	100%	0	0%	1	100%
Secțiunea D. Adăugarea de valoare prin relații cu investitorii (10 cerințe)								
2019	7	70%	8	80%	6	60%	8	80%
2020	7	70%	8	80%	6	60%	8	80%
2021	7	70%	8	80%	6	60%	8	80%

Sursa: Prelucrare proprie

În cazul companiei *Biofarm S.A.* se poate observa o îmbunătățire a gradului de conformitate, respectiv o creștere a acestuia cu 6 puncte procentuale în anul 2021, față de anii 2020, respectiv 2019, când valoarea gradului de conformitate a fost de 53%. Cu privire la factorii ce au determinat creșterea valorii gradului de conformitate, precizăm respectarea secțiunii C.1 începând cu anul 2021, ce prevede elaborarea politicii de remunerare.

În cazul secțiunilor A, B, respectiv D, gradul de conformitate a rămas constant pe întreaga perioadă analizată.

Referitor la explicațiile oferite de către societate, acestea au fost tratate după cum urmează: prevederile respectate au fost clasificate în categoria „Nici o explicație”, alocându-le valoarea „1”; prevederile nerespectate au fost clasificate în categoria „General”, alocându-le valoarea „2”.

Compania aplică sistemul unitar de guvernanță corporativă, aceasta fiind condusă de un Consiliu de Administrație alcătuit din 5 membri neindepenenți, dintre care 4 neexecutivi și 1 executiv. Referitor la comitetele consultative ale consiliului de administrație, la nivelul societății nu au fost constituite astfel de comitete.

În ceea ce privește activitatea de audit intern, potrivit prevederii B11, la nivelul companiei aceasta este asigurată de către departamentul de audit intern. Menționăm faptul că în cadrul raportului anual din 2021 nu au fost identificate detalii cu privire la componența sau activitatea acestuia.

Pe întreaga perioadă analizată, compania *Ropharma S.A.* a prezentat un nivel constant de acoperire a prevederilor codului de Guvernanță Corporativă de 94%, fiind îndeplinite prevederile cuprinse în secțiunile A, B, și C în proporție de 100%, excepție făcând secțiunea D, unde au

fost respectate 8 din 10 prevederi. Prevederile nerespectate au fost D.8. cu privire la politica de previziune și D.12. privind reglementarea/ politica activităților artistice/culturale desfășurate la nivelul entității.

De remarcat pe parcursul perioadei analizate a fost faptul că în mod general la nivelul declarației „Aplici sau Explici” compania nu a oferit explicații detaliate, în mare parte răspunsurile fiind de tipul „Da”/„Nu”, aspect ce poate fi considerat cu impact negativ asupra companiei, ținând cont de interesul acordat de către utilizatorii informațiilor financiare/non-financiare.

Cu privire la consiliul de administrație, acesta este alcătuit din 7 membri, dintre care 3 executivi. Menționăm faptul că nu au fost identificate în cadrul rapoartelor anuale detalii cu privire la independența membrilor Consiliului de Administrație și nici la structura sau activitatea Comitetele consultative ale Consiliului de Administrație.

Compania *Zentiva S.A.* a înregistrat pe parcursul perioadei 2019-2021 un grad de conformitate constant cu prevederile Codului de Guvernanță Corporativă, respectiv de aproximativ 50%, influențat în principal de nerespectarea prevederii secțiunii B, unde s-au îndeplinit doar 4 prevederi (33%) dintr-un total de 12.

Totodată, gradul de conformitate a fost influențat și de îndeplinirea secțiunii C „Justa recompensă și motivare” și îndeplinirea parțială a secțiunilor A – „Responsabilități” (64%), respectiv D – „Adăugarea de valoare prin relații cu investitorii” (60%).

În ceea ce privește evaluarea clarificărilor oferite de către companie în cazul prevederilor nerespectate sau respectate parțial, acestea au fost clasificate în categoria „Specific”, considerând explicațiile oferite în concordanță cu domeniul de activitate.

La nivelul companiei este aplicat sistemul unitar de guvernanță corporativă, aceasta fiind condusă de un Consiliu de Administrație format din 5 administratori, dintre care doar 1 are calitatea de administrator independent.

În cazul companiei *Teraplast S.A.* se observă o schimbare ce a influențat în mod negativ gradul de conformitate în perioada 2020 – 2021, față de anul 2019, schimbare determinată în principal de neconformitatea cu prevederile Secțiunii A.

Astfel, în perioada 2020-2021, din cele 11 cerințe doar 8 au fost îndeplinite: prevederea A.8. cu privire la elaborarea unei politici/ghid de evaluare a consiliului care să conțină minim următoarele aspecte: scopul, criteriile și frecvența procesului de evaluare; prevederea A.9. cu privire la declarația de guvernanță corporativă.

De asemenea, în perioada 2020-2021 s-a constatat neconformitatea cu prevederea A.11., conform căreia companiile din Categoria Premium trebuie să înființeze un Comitet de Nominalizare.

Referitor la prima cerință neîndeplinită, am acordat 1 punct deoarece compania nu oferă detalii suplimentare, precum dacă intenționează să se conformeze într-un viitor mai apropiat sau îndelungat, iar pentru cerința A11 neîndeplinită, am acordat 2 puncte deoarece oferă informația succintă că nu fac parte din categoria Premium.

Raportat la prevederile secțiunii B, entitatea s-a conformat acestora pe întreaga perioadă analizată, prezentând un grad de conformitate constant de 100%.

În Secțiunea C se menține conformitatea pe toată perioada de analiză în ceea ce privește politica de remunerare, însă am acordat 1 punct deoarece compania nu oferă alte informații suplimentare.

Pentru secțiunea D compania s-a conformat cu toate cerințele, fiind îndeplinite 10 din 10 pentru întreaga perioadă analizată. De asemenea, în comparație cu Secțiunile A și B, am oferit câte 1 punct pentru fiecare cerință deoarece nu sunt oferite informații specifice.

Menționăm faptul că s-a remarcat o schimbare cu privire la structura Declarației de Conformitate în anul 2021 în ceea ce privește detaliile oferite. Astfel, Declarația de Conformitate aferentă anului 2021 nu prezintă rubrică de explicație, respectiv cea de detaliere prevedere, fiind precizată doar codificarea prevederii și dacă aceasta este respectată sau nu.

Cu privire la componența Consiliului de Administrație, acesta este format din 5 membri, dintre care 2 independenți neexecutivi. De asemenea, în cadrul entității au fost înființate următoarele comitete consultative: Comitetul de Audit, format din 4 membri, Comitetul de Remunerare și Nominalizare, format din 4 membri.

Pandemia COVID-19 a fost și rămâne o provocare pentru domeniul farmaceutic, dar nu din perspectiva reducerii sau încetării activității, ci din contră, din perspectiva continuității sau a îmbunătățirii activității. Afecțiunile pacienților au rămas aceleași, dar s-au și multiplicat în perioada pandemiei; prin urmare, companiile care activează în această industrie au adoptat toate măsurile pentru ca activitatea lor să se desfășoare fără sincop.

Potrivit informațiilor publicate de către compania *Biofarm S.A.* în Raportul Anual aferent anului 2021, managementul companiei apreciază că nu există aspecte care să afecteze continuitatea activității, volumul vânzărilor, fluxurile de numerar și profitabilitatea și va adopta toate măsurile pentru continuitatea activității în condiții optime în contextul pandemic.

Situațiile financiare publicate de către compania *Ropharma* diseminează o creștere a veniturilor din exploatare de 4% în anul 2021, respectiv o creșterea de venituri pe segmentul principal de activitate de 7%, cu toate că veniturile realizate în cadrul Programului național Cost-Volum-Rezultat (CVR) în anul 2021 au fost afectate semnificativ de pandemia de Covid-19 (valoarea înregistrată în 2021 a fost de aprox. 13 milioane lei, în scădere față de valoarea înregistrată în 2019, de aprox. 23 milioane lei). Cu privire la aspectele ce au impact asupra continuității activității, echipa de management apreciază că entitatea și-a îmbunătățit poziția lichidității pe termen scurt și mediu, iar previziunile indică funcționarea acesteia la nivelul finanțării actuale.

În cazul companiei *Teraplast*, pe parcursul perioadei 2020 – 2021 rezultatele nu au fost impactate de către pandemie, întreaga activitatea a companiei desfășurându-se în condiții normale, toate unitățile de producție au funcționat la capacitate normală.

Sectorul de activitate Petrol și Gaze

Gradul de conformitate pe secțiune pentru companiile selectate (OMV, Romgaz, Rompetrol) în vederea analizării sunt prezentate în **Tabelul nr. 5**.

Tabelul nr. 5. Analiza de frecvență – conformare cu prevederile Declarației privind guvernanța corporativă în sectorul Petrol și Gaze

Companii	OMV Petrom S.A.		Romgaz S.A.		Rompertol Well Services S.A.	
Secțiune/ Prevedere respectate	Prevederi îndeplinite	Scor pe secțiune (%)	Prevederi îndeplinite	Scor pe secțiune (%)	Prevederi îndeplinite	Scor pe secțiune (%)
Secțiunea A. Responsabilități (11 cerințe)						
2019	10	91%	10	91%	9	82%
2020	10	91%	10	91%	9	82%
2021	10	91%	9	82%	9	82%
Secțiunea B. Sistemul de gestiune a riscului și de control intern (12 cerințe)						
2019	10	83%	9	75%	10	83%
2020	10	83%	11	92%	10	83%
2021	10	83%	10	83%	10	83%
Secțiunea C. Justa recompensă și motivare (1 cerință)						
2019	0	0%	1	100%	0	0%
2020	0	0%	1	100%	0	0%
2021	1	100%	1	100%	1	100%
Secțiunea D. Adăugarea de valoare prin relații cu investitorii (10 cerințe)						
2019	10	100%	10	100%	8	80%
2020	10	100%	10	100%	8	80%
2021	10	100%	10	100%	7	70%

Sursa: Prelucrare proprie

Compania OMV Petrom S.A. a prezentat un grad de conformitate constant în perioada 2019-2020, respectiv de aproximativ 88%.

Pe parcursul întregii perioade analizate, în cadrul secțiunii A au fost respectate 10 prevederi dintr-un total de 11, respectiv 91% dintre acestea. Pentru prevederea nerespectată cu privire la constituirea și componența Comitetului de Nominalizare, entitatea a explicat faptul că, deși prevederea este îndeplinită parțial, în anul 2021 s-a constatat o îmbunătățire față de perioada precedentă, Comitetului de Nominalizare fiind alcătuit din 2 membri independenți, comparativ cu 1 membru independent în anul 2020. Explicațiile oferite de entitate în cadrul acestei secțiuni au fost apreciate ca fiind specifice, prin urmare a fost acordat punctajul maxim.

Cu privire la secțiunea B, pentru perioada 2019-2020 s-a constatat o situație constantă, fiind respectate 10 prevederi dintr-un total de 12, respectiv o proporție de 83%. În urma analizei explicațiilor prezentate în cazul prevederilor nerespectate, au fost acordate valori după cum urmează: valoarea „3” prevederii cu privire la raportarea Departamentului de Audit Intern, deoarece se

menționează faptul că societatea analizează posibilitatea alinierii la prevedere; valoarea „4” prevederii cu privire la independența membrilor comitetului de audit, această prevedere fiind parțial respectată pe durata perioadei analizate.

Secțiunea C cuprinde o singură prevedere ce a fost respectată începând cu anul 2021. Explicațiile oferite în primii 2 ani analizați au fost clasificate în categoria „Tranzitorie”, în timp ce în anul 2021 explicația oferită a fost clasificată în categoria „Specifice”.

În cazul secțiunii D, pe întreaga perioadă analizată compania s-a conformat cu toate prevederile, generând astfel un grad de conformitate la nivel de secțiune de 100%. În ceea ce privește explicațiile oferite, majoritatea au fost apreciate ca fiind specifice domeniului de activitate.

Cu privire la gradul de conformitate înregistrat în anul 2021, acesta a fost de aproximativ 94%, fiind cu 6 puncte procentuale mai mare față de perioadă anterioară, creștere determinată de elaborarea și implementarea politicii de remunerare, condiție prevăzută în secțiunea C.

OMV Petrom S.A. aplică sistemul dualist de guvernare corporativă, fiind administrată de Directorat, Consiliul de Supraveghere. Consiliul de Supraveghere este alcătuit din 9 membri neexecutivi, dintre care 3 membri independenți. Comitetele consultative ale Consiliului de Supraveghere sunt: Comitetul de Audit (alcătuit din 5 membri neexecutivi, dintre care 3 membri independenți), Comitetul Prezidențial și de Nominalizare (alcătuit din 4 membri). Activitatea de audit intern este desfășurată în cadrul Departamentului de Audit Intern.

Potrivit informațiilor publicate în Raportul Anual al administratorilor la 31 decembrie 2021, compania monitorizează efectele pandemiei și fluxurile de trezorerie. Deși rezultatul din exploatare aferent anului 2021 a crescut comparativ cu 2020, în principal ca urmare a mediului de piață favorabil, performanța grupului aferentă anului 2020 a fost impactată nefavorabil de prețurile mai mici, de criza generată de COVID-19 și de ajustările nete de depreciere determinate de actualizarea estimărilor de preț.

În cazul companiei Romgaz S.A., pentru perioada de raportare a guvernării corporative 2019-2020, s-a remarcat o îmbunătățire semnificativă a primei secțiuni. Comparativ cu anul 2019, gradul de adoptare a prevederilor privind gestionarea riscului și supravegherea activității de control intern a crescut de la 75% la 92%, ceea ce reflectă importanța acordată de către conducere pentru îndeplinirea responsabilităților față de părțile interesate.

Cu toate acestea, analizând informațiile cuprinse în Raportul Anual aferent anului 2021, am constatat o situație nefavorabilă, respectiv o scădere a gradului de conformitate anual cu aproximativ 6 puncte procentuale, de la 94% în anul 2020, la 88% în anul 2021. Dintre prevederile nerespectate sau respectate parțial în anul 2021 față de 2019 amintim: prevederile A4, A11, B1 cu privire la componența Consiliului de Administrație și a Comitetele Consultative înființate de acesta, respectiv procentajul membrilor neexecutivi independenți în total membri.

În ceea ce privește secțiunea C, pe parcursul întregii perioade analizate s-a remarcat un grad de conformitate constant, respectiv de 100%. O situație similară s-a constatat și în cazul secțiunii D, unde gradul de conformitate în perioada 2019 – 2021 a fost de 100%, fiind îndeplinite toate prevederile secțiunii.

Ținând cont de faptul că în cazul acestor 2 secțiuni au fost respectate toate prevederile, entitatea nu a oferit explicații suplimentare, prin urmare, au fost clasificate în categoria "Nicio explicație". Excepție este prevederea D5 unde, atât

în 2019, cât și în 2020 a fost menționat faptul că echipa de audit extern este prezentată Adunării Generale a Acționarilor la momentul prezentării rapoartelor de audit. În cazul acesta, am considerat explicația ca fiind specifică, acordându-i valoarea 4.

Menționăm faptul că la nivelul anului 2021, Consiliul de Administrație a fost format din 7 membri neexecutivi, dintre care 2 membri independenți. Cu privire la structura comitetele consultative înființate în scopul sprijinirii activității Consiliului de Administrație, situația s-a prezentat astfel: Comitetul de audit – 3 membri, dintre care doar unul are calitatea de membru neexecutiv independent; Comitetul de nominalizare și remunerare – 3 membri, dintre care doar unul are calitatea de membru neexecutiv independent; Comitetul de strategie – 5 membri, dintre care doar unul are calitatea de membru neexecutiv independent.

Cu privire la auditul intern, aceasta reprezintă o activitate independentă și obiectivă realizată în cadrul Serviciului Audit Intern Public, înființat cu scopul de a oferi societății o asigurare cu privire la gradul de control.

Pe întreaga perioadă analizată se remarcă faptul că au fost oferite explicații doar în cazul prevederilor neîndeplinite sau îndeplinite parțial, explicații ce au fost considerate conforme domeniului de activitate și specifice prevederii atribuite.

Compania Rompetrol S.A. a prezentat pe întreaga perioadă analizată un grad de conformitate de aproximativ 79%, respectându-se 27 de prevederi dintr-un total de 34 prevederi ale Codului de Guvernare Corporativă.

Raportat la prevederile ce nu au fost îndeplinite amintim prevederea A8 cu privire la politica de evaluare a Consiliului și prevederea A11 cu privire la înființarea comitetului de nominalizare în cadrul companiilor ce fac parte din Categoria Premium. Explicațiile oferite de către societate pentru perioada analizată au fost tratate după cum urmează: a fost acordată valoarea „2” în cazul explicației aferente prevederii A8, deoarece nu este menționat intervalul de timp în care va fi elaborată politica și valoarea „4” explicației aferente prevederii A11, unde entitatea a explicat faptul că face parte din categoria Standard și nu Premium.

Pentru perioada analizată, situația conformității cu prevederile secțiunii B este identică, fiind respectate 9 prevederi, respectiv 82% dintre acestea. Explicațiile oferite de către entitate în cazul prevederilor nerespectate au fost încadrate în categoria „Tranzitorie”.

În ceea ce privește politica de remunerare, condiție prevăzută în cadrul secțiunii C, potrivit explicațiilor oferite atât în anul 2020, cât și în anul 2021, aceasta a fost elaborată și implementată începând cu aprilie 2021.

Cu privire la Secțiunea D „Adăugarea de valoare prin relații cu investitorii”, s-a constatat o scădere de aproximativ 10 puncte procentuale față de anul 2019, determinată de nerespectarea prevederii D2 cu privire la politica de distribuție anuală de dividende către acționari, prevedere ce a fost respectată în perioada anterioară. Potrivit explicațiilor oferite de către companie, în viitor se dorește reimplementarea acesteia. Menționăm faptul că această explicație a fost încadrată în categoria „Tranzitorie”.

În anul 2021, industria serviciilor petroliere a fost puternic afectată de reducerea investițiilor în industria de petrol și gaze, ca urmare a declinului prelungit al prețului petrolului

început în prima parte a anului 2020, având în vedere situația economică generată de pandemie. Aceste aspecte au avut un impact semnificativ asupra performanței companiei. Cu toate acestea, *Rompetrol* a reușit pe parcursul anului 2021 atât să își mențină poziția de lider în domeniul de activitate, cât și să înregistreze rezultate financiare pozitive.

Sectorul de activitate HoReCa

Entitățile selectate (SIF Hoteluri, Turism Felix S.A.) incluse în cadrul acestui sector de activitate au fost puternic afectate de pandemie în perioada 2020 – 2021, înregistrând riscuri cu privire la continuitatea activității. Gradul de conformitate pe secțiune pentru companiile selectate în vederea analizării sunt prezentate în

Tabelul nr. 6.

Tabelul nr. 6. Analiza de frecvență – conformare cu prevederile Declarației privind guvernanta corporativă în sectorul HoReCa				
Companii	SIF Hoteluri		Turism Felix S.A.	
Secțiune/ Prevedere respectate	Prevederi îndeplinite	Scor pe secțiune (%)	Prevederi îndeplinite	Scor pe secțiune (%)
Secțiunea A. Responsabilități (11 cerințe)				
2019	3	27%	5	45%
2020	4	36%	7	64%
2021	5	45%	7	64%
Secțiunea B. Sistemul de gestiune a riscului și de control intern (12 cerințe)				
2019	11	92%	6	50%
2020	11	92%	9	75%
2021	11	92%	11	92%
Secțiunea C. Justa recompensă și motivare (1 cerință)				
2019	0	0%	1	100%
2020	1	100%	0	0%
2021	1	100%	1	100%
Secțiunea D. Adăugarea de valoare prin relații cu investitorii (10 cerințe)				
2019	7	70%	5	50%
2020	7	70%	5	50%
2021	7	70%	7	70%

Sursa: Prelucrare proprie

Cu privire la gradul de conformitate prezentat de societatea *SIF Hoteluri S.A.*, pe parcursul analizei am remarcat o îmbunătățire a acestuia în anul 2021 față de primul an analizat, respectiv o creștere a gradului de conformitate cu aproximativ 9 puncte procentuale.

Astfel, în anul 2021, comparativ cu anul 2019, s-a observat conformitatea companiei cu prevederile: A7 respectată începând cu anul 2021 cu privire la înființarea funcției Secretar în cadrul Consiliului de Administrație; A9 respectată începând cu anul 2020 cu privire la elaborarea Declarației privind guvernanta corporativă, precum și

elaborarea rapoartelor cu privire la activitatea Consiliului de Administrație, respectiv a Comitetelor Consultative înființate de acesta; C1 respectată începând cu anul 2020 cu privire la elaborarea politicii de remunerare.

Referitor la explicațiile oferite de către entitate pentru întreaga perioadă analizată, aceasta a furnizat detalii doar în cazul prevederilor neîndeplinite. Astfel, a fost acordat punctajul maxim tuturor explicațiilor oferite, cu excepția a două explicații ce au fost încadrate în categoria „Nicio Explicație”, respectiv „General”, ca de exemplu: prevederea A4 cu privire la componența consiliului de administrație, respectiv procentajul membrilor neexecutivi în total membrii și prevederea A11 cu privire la înființarea Comitetului de Nominalizare.

Menționăm faptul că la 31 decembrie 2021 Consiliul de Administrație a fost format din 3 membri neindependenți și neexecutivi, ce au constituit Comitetul Consultativ de Audit format din 2 membri. De asemenea, cu privire la activitatea de audit intern, aceasta este asigurată de către o entitate terță.

Pe tot parcursul anului 2021, compania a fost expusă riscurilor specifice funcționării sale curente, cât și riscurilor generate de pandemia de COVID-19, care au înregistrat o creștere exponențială. La 31 decembrie 2021, managementul companiei asigura investitorii și alte părți interesate că aceasta dispune de lichidități suficiente pentru onorarea obligațiilor în următoarele 12 luni. În ceea ce privește fluxurile viitoare de numerar, managementul estima că vor fi influențate negativ de consecințele pandemiei, imposibil de cuantificat la data raportării.

Turism Felix S.A. a înregistrat un trend ascendent pe parcursul perioadei analizate în ceea ce privește gradul de conformitate cu prevederile Codului de Governanță Corporativă. Astfel, în anul 2020 a fost înregistrată o creștere de aproximativ 15 puncte procentuale, respectiv de un grad de conformitate de aproximativ 47% (valoare înregistrată în anul 2019), la aproximativ 62% (valoare înregistrată în anul 2020). Trendul ascendent s-a păstrat și în anul 2021, când gradul de conformitate a fost aproximativ 76%, valoare cu circa 29 puncte procentuale mai mare față de anul 2019. Diferența a fost marcată în principal de îmbunătățirea sistemului de gestiune și de control intern (secțiunea B), în cadrul căruia au fost respectate în 2021, 11 prevederi dintr-un total de 12. Excepție face prevederea B4 cu privire la criteriile ce trebuie avute în vedere de către comitetul de audit la momentul evaluării sistemului de control intern, prevedere ce urmează a fi implementată.

O îmbunătățire s-a remarcat și în cadrul secțiunii A, determinată de respectarea, începând cu anul 2020, a prevederilor A3, potrivit căreia Consiliul de Administrație trebuie să fie format din 5 membri și A11 potrivit căreia în cadrul societăților ce fac parte din Categoria Premium trebuie să se constituie un comitet de nominalizare.

Începând cu anul 2021, compania a elaborat și inclus în Raportul anual politica de remunerare, ce a determinat îndeplinirea prevederii secțiunii C în proporție de 100%.

În cazul secțiunii D, la nivelul anului 2021 a fost prezentat un grad de conformitate de aproximativ 70%, comparativ cu perioada 2019-2020, când nivelul de acoperire a fost de doar 50%. Cu privire la factorii ce au influențat creșterea acestuia amintim îndeplinirea, începând cu anul 2021, a următoarelor prevederi: D2 cu privire la politica de distribuire dividende; D3 cu privire la efectuarea și publicare previziunilor ce țin de impactul tuturor factorilor ce pot influența activitatea desfășurată.

În urma analizei explicațiilor oferite de entitate în cadrul Declarațiilor de Conformitate, am remarcat faptul că aceasta nu oferă explicații ample sau specifice. Ca de exemplu, peste 70% dintre explicațiile cerințelor neimplementate se prezintă sub forma „Prevederea urmează a fi implementată”. Astfel explicațiile au fost încadrate în categoria „General”.

Potrivit Raportului Anual aferent anului 2021, începând cu decembrie 2021 Consiliul de Administrație a fost alcătuit din 5 membri. Menționăm faptul că în cadrul raportului nu sunt precizate detalii cu privire la independența acestora.

Raportat la impactul crizei economice generate de pandemie, compania și-a întrerupt activitatea total în baza deciziilor emise de autoritățile guvernamentale potrivit legii, începând cu data de 16 martie 2020 și parțial, începând cu data de 15 iulie 2020. Activitatea societății în cursul anului 2021 a fost drastic afectată de declanșarea și extinderea crizei generate de pandemie, aceasta având un impact semnificativ asupra activității companiei ca urmare a instituirii stării de urgență și de alertă la nivel național. Una dintre măsurile adoptate de către autoritățile guvernamentale, care au sprijinit industria hotelieră, a fost decontarea șomajului tehnic și alte forme de susținere financiară pentru angajați, precum și alte scheme de ajutor, precum amânarea la plată a impozitelor și taxelor datorate bugetului de stat.

Ținând cont de impactul semnificativ pe care l-a avut pandemia asupra companiilor din domeniul HoReCa, pentru a avea o imagine exhaustivă și pertinentă cu privire

la continuitatea activității, au fost investigate rapoartele publicate aferente trimestrului al III-lea din anul 2022 de către cele două companii, care oferă informațiile:

- În cazul companiei *Turism Felix S.A.*, echipa de management declara că activitatea acesteia a fost încă afectată de criza sanitară și economică generată de COVID 19, dar veniturile din exploatare au înregistrat o creștere cu aproximativ 7%, comparativ cu anul 2021. Structural, veniturile au crescut pe segmentele de cazare, alimentație publică, tratament.
- În cazul companiei *SIF Hoteluri S.A.*, echipa de management declară că în primele nouă luni ale anului 2022 activitatea acesteia a revenit substanțial, comparativ cu anul 2021, cifra de afaceri a înregistrat o creștere cu 63% comparativ cu aceeași perioadă a anului 2021, generată de reluarea activităților hoteliere odată cu reducerea restricțiilor pandemice.

Concluzii

Având în vedere mediul turbulent atât din punct de vedere sanitar, dar și economic, companiile se confruntă în continuare cu diferite provocări ce impactează de o manieră diferită guvernanța corporativă. De asemenea, contextul actual, expus riscurilor emergente și nevoia unei dezvoltări sustenabile aduc noi cerințe guvernantei, impunând o regândire a strategiei și a proceselor de afaceri. Noile provocări necesită implementări consolidate ale guvernantei corporative.

Rezultatele cercetării evidențiază că în sectorul de activitate Energie, s-a constatat o valoare foarte ridicată a gradului de conformitate cu prevederile Codului de Guvernanță Corporativă, pe întreaga perioadă analizată. De asemenea, s-a remarcat respectarea prevederilor sistemului unitar de guvernanță corporativă cu privire la componența Consiliului de Administrație, precum și activitatea acestuia.

Studii anterioare au evidențiat faptul că entitățile din industria farmaceutică și din industria energetică, petrol și gaze înregistrează valori bune în legătură cu practicile de Guvernanță Corporativă (Albu, 2014).

Cu privire la sectorul de activitate Farmaceutic, rezultatele cercetării au relevat cazuri în care gradul de conformitate a fost aproape de maxim, respectiv pentru Ropharma și TeraPlast, dar și cazuri în care companiile s-au situat la un nivel de acoperire constant de aproximativ 50%, respectiv Biofarm. O situație nefavorabilă s-a observat în cazul companiei TeraPlast unde, comparativ cu anul 2019, în anul 2021 s-a constatat o scădere de 6 puncte procentuale.

Rezultate similare s-au obținut și în cazul companiilor din sectorul de activitate Petrol și gaze. De exemplu, în cazul OMV Petrom a crescut gradul de conformitate anual de aproximativ 3 puncte procentuale în 2021, față de primul an cuprins în analiză și se remarcă un nivel constant al gradului de conformitate în cazul companiei Romgaz (79%). Deși pentru compania Romgaz, în anul 2020, gradul de conformitate a crescut cu aproximativ 5 puncte procentuale, nu s-a constatat un trend ascendent continuu.

De asemenea, studiul a evidențiat că entitățile cu un grad mare de conformare au tratat în același mod și expunerea explicațiilor, ca de exemplu: OMV, Electrica, Nuclearelectrica. Totuși, au fost și situații în care entitatea a oferit explicații generale aferente prevederilor nerespectate (companiile din Sectorul HoReCa) sau chiar situații în care nu a fost oferită nicio explicație (compania TeraPlast, în cazul anului 2021).

Din punct de vedere temporal, cercetarea a relevat că în perioada analizată, 2019 – 2021, situația gradului de conformitate în cadrul celor 11 companii analizate a fost următoarea: 6 companii au prezentat o situație constantă, 4 companii au prezentat creșteri la nivelul gradului de conformitate; 1 companie a prezentat scăderea gradului de conformitate.

Ca direcții de cercetare viitoare, ne propunem extinderea analizării eşantioanelor pe companii și sectoare de activitate.

Cu privire la limitele cercetării, considerăm că una dintre limite este eşantionul redus în comparație cu numărul companiilor cotate la Bursa de Valori București. Însă, apreciem că prin structura acestuia am acoperit o pondere importantă din cadrul sectoarelor de activitate analizate.

BIBLIOGRAFIE

1. Albu C.N., Gârbina M.M. (2015) Compliance with corporate governance codes in emerging economies. How do Romanian listed companies "comply-or-explain"? , *Corporate Governance International Journal of Business in Society*, Vol. 15, n5.1, p. 185-107
2. Arcot, S., Bruno, V., F.G., A. (2010) Corporate governance in the UK: is the comply or explain approach working?, *International Review of Law and Economics*, Vol. 30. nr. 2, p. 193-201
3. Bursa de Valori București (2015) Codul de Guvernanță Corporativă. [online] Disponibil la : <https://www.bvb.ro/info/Rapoarte/Diverse/RO_Cod%20Guvernanta%20Corporativa_WEB_revised.pdf>, [Accesat 01.02.2022]
4. Cadbury Report (1992) Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance, 1992
5. Camera Auditorilor Financiari din România, Hotărârea nr. 48/ 26 iunie 2014 pentru adoptarea Normelor obligatorii din cadrul internațional de practică profesională (IPPF), emise de Institutul Global al Auditorilor Interni
6. Charreaux, G. (1994) Conseil d'administration et pouvoirs dans l'entreprise, *Revue d'Économie Financière*, vol. 31, nr. 4, pp.44-79
7. COSO, WBCSD (2018) Enterprise Risk Management – Applying enterprise risk management to environmental, social and governance-related risks [pdf], Disponibil la:<<https://www.coso.org/Documents/COSO-WBCSD-ESGERM-Guidance-Full.pdf>> [Accesat la 01.12.2021]
8. Dobroțeanu, C.L., Dobroțeanu, L. (2007) Audit Intern, *Ed. InfoMega*, București
9. Dumitrașcu, M., Feleagă, L., Feleagă, N. (2015) Implementarea practică a principiilor de guvernanță corporativă pentru companiile românești de stat, *Revista Audit Financiar* nr.1(121), 26 – 34
10. Dumitrașcu, M., Gajevszky, A. (2013) Corporate Governance Committees în European Union emerging economies. *Accounting Department, Faculty of Accounting and Management Informatics System University of Economic Studies*, Bucharest
11. Feleagă, N., Feleagă, L., Dragomic, V. și Bigioi, A. (2011). Guvernanța corporativă în economiile emergente: cazul României. *Economie Teoretică și Aplicată*, Vol. XVIII, Nr. 9, p. 3-15
12. Ghiță, M. (2008) Guvernanța Corporativă, *Ed. Economică*, București
13. IAASB (2018) Manualul de reglementări internaționale de control al calității, audit, revizuire, alte servicii de asigurare, și servicii conexe, Vol. I, traducere, pg. 23
14. Jensen, M.C, Meckling, W.H. (1976) Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Jornal of Financial Economics*, pg.305-360
15. Ștefănescu, A., Tănase, L.D. (2016) The development of a corporate governance assessment model for the Romanian public sector, *Revista Audit Financiar* vol. 14, nr.143/2016, pg. 1227-1334

Rapoarte și reglementări

1. BIOFARM S.A., (2019). Raport Anual 2019. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont20/BIO_20200428174839_Raport-anual-2019.pdf> [Accesat 05.05.2022]
2. BIOFARM S.A., (2020). Raport Anual 2020. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont21/BIO_20210426180616_Raport-anual-2020.pdf> [Accesat 05.05.2022]
3. BIOFARM S.A., (2021). Raport Anual 2021. [online] Disponibil la:<https://bvb.ro/infocont/infocont22/BIO_20220428170028_Raport-anual-2021.pdf> [Accesat 05.05.2022]
4. BVB (2015). Codul de Guvernanță Corporativă. [online] Disponibil la : <https://www.bvb.ro/info/Rapoarte/Diverse/RO_Cod%20Guvernanta%20Corporativa_WEB_revised.pdf>, [Accesat 01.02.2022]
5. Electrica S.A. (2019). Raport Anual 2019. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont20/EL_20200430091222_ELSA-RO-Raport-anual-2019-BVB.pdf> [Accesat 01.05.2021]
6. Electrica S.A. (2020). Raport Anual 2020. [online] Disponibil la:<https://bvb.ro/infocont/infocont21/EL_20210429124655_Raport-Anual-2020-RO-10MB.pdf> [Accesat 01.05.2021]

7. Electrica S.A. (2021). Raport Anual 2021. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont22/EL_20220421160903_ELSA-RO-Raport-Anual-2021-Electrica-compressed.pdf> [Accesat 01.05.2021]
8. Legea societăților comerciale nr. 31/1990 privind societățile comerciale, Monitorul Oficial al României, Partea I, până la 10 iunie 2011
9. NUCLEARELECTRICA S.A. (2019). Raport Anual 2019. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont20/SNN_20200427122837_Raport-anual-2019.pdf> [Accesat 04.05.2022]
10. NUCLEARELECTRICA S.A. (2020). Raport Anual 2020. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont21/SNN_20210426131045_Raport-anual-2020-RO.pdf> [Accesat 04.05.2022]
11. NUCLEARELECTRICA S.A. (2021). Raport Anual 2021. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont22/SNN_20220428163959_Raport-anual-2021-integrat-RO.pdf> [Accesat 04.05.2022]
12. OMV PETROM S.A. (2019). Raport Anual 2019. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont20/SNP_20200427151712_Rapoarte-anuale-situatii-financiare-si-plati-catre-guverne.pdf> [Accesat: 03.05.2022]
13. OMV PETROM S.A. (2020). Raport Anual 2020. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont21/SNP_20210427162254_Rapoarte-anuale-situatii-financiare-si-plati-catre-guverne.pdf> [Accesat: 03.05.2022]
14. OMV PETROM S.A. (2021). Raport Anual 2021. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont22/SNP_20220427214045_Rapoarte-anuale-situatii-financiare-si-plati-catre-guverne.pdf> [Accesat: 03.05.2022]
15. ROMGAZ S.A. (2019). Raport Anual 2019. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont20/SNG_20200422221132_SNG-Raport-anual-2019.pdf> [Accesat: 03.05.2022]
16. ROPHARMA S.A. (2020). Raport Anual 2020. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont20/RPH_20200430195135_Raport-anual-2020.pdf> [Accesat 05.05.2022]
17. ROPHARMA S.A. (2021). Raport Anual 2021. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont21/RPH_20210428181633_Raport-anual-2021.pdf> [Accesat 05.05.2022]
18. ROPHARMA S.A. (2019). Raport Anual 2019. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont22/RPH_20220428190548_Raport-anual-2019.pdf> [Accesat 05.05.2022]
19. ROMGAZ S.A. (2020). Raport Anual 2020. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont21/SNG_20210427163510_Raportul-anual-2020.pdf> [Accesat: 03.05.2022]
20. ROMGAZ S.A. (2021). Raport Anual 2021. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont22/SNG_20220428215142_Raportul-anual-2021.pdf> [Accesat: 03.05.2022]
21. ROMPETROL WELL SERVICES S.A. (2019). Raport Anual 2019. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont20/PTR_20200427183032_RWS-Raport-anual-2019.pdf> [Accesat: 06.05.2022]
22. ROMPETROL WELL SERVICES S.A. (2020). Raport Anual 2020. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont21/PTR_20210426190321_RWS-Raport-anual-2020-RO.pdf> [Accesat: 06.05.2022]
23. ROMPETROL WELL SERVICES S.A. (2021). Raport Anual 2021. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont22/PTR_20220427191845_Rompetrol-Well-Services-SA---Raportare-anuala-2021-RO.pdf> [Accesat: 06.05.2022]
24. SIF HOTELURI S.A. (2019). Raport Anual 2019. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont20/CAOR_20200429102355_2020-04-29-Raport-anual-2019.pdf> [Accesat 08.05.2022]
25. SIF HOTELURI S.A. (2020). Raport Anual 2020. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont21/CAOR_20210429134553_2021-04-29-Raport-anual-2020.pdf> [Accesat 08.05.2022]
26. SIF HOTELURI S.A. (2021). Raport Anual 2021. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont22/CAOR_20220429115519_00-Raport-anual-2021---total.pdf> [Accesat 08.05.2022]
27. TERAPLAS S.A. (2019). Raport Anual 2019. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont20/TRP_20200429182358_Raport-Anual-2019-TeraPlast-Group-RO.pdf> [Accesat 01.05.2022]
28. TERAPLAS S.A. (2020). Raport Anual 2020. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont21/TRP_20210428184801_Raport-Anual-TeraPlast-Group-2020.pdf> [Accesat 01.05.2022]

29. TERAPLAS S.A. (2021). Raport Anual 2021. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont22/TRP_20220428202809_Raport-Anual-2021-Grup-TeraPlast-compressed.pdf> [Accesat 01.05.2022]
30. TURISM FELIX S.A. (2019). Raport Anual 2019. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont20/TUFE_20200406163742_TUFE-RaportAnual-2019.pdf> [Accesat 08.05.2022]
31. TURISM FELIX S.A. (2020). Raport Anual 2020. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont21/TUFE_20210420185831_TUFE-AGOA-19042021-Raport-anual-2020.pdf> [Accesat 08.05.2022]
32. TURISM FELIX S.A. (2021). Raport Anual 2021. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont22/TUFE_20220419175703_TUFE-Raport-Anual-2021.pdf> [Accesat 08.05.2022]
33. ZENTIVA S.A. (2019). Raport Anual 2019. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont20/SCD_20200429120429_SCD-Raport-Anual-2019.pdf> [Accesat 03.06.2022]
34. ZENTIVA S.A. (2020). Raport Anual 2020. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont21/SCD_20210428143813_SCD-Raport-Anual-2020.pdf> [Accesat 03.06.2022]
35. ZENTIVA S.A. (2021). Raport Anual 2021. [online] Disponibil la: <https://bvb.ro/infocont/infocont22/SCD_20220428184943_SCD-31-12-2022-Raport-Anual-RO.pdf> [Accesat 03.06.2022]

Atitudinea corporativă privind impactul Inteligenței Artificiale în sectorul financiar

Drd. Mirela-Simina MIHAI,
Academia de Studii Economice din București,
e-mail: mihaimirela15@stud.ase.ro

Rezumat

Obiectivul acestei lucrări este de a analiza dacă sectorul financiar este pregătit pentru implementarea soluțiilor pe bază de Inteligență Artificială printr-un studiu calitativ. Scopul articolului este de a contribui la literatura de specialitate aducând în fața cititorului un ghid care cuprinde o cercetare a celor mai importante elemente ale domeniului financiar care vor fi impactate de implementarea soluțiilor bazate pe Inteligența Artificială. Metoda de cercetare utilizată este analiza calitativă pe bază de interviu structurat, ale cărui răspunsuri au fost analizate cu ajutorul Teoriei fundamentate pe date. La interviu au răspuns 27 de reprezentanți ai unor companii românești de top, acesta reprezentând doar un început al unor viitoare studii mai ample. În urma analizei răspunsurilor autorul a ajuns la concluzia că în domeniul financiar pot fi implementate foarte ușor soluții pe bază de inteligență artificială deoarece implică foarte multe sarcini repetitive care pot fi ușor realizate cu ajutorul acestor soluții într-un timp mai scurt și cu mai puține erori. De asemenea, în următorii zece ani va fi redus semnificativ și numărul locurilor de muncă care implică aceste activități repetitive.

Cuvinte cheie: specialist financiar; digitalizare; automatizare; inteligență artificială; indicatori cheie de performanță;

Clasificare JEL: G40, M40, M41, M15

Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Mihai, M. S. (2023), The Corporate Attitude Regarding the Impact of Artificial Intelligence in the Financial Sector, *Audit Financiar*, vol. XXI, no. 1(169)/2023, pp. 168-179, DOI: 10.20869/AUDITF/2023/169/005

Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2023/169/005>
Data primirii articolului: 16.12.2022
Data revizuirii: 11.01.2023
Data acceptării: 16.01.2023

Introducere

Datorită evoluției rapide a digitalizării în sectorul financiar, angajații și reprezentanții companiilor sunt supuși unui proces foarte rapid de schimbare. În cazul activităților zilnice sistemele informatice au devenit primordiale (Galy ș.a., 2014). Sisteme de organizare a afacerii precum ERP – *Enterprise Resource Planning* sunt utilizate de companii mari deoarece acestea au resursele necesare și au un volum mai mare de date de prelucrat (Chang ș.a., 2014; Zhang ș.a., 2020; Ionescu ș.a., 2021).

Dincolo de sistemele de digitalizare, companiile au început să implementeze sisteme bazate pe inteligență artificială (IA) care să proceseze volume mari de date fără intervenția omului. Conform unui studiu realizat de CEECAR (2020), IA folosește *Machine Learning* sau *Deep Learning* pentru a schimba toate industriile. În sectorul financiar aceste soluții sunt utilizate foarte ușor deoarece se lucrează cu volume mari de date (Gartner, 2022; Huang ș.a., 2021).

Deși 85% dintre directorii financiari ai studiului „Transforming Paradigms” consideră că în următorii ani vor implementa în companiile lor soluții IA, aceștia numesc și cele mai mari provocări: accesul la date, calitatea acestora, concurența pentru angajați calificați care să le utilizeze (Eleonora ș.a., 2019).

Ca urmare a volumului mare de date, în ultimul timp a început să fie foarte des utilizat cloud computing (Christaukas ș.a., 2012). În acest caz companiile își achiziționează soluțiile pe bază de IA și își stochează datele pe serverele companiei de IT care promite și o securitate a datelor mai mare (Dimitriu et al., 2015).

Prezentul articol este format din 4 părți: prima este o revizuire a literaturii de specialitate, a doua – în care este prezentată metoda de cercetare fundamentată pe date; a treia – în care sunt discutate conceptele și categoriile rezultate din analiza interviului și sunt comentate răspunsurile la cele trei întrebări generale ale studiului, ultima parte fiind dedicată concluziilor studiului.

1. Revizuirea literaturii

În domeniul financiar IA are o istorie consistentă, soluții bazate pe IA fiind dezvoltate de-a lungul timpului pentru a îmbunătăți serviciile oferite. Unele dintre aceste soluții au avut succes în raportare și analiză financiară, audit și asigurări. Cercetătorii au început să studieze impactul sistemelor IA în contabilitate și finanțe încă din anii 1980. Aceste aplicații au fost dezvoltate și utilizate în audit, contabilitate financiară și managerială, precum și în analiză financiară (Bean, 2018; Duffy, 2018).

Sectorul financiar a fost schimbat de creșterea automatizării odată ce tehnologii precum Interfața de Programare a Aplicațiilor, în engleză *Application Programming Interface* (API), împreună cu alte instrucțiuni care pot fi citite de calculator au început să fie utilizate și au schimbat, de asemenea, domenii ca fintech. Fintech este o industrie emergentă care folosește tehnologii financiare pentru a oferi oamenilor soluții pe care băncile sau alte servicii financiare nu le pot oferi. API-urile (interfețe de programare a aplicațiilor) au adus în industria bancară o revoluție, dând naștere ecosistemului „Banking-as-a-Service” împreună cu o suită complet nouă de produse, tehnici și servicii (PwC, 2020; Bouchetara, 2022; Eleonora ș.a., 2019).

Creșterea nivelului de automatizare este percepută de unii angajați ca o amenințare, dar reprezintă o oportunitate pentru întreaga afacere și societate, deoarece ajută oamenii să avanseze în respectivul domeniu (Liu-Lindberg ș.a., 2022; Clarence ș.a., 2019).

Evoluția automatizării este discutată de mult timp deja, dar acum industriile care o folosesc au început să dea roade: un raport privind viziunea directorilor financiari (CFO) din high tech, realizat de „Accenture” în 2022, a constatat că 60% dintre sarcinile financiare sunt acum automatizate, comparativ cu 2018, când doar 38% dintre ele erau automatizate.

Beneficii precum excelență operațională, agilitate în afaceri și fiabilitatea datelor determină tot mai multe companii din domeniul financiar să implementeze soluții IA. Deși IA este din ce în ce mai folosită, studiile în acest domeniu sunt limitate (Zheng ș.a., 2018; Gulin ș.a., 2019).

2. Metodologia de cercetare

În acest articol a fost realizată o cercetare calitativă pe bază de interviu structurat considerat ghid de reflexie cu 16 întrebări, cu ajutorul căruia este studiat impactul soluțiilor IA asupra sectorului financiar de activitate. Interviuurile au fost realizate pe un eșantion de 27 de specialiști financiari din cadrul unor companii de top din România având cod CAEN 6920 – *Activități de contabilitate și audit financiar, consultanță în domeniul fiscal*, prezentate în **Anexa A** – „Listă cu persoanele intervievate și companiile pe care le reprezintă”.

Pentru analiza rezultatelor interviurilor efectuate este utilizată ca metodologie de cercetare o strategie bazată pe Teoria fundamentată pe date – GT (Glaser, 1967). Această teorie implică o parte din colectarea metodică de date, urmată de o construcție de teorie inductivă (Goulding, 2002).

2.1. Cadrul de cercetare

Au fost definite trei întrebări de cercetare folosind cinci teme și treisprezece sub-teme. Reprezentarea sintetică a întrebărilor, temelor și subtemelor acestei cercetări sunt prezentate mai jos în **Tabelul nr. 1**.

Cele treisprezece sub-teme corespund celor cinci teme și, pe lângă reprezentarea tabelară care structurează categoriile alocate fiecărei sub-teme se află și o explicație bazată pe teorie. Pe baza unei subteme a fost definit un concept și, pe baza conceptului, sunt alese, prin analiza răspunsurilor, categoriile care sunt explicate în fiecare tabel.

Întrebările generale de cercetare utilizate sunt:

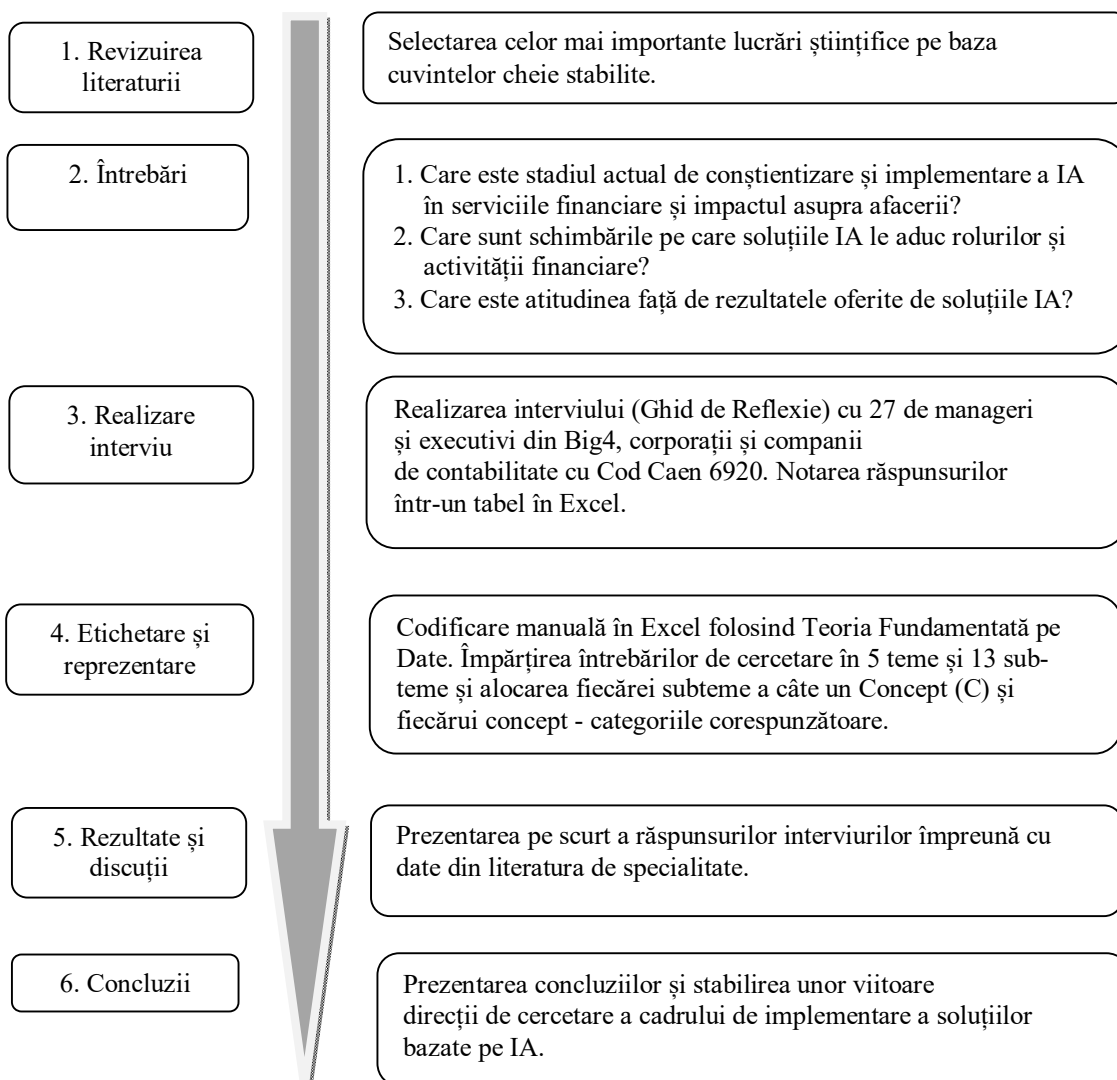
Întrebarea de cercetare 1 (ÎC1): Care este stadiul actual de conștientizare și implementare a IA în serviciile financiare și impactul asupra afacerii ?

Întrebarea de cercetare 2 (ÎC2): Care sunt schimbările pe care soluțiile IA le aduc rolurilor și activității financiare?

Întrebarea de cercetare 3 (ÎC3): Care este atitudinea față de rezultatele oferite de soluțiile IA?

În **Figura nr. 1** sunt reprezentate pașii urmați în realizarea cercetării.

Figura nr. 1. Pașii urmați în analiza interviului structurat



Sursa: Adaptare după Kallio ș.a. (2016), Massaro ș.a. (2016), Stoica ș.a., (2022)

Cadrul de cercetare reprezentat de **Tabelul nr. 1** reprezintă un ghid formal de structurare a instrumentului de cercetare.

GT este o abordare sintetică prin care teoria este dezvoltată inductiv, folosind un proces de clasificare și dezvoltare a categoriilor (Glaster 1967). Pentru această cercetare teoria GT este potrivită, fiind dependentă de context în spațiu și timp. La

secțiunea „Rezultate și discuții” sunt prezentate clasificările și categoriile derivate din această cercetare. Utilizarea metodologiei GT în această lucrare a început cu identificarea repetărilor din datele colectate care sunt etichetate. După aceasta, etichetele care sunt reprezentate prin concepte au fost dezvoltate cu ajutorul mai multor categorii, urmând terminologia standard GT.

Tabelul nr. 1. Teme investigate și relația lor cu întrebările de cercetare			
Întrebările studiului	Teme	Sub-teme	Întrebările interviului
ÎC1	Factorii de influență pentru implementarea IA	Structura organizațională	4
		Nivelul de implementare	5
		Factori determinanți	8
ÎC1	Caracteristicile soluțiilor IA	Factori limitativi	6
		Modele de implementare	7
		Indicatori cheie de performanță	12
ÎC2	Caracteristicile serviciilor financiare cu IA	Schimbări în industrie	9
		Schimbări ale rolurilor de începători	10
		Schimbările rolurilor executive	11
ÎC2	Viitorul serviciilor financiare	Aptitudini necesare	13
		Viitorul industrie	16
ÎC3	Calitatea datelor obținute prin IA	Acuratețea datelor	14
		Corectarea erorilor	15

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

3. Rezultate și discuții

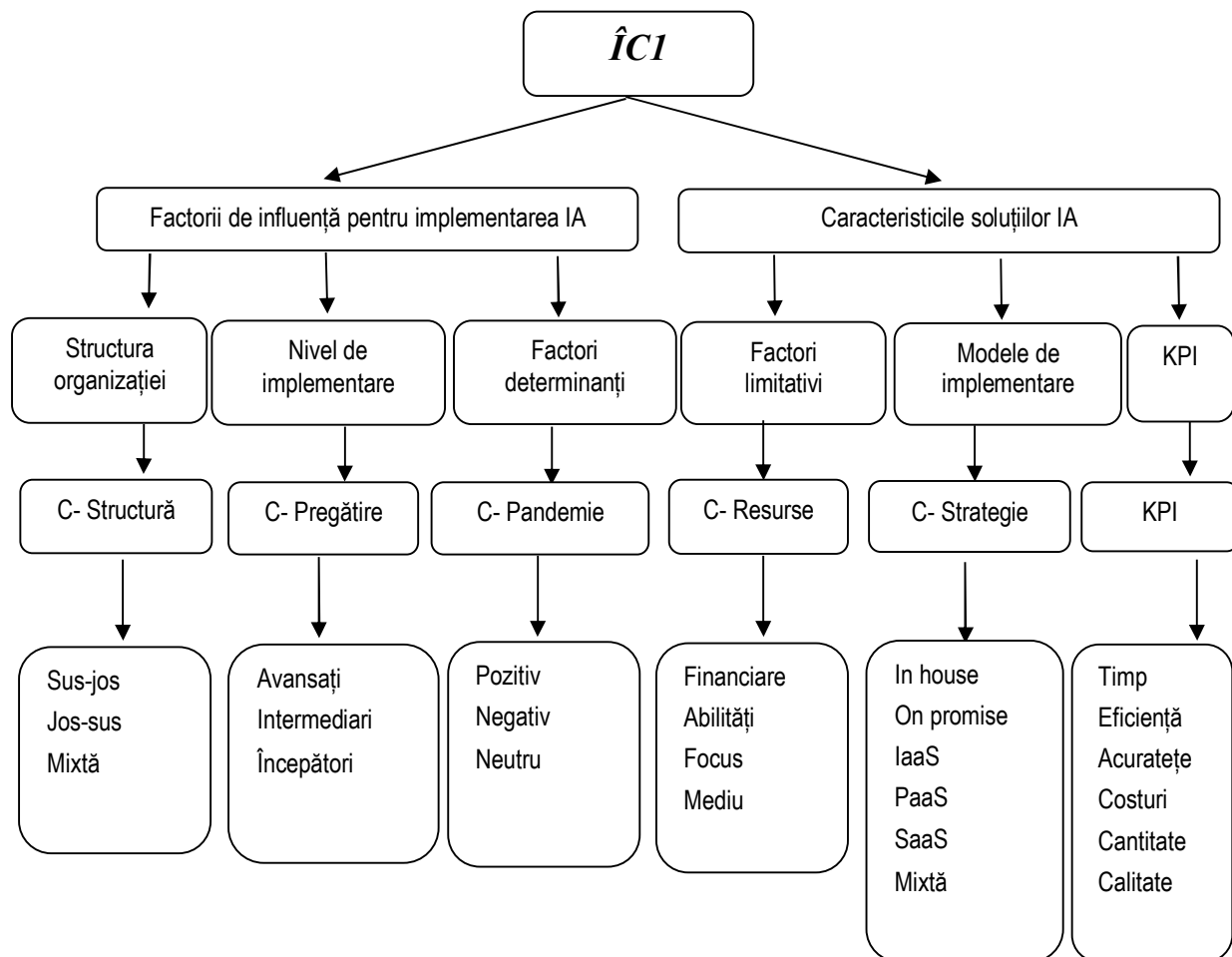
3.1. Factorii de influență pentru implementarea IA

În secțiunile 3.1 și 3.2 sunt prezentate, prin text și sintetizat în **Tabelele nr. 2 – 7**, rezultatele referitoare la

Întrebarea de cercetare 1: Care este stadiul actual de conștientizare și implementare a IA în serviciile financiare și impactul asupra afacerii?

În **Figura nr. 2** este reprezentată schematic dezvoltarea pe teme și sub-teme a IC1 împreună cu conceptele și categoriile corespunzătoare.

Figura nr. 2. Întrebarea de cercetare nr. 1



Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

În cadrul companiilor incluse în acest studiu, în 85% din cazuri deciziile de implementare a IA sunt luate la nivel de

grup, iar la restul este implicat și managementul mediu, conform **Tabelului nr. 2**.

Tabelul nr. 2. Structură organizațională

C- Structură

De sus în jos Deciziile de implementare sunt luate la nivel executiv sau la nivel de grup

De jos în sus Inițierea deciziei implementării soluțiilor bazate pe IA vine de la angajați

Mixtă Angajații sunt implicați în procesul decizional

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

În cercetarea efectuată, jumătate dintre respondenți consideră departamentele sau compania pentru care lucrează ca folosind deja soluții IA. 40% dintre

respondenți folosesc soluții de automatizare. Doar 10% se află în situația unui proces de digitalizare puternică a activităților lor, conform **Tabelului nr. 3**.

Tabelul nr. 3. Nivel de implementare

C – Pregătire	
<i>Incepători</i>	Companiile folosesc soluții de digitalizare
<i>Intermediari</i>	Companiile folosesc soluții de automatizare
<i>Avansați</i>	Companiile folosesc soluții IA

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

În timpul pandemiei 30% dintre respondenți au accelerat procesul de automatizare pentru: necesitatea unei colaborări la distanță, integrarea activității cu mai multe sisteme, creșterea vizibilității muncii, comunicarea cu colegii și clienții. În cazul companiilor care se aflau deja

într-un proces de implementare tehnologică în timpul crizei, s-a ajuns la vârful acestui proces. Au existat și companii care aveau deja instrumentele necesare pentru a se adapta noului mod de lucru și nu au fost influențate de această perioadă, conform **Tabelului nr. 4**.

Tabelul nr. 4. Factorii determinanți pentru schimbare

C – Pandemie	
<i>Pozitiv</i>	În perioada pandemiei implementarea tehnologiei a fost accelerată
<i>Negativ</i>	Criza nu a influențat acest proces.
<i>Neutru</i>	Companiile și-au desfășurat activitatea la fel ca înainte de pandemie.

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

3.2. Caracteristicile soluțiilor IA

Resursele financiare sunt foarte importante și, de obicei, companiilor le lipsesc atunci când vine vorba de implementări de noi proiecte. 95% dintre răspunsuri menționează resursele financiare ca fiind o caracteristică importantă atunci când implementează un nou sistem. A doua caracteristică menționată în 85% din cazuri este

know-how-ul specialiștilor financiari, deoarece ei sunt cei care sprijină tranziția, implementarea proiectului și mentenanța.

Mediul are un impact important asupra ritmului în care are loc adoptarea tehnologică și aici sunt luate în considerare soluțiile prezente în piață și cerințele clienților, conform **Tabelului nr. 5**.

Tabelul nr. 5. Soluții IA – Factori limitativi

C – Resurse	
<i>Financiare</i>	Buget, soluții disponibile, cunoștințe
<i>Abilități</i>	Implementare, colaborare între departamente, mentenanță, audit
<i>Focus</i>	Inabilitatea de a înțelege beneficiile IA, rezistența la schimbare
<i>Mediu</i>	Legislația schimbătoare, securitatea cibernetică

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

În 20% din cazuri companiile au resursele necesare să dezvolte singure soluții IA. 30% dintre respondenți cumpără licențe și programe personalizate de la dezvoltatori. 50% preferă să achiziționeze pachete de

soluții pe baza de AI în cloud (IaaS, PaaS, SaaS) deoarece acestea generează un volum mare de date și vor să se asigure și de siguranța acestora în acest fel, conform **Tabelului nr. 6**.

Tabelul nr. 6. Modele de implementare

C – Strategie	
<i>In-house</i>	Dezvoltă programe intern
<i>On-promise</i>	Cumpără programele și le instalează pe propria infrastructură
<i>IaaS</i>	Programele sunt instalate în infrastructura companiei cu back-up în cloud
<i>PaaS</i>	Dezvoltă programe folosind platforme în cloud
<i>SaaS</i>	Se cumpără programele instalate pe infrastructura vânzătorului serviciului
<i>Mixtă</i>	Două sau mai multe modele de mai sus combinate

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

Cei mai importanți KPI menționați de respondenți sunt: timpul de procesare, eficiența, acuratețea datelor generate, costurile reduse pe termen lung, o cantitate mai mare de date analizate și procesate, precum și calitatea acestora și reducerea erorilor. În această cercetare, 71% dintre respondenți au considerat drept cel mai important Indicator Cheie de Performanță (KPI) timpul necesar pentru a finaliza o activitate.

Soluțiile IA sunt mai eficiente deoarece, odată implementate și instruite, sunt capabile să facă lucrul mai rapid decât o persoană. Rezultatele generate de o soluție

IA sau doar automatizarea sunt considerate a fi mai precise decât cele oferite de munca manuală.

Pe termen lung, decizia de implementare a unei soluții IA sau a automatizării va genera costuri mai mici în comparație cu salariile plătite pentru angajați. Soluțiile IA sunt capabile să execute un număr mai mare de sarcini într-o perioadă mai scurtă de timp comparativ cu un angajat. Calitatea datelor depinde de mai mulți factori. Odată ce soluțiile IA vor diminua semnificativ erorile, angajații vor putea să lucreze cu datele generate și să aducă valoare suplimentară clienților, prin consultanță, conform **Tabelului nr. 7**.

Tabelul nr. 7. Avantajele IA

C- Avantaje	
Timpul	Activitățile realizate de angajați vor fi realizate mai repede de IA
Eficiență	IA poate să realizeze același volum de muncă ca angajații, cu mai puține resurse
Acuratețe	Între automatizare și muncă manuală, resursele generate prin automatizare au mai puține erori
Costuri	Pe termen scurt, costurile tehnologiei sunt mari, dar pe termen lung reprezintă o economie
Cantitatea	IA poate procesa cantități mai mari de date decât angajații
Calitatea	Soluțiile IA sunt capabile să genereze rapoarte utile pentru procesul de luare a deciziilor

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

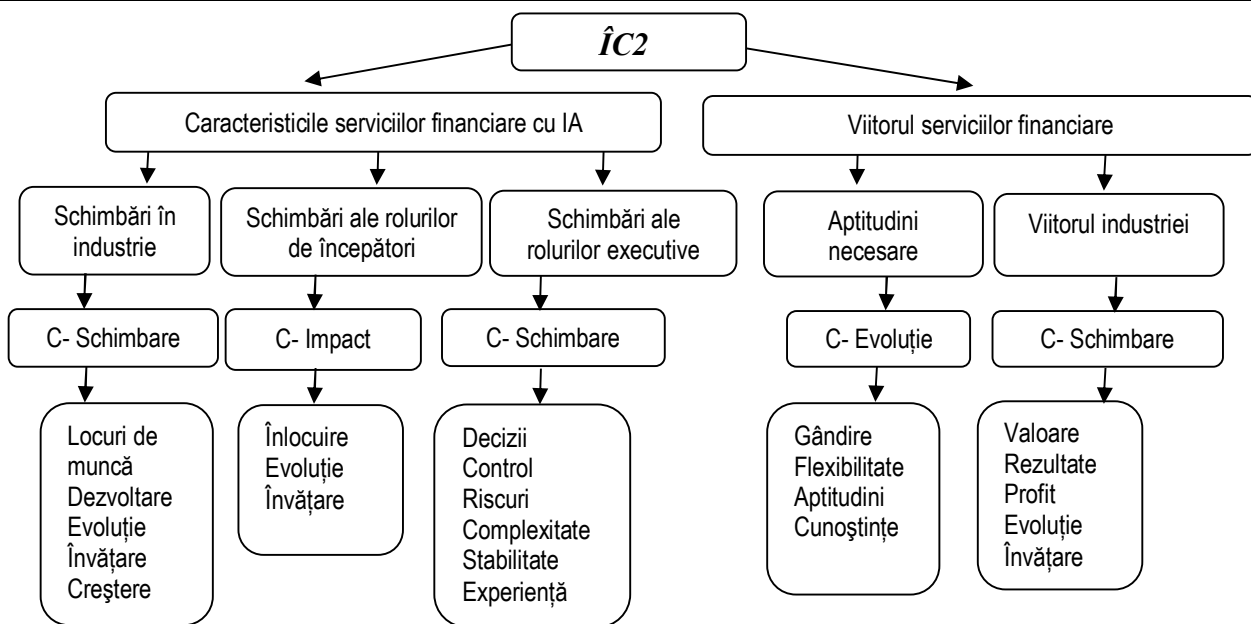
3.3. Caracteristicile serviciilor financiare cu IA

În secțiunile 3.3 și 3.4 sunt prezentate prin text și sintetizat în **Tabelele nr. 8 – 12** rezultatele referitoare la Întrebarea de cercetare 2: Care sunt schimbările pe care

soluțiile IA le aduc rolurilor și activității financiare?

În **Figura nr. 3** este reprezentată schematic dezvoltarea pe teme și sub-teme a IC2 împreună cu conceptele și categoriile corespunzătoare.

Figura nr. 3. Întrebarea de cercetare nr. 2



Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

Locurile de muncă care implică activități repetitive vor fi modificate din punct de vedere al numărului și descrierii acestora. Angajații au oportunitatea de a efectua activități mai complexe. Nu va fi nevoie de introducerea manuală a datelor, ci mai mult va fi de lucru la validarea datelor. Există riscul ca oamenii să

facă lucrurile mecanic și să nu aibă ocazia să înțeleagă logica a ceea ce fac, de aceea o cerință a angajatorilor este ca angajații să aibă o gândire critică și analitică. IA ajută companiile să lucreze cu mai mulți clienți cu același număr de angajați, conform **Tabelului nr. 8**.

Tabelul nr. 8. Schimbări

C- Schimbări	
<i>Locuri de muncă</i>	Numărul de poziții de începători vor fi înlocuite de IA
<i>Dezvoltare</i>	Angajații au nevoie să învețe să lucreze cu tehnologia
<i>Evoluție</i>	Rolurile de introducere a datelor vor evolua spre analiza datelor, mentenanță
<i>Învățare</i>	Oportunități mai mari de învățare și dezvoltare pentru noii veniți și pentru pozițiile de management
<i>Creștere</i>	Numărul de clienți va crește la fel și resursele financiare

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

O nouă tehnologie, odată testată și implementată, mai are nevoie de un specialist financiar care să asigure mentenanța și îmbunătățirea continuă. Astfel, locurile de muncă cu activități repetitive vor evolua deoarece noile

roluri vor necesita un nou set de competențe și vor implica noi activități care pot aduce o valoare mai mare afacerii, dar și angajaților. Acestea vor evolua către analiza și interpretarea datelor, conform **Tabelului nr. 9**.

Tabelul nr. 9. Roluri de începători

C- Impact	
<i>Înlocuire</i>	Soluțiile IA vor înlocui rolurile de introducere de date
<i>Evoluție</i>	Rolurile de introducere de date vor evolua către analiza datelor și mentenanță
<i>Învățare</i>	Aici se afla o oportunitate și o amenințare de a învăța cum să lucreze cu IA

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

Membrii echipei de management au posibilitatea de a lucra cu date mai bune, rezultând mai puține erori, ei putând acum să ia decizii mai informați. Evaluarea riscurilor este importantă, controlul intern și managementul controlului calității au devenit la fel de importante ca și misiunea companiei. Riscul de a pierde abilitățile și cunoștințele contabile este menționat în 75% din cazuri pentru rolurile de începători.

Când tehnologia va îndeplini toate sarcinile repetitive, va exista o barieră mai mare la intrarea în domeniu

financiar. Executivii au o responsabilitate mai mare asupra echipei lor și a modului în care asigură o implementare bună. Ei trebuie să controleze și să mențină soluțiile tehnologice și, de asemenea, să asigure planul de continuitate a afacerii în orice situație. Nu vor exista modificări în ceea ce privește numărul de roluri executive în următorii zece ani. Soluțiile IA simplifică munca directorilor financiari și le creează autonomie, conform **Tabelului nr. 10**.

Tabelul nr. 10. Roluri executive

C- Impact	
<i>Decizii</i>	Date mai bune pentru luarea deciziilor într-o perioadă scurtă de timp, mai multe rapoarte generate automat
<i>Control</i>	Necesitatea controlării unor activități mult mai complexe
<i>Riscuri</i>	Necesitatea unei mai bune înțelegeri a riscurilor posibile
<i>Complexitate</i>	Ei vor lucra într-un mediu mult mai complex
<i>Mentenanță</i>	Ei trebuie să asigure continuitatea procesului folosind tehnologia
<i>Stabilitate</i>	Nicio înlocuire sau schimbare în numărul de roluri la acest nivel
<i>Experiență</i>	Este mai greu să obții experiența pentru rolurile de management

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

3.4. Viitorul serviciilor financiare

O gândire analitică și critică va ajuta angajatul să aibă o imagine clară a procesului de care este responsabil. Managementul vede rezistența la schimbare și motivația scăzută drept probleme reale. Ei angajează oamenii flexibili la schimbare,

adaptabili și dornici de învățare. Noii specialiști financiari trebuie să aibă abilități tehnologice. Deoarece tehnologia va face activitățile repetitive, angajații trebuie să fie foarte bine pregătiți să le implementeze, să le testeze, să găsească cauzele erorilor și să le repare, conform **Tabelului nr. 11**.

Tabelul nr.11. Evoluție

C- Evoluție	
<i>Gândire</i>	Gândirea critică și analitică
<i>Flexibilitate</i>	Automotivare pentru învățare
<i>Aptitudini</i>	Tehnologice, comunicare, vânzări, colaborare
<i>Cunoștințe</i>	Teoria și regulile contabilității

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

Companiile de contabilitate vor putea oferi mai multă consultanță în afaceri pe baza datelor deja generate. Folosind tehnologia, companiile vor genera rezultate mai bune și o calitate superioară serviciilor oferite, care va sprijini clienții să ia decizii de afaceri mai informate. La

nivel de juniori vor fi înlocuite toate joburile cu soluții IA. Vor fi mai puțini angajați, dar capabili să capteze și să corecteze defectele sistemelor IA. Angajații trebuie să se focuseze mai mult pe analiza datelor, decizii, consiliere de afaceri, conform **Tabelului nr. 12**.

Tabelul nr. 12. Impactul viitor al IA

C- Schimbare	
<i>Valoare</i>	Rapoartele generate de IA au un procent mai mare de acuratețe și complexitate
<i>Rezultate</i>	Compania va oferi clienților servicii de calitate într-un timp mai scurt
<i>Profit</i>	Un volum mai mare de muncă procesat de IA va crește numărul de clienți
<i>Evoluție</i>	Evoluția posturilor, mai multă întreținere, implementare, control al datelor
<i>Învățare</i>	Apar noi oportunități de lucru cu datele generate de IA

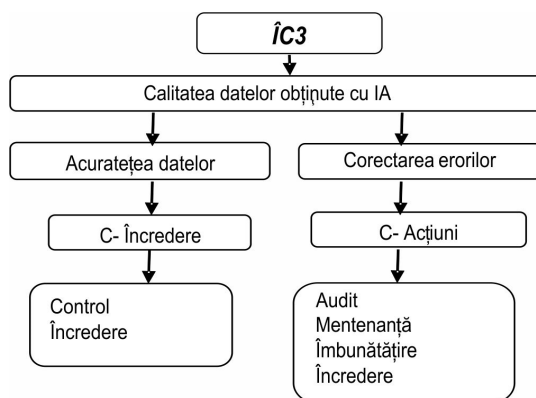
Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

3.5. Calitatea datelor obținute cu IA

În această secțiune sunt prezentate prin text și sintetizat în **Tabelele nr. 13 și 14** rezultatele corespunzătoare

Întrebări de cercetare 3: Care este atitudinea față de rezultatele oferite de soluțiile IA?

Figura nr. 4. Întrebarea de cercetare nr. 3



Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

În **Figura nr. 4** este reprezentată schematic dezvoltarea pe teme și sub-teme a IC3 împreună cu conceptele și categoriile corespunzătoare.

În general, respondenții au încredere în datele generate de sistemele IA; cu toate acestea, susțin cu tărie ideea de a proiecta controale interne puternice pentru a depăși

eventualele disfuncționalități ale proceselor automate.

Există companii care folosesc soluții IA simple și studiile arată că datele generate automat au un nivel mai mare de acuratețe decât datele generate manual (McKinsey, 2017), conform **Tabelului nr. 13**.

Tabelul nr. 13. Acuratețea datelor

C- Încredere	
<i>Control</i>	Ei au încredere în datele generate, dar verifică erorile
<i>Încredere</i>	Odată ce programul este instalat, ei au încredere 100% în datele generate

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

Majoritatea respondenților susțin cu tărie ideea de a concepe controale interne puternice pentru a depăși orice potențiale disfuncționalități în procesele automatizate. În acest caz respondenții consideră că este necesară verificarea modului în care funcționează programul, pentru că au existat situații

în care algoritmi mașinilor nu au fost setați corect. În acest caz merg și analizează programul pentru a-l actualiza în funcție de schimbările la nivel de date. Odată ce partea de testare a funcționat bine, rezultatele după implementare vor fi exacte, conform **Tabelului nr. 14**.

Tabelul nr. 14. Corectarea erorilor

C- Acțiuni	
<i>Audit</i>	Atunci când datele contrazic intuiția, angajații încep procesul de verificare
<i>Mentenanță</i>	Ei controlează programele în timpul procesului
<i>Îmbunătățire</i>	Când programul raportează erori, ei îl îmbunătățesc, repară sau schimbă
<i>Încredere</i>	Ei cred 100% datele generate de soluțiile IA

Sursa: Reprezentarea autoarei, folosind GT

4. Concluzii

Întrebările de cercetare stabilite la început ne-au ajutat să înțelegem mai bine situația actuală privind implementarea soluțiilor IA din perspectivă managerială și executivă.

Informații despre beneficiile soluțiilor IA sunt cunoscute chiar dacă respondenții știu despre acestea de la companie sau au studiat pe cont propriu. În majoritatea cazurilor, procesul de implementare tehnologică a fost început înainte de criza cu virusul Covid-19.

Când vine vorba de soluțiile IA, companiile trebuie să găsească o mulțime de resurse care nu sunt ușor disponibile, cum sunt resursele: financiare, forța de muncă și tehnologice.

Odată implementate soluțiile IA, compania poate măsura impactul și poate vedea valoarea adusă, iar unele dintre beneficii sunt: timp mai scurt de procesare, costuri mai mici, eficiență mai mare, cantitate mai mare de date procesate, mai puține erori și un număr crescut de clienți.

Toți respondenții au așteptarea unei reduceri sau chiar a unei înlocuiri totale a rolurilor care implică sarcini repetitive prin soluții IA în următorii zece ani. În cazul acestor roluri, ei au menționat o listă de competențe care trebuie dezvoltate de către angajați: abilitățile tehnologice, de comunicare și cunoștințe teoretice de contabilitate.

În cazul rolurilor executive va fi o schimbare pentru că vor avea posibilitatea să ia decizii într-un timp mai scurt. Executivii trebuie să controleze activități mai complexe, să își asume un risc mai mare asupra continuității afacerii și să lucreze într-un mediu mai complex.

Atitudinea cu privire la rezultatele soluțiilor IA este pozitivă. Majoritatea respondenților consideră necesar să aibă o persoană desemnată pentru mentenanța programului și pentru controlul datelor pentru a asigura rezultate calitative și un proces continuu. Dar, în același timp, au încredere în datele generate de soluțiile IA într-o proporție mare, între 75% și 85%.

Pentru a asigura o tranziție fără probleme la soluțiile IA, reprezentanții companiei trebuie să ia în considerare câteva aspecte importante, precum: alocarea resurselor necesare, investiția în dezvoltarea oamenilor și asigurarea unui proces de tranziție calitativ.

Ca viitoare studii, urmăresc să analizez cadrul de implementare a soluțiilor IA prin metoda Technological-Organizational-Environmental Framework.

BIBLIOGRAFIE

1. Accenture, (2022). High Tech CFOs: Evolving into the future, Accesat în data de 12.01.2023 la: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-176/Accenture-High-Tech-CFOs-Evolving-Into-the-Future.pdf
2. Bean, R., (2018), How Big Data and AI are Driving Business Innovation in 2018. *MIT Sloan Management Review*, 47, 777-780.
3. 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
4. CECCAR Business Magazine, (2020), Studiu: Inteligența artificială va redefini sectorul serviciilor financiare în următorii doi ani. Nr.6. Conectarea la Era Digitală
5. Chang, S.I., Yen, D.C., Chang, I.C., Jan, D. (2014), Internal control framework for a compliant ERP system, *Information & Management*, nr. 51, pp. 187-205
6. Christaukas, C., & Miseviciene, R. (2012), Cloud – Computing Based Accounting for small to Medium Sized Business. *Engineering Economics*, 23(1), doi:10.5755/j01.ee.23.1.1220
7. Duffy, E. (2018), Artificial Intelligence and its positive impact on the accounting profession, *Accountancy Plus*, March 2018, No. 1, pag. 44-45
8. Eleonora, P., Stancheva, T. (2018). How artificial Intelligence is challenging accounting profession, *Journal of International Scientific Publications, Economy & Business*, ISSN 1314-7242, Volume 12.
9. Galy, E., Saucedo, M.J. (2014), Postimplementation practices of ERP systems and their relationship to financial performance, *Information & Management*, nr. 51, pp. 310-319
10. Gartner, (2022), Accesat la adresa: <https://www.gartner.com/en/topics/artificial-intelligence>
11. Glaser, B.G.; Strauss, A.L.(1967), The Discovery of Grounded Theory; *Transaction Publishers New Brunswick*: London, UK.
12. Goh, C., Pan, G. Seow, P. S., Lee, B. H. Z., Yong, M. (2019), Charting the future of accountancy with AI, *Research Collection School Of Accountancy*, 7
13. Goulding, C. (2002), Grounded theory, ethnography and phenomenology: A comparative analysis of three qualitative strategies for marketing research, *European Journal of Marketing*, Vol. 39, No. 3/4, pp. 294-308. <https://doi.org/10.1108/03090560510581782>
14. Gulin, D., Hladika, M., Valenta, I., (2019), Digitalization and the challenges for accounting profession, *Proceedings of the ENTRENOVA – ENTERprise REsearch INNOVation Conference, Rovinj, Croatia, 12-14 September 2019*, Vol. 5, Pag. 502-511, <http://hdl.handle.net/10419/207712>
15. Huang, J.Y., Gupta, A., Youn, M., (2021), Survey of EU ethical guidelines for commercial AI: case studies in financial services, *AI and Ethics*, 1:569–577 <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00048-1>
16. Ionescu, B.-Ș., Barna, L.-E.-L. (2021), Digitalization in the Accounting and Auditing Profession through ERP Systems, *Audit Financiar*, vol. XIX, no. 4(164)/2021, pp. 769-778, DOI: 10.20869/AUDITF/2021/164/027
17. Jeb, Su (2018), Why Artificial intelligence is the future of accounting: Study, *Forbes Media LLC*. <https://www.forbes.com/sites/jeanbaptiste/2018/01/22/why-artificial-intelligence-is-the-future-of-accounting-study/?sh=13891954337b>
18. Li, Z., Zheng, L. (2018), The Impact of Artificial Intelligence on Accounting, *Proceedings of the 2018 4th International Conference on Social Science and Higher Education (ICSSHE 2018)*, Series „Advances in Social Science, Education and Humanities Research”, <https://doi.org/10.2991/icsshe-18.2018.203>
19. Liu-Lindberg A., Lykke M.B., Nilsson B.U., (2022), Welcome to finance function 4.0, *Business Partnering Institute*, <https://stdanismanlik.com/en/welcome-to-finance-function-4-0/>

20. Luo, J., Meng, Q., Cai, Y. (2018), Analysis of the Impact of Artificial Intelligence Application on the Development of Accounting Industry, *Open Journal of Business and Management*, 2018, 6, 850-856
21. McKinsey & Co. (2017), The rise of digital challengers. How digitalization can become the next growth engine for Central and Eastern Europe. Perspective on Romania.
https://digitalchallengers.mckinsey.com/files/Rise-of-Digital-Challengers_Perspective-on-Romania.pdf
22. Pugna, I. B., Duțescu, A., Stănilă, O.G., (2019), Corporate Attitudes towards Big Data and Its Impact on Performance Management: A Qualitative Study. *Sustainability* 2019, 11, 684; doi:10.3390/su11030684
23. PwC's 22nd Annual Global CEO Survey (2020), CEO's curbed confidence spell caution,
<https://www.pwc.com/gx/en/ceo-survey/2019/report/pwc-22nd-annual-global-ceo-survey.pdf>
24. Riley, C., (2020). 60 million Europeans could suffer furloughs, layoffs or wage cuts.
<https://edition.cnn.com/2020/04/19/business/europe-jobs-coronavirus-mckinsey/index.html>
25. Sastararujji, D., Hoonsonopon, D., Pitchayadol, P. et al.(2022), Cloud accounting adoption in Thai SMEs amid the COVID-19 pandemic: an explanatory case study. *J Innov Entrep*, 11, 43 (2022).
<https://doi.org/10.1186/s13731-022-00234-3>
26. Stoica, O. C., Ionescu-Feleagă, L. (2022), Accounting and Auditing Profession in the Era of Digitalization, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 1(165)/2022, pp. 134-146, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/165/003
27. Transforming Paradigms: Global AI in Financial Services Survey,(2020), <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/2020-ccaf-ai-in-financial-services-survey.pdf>
28. Zhang, Y., Xiong, F., Yi, X., Fan, X., Gu, H.. (2020), The impact of artificial intelligence and blockchain on the accounting profession, *IEEE Access*.Volume 8, p. 110461

Anexa A. Listă cu persoanele intervievate și companiile pe care le reprezintă

Nr.	Poziția în companie	Tipul companiei	Nr. de angajați
1	Manager audit	Corporație	Peste 250
2	CEO	Firmă de contabilitate	Intre 10-50
3	Șeful secției IT RPA	Big4	Peste 250
4	Partener în conducere și administrator	Corporație	Peste 250
5	CEO companie de audit	Firmă de audit	Intre 10-50
6	Manager conturi de plată	Corporație	
7	Manager financiar senior pentru achiziții	Corporație	Peste 250
8	Director financiar executiv în domeniul bancar	Bancă	Peste 250
9	Manager ERP	Corporație	Peste 250
10	Proprietar, administrator și CFO	Firmă de contabilitate	Peste 250
11	Director financiar distribuție	Corporație	Peste 250
12	Manager audit intern	Big4	Peste 250
13	Șeful operațiunilor de creditare cu amănuntul	Corporație	Peste 250
14	Manager financiar	Corporație	Peste 250
15	Manager de proiect pentru planificarea resurselor întreprinderii	Corporație	Peste 250
16	Director independent de fuziuni și achiziții	Companie de fuziuni și achiziții	Intre 10-50
17	Manager contabilitate		Intre 10-50
18	Senior Manager Ordin de încasare	Corporație	Peste 250
19	Manager de risc, control și conformitate	Corporație	Peste 250
20	Director adjunct audit extern Big4	Corporație	Peste 250
21	Manager RPA	Corporație	Peste 250
22	Manager sisteme financiare	Corporație	Peste 250
23	Manager audit extern	Big4	Peste 250
24	Director financiar	Big4	Peste 250
25	Director financiar	Firmă de contabilitate	Peste 250
26	CFO	Firmă de contabilitate	Intre 10-50
27	Manager audit extern	Big4	Peste 250

Efectul analizei volumelor mari de date asupra probelor de audit

*Dr. Joshua Adewale ADEJUWON,
Departamentul de Contabilitate Managerială,
Lead City University, Ibadan, Nigeria,
e-mail: adejuwon.joshua@lcu.edu.ng*

*Drd. Amos Olusola AKINOLA,
Departamentul de Contabilitate, Universitatea de Stat din
Osun (Okuku Campus) Nigeria,
e-mail: amos.akinola@uniosun.edu.ng, autor
corespondent*

Rezumat

Scopul acestui studiu este de a determina efectul implementării analizei volumelor mari de date (Big Data Analytics: BDA, engl.) asupra probelor de audit. În acest sens, s-a efectuat un sondaj transversal descriptiv, pe baza unei eșantionări aleatorii, fiind distribuite auditorilor din practica privată din sud-vestul Nigeriei un număr de 514 chestionare structurate pe patru scări Likert. Au fost returnate 362 de chestionare, care au fost testate cu succes pentru fiabilitate și validitate. Datele obținute au fost analizate pe baza unor regresii simple, iar rezultatele au arătat că fiecare variabilă legată de probele de audit – testul de control, suficiența, prezentarea situațiilor financiare și relevanța/credibilitatea – a fost afectată în mod pozitiv și semnificativ de aplicarea BDA. Studiul recomandă ca firmele de audit de toate nivelurile să implementeze BDA în culegerea probelor de audit și ca, în regim de urgență, normalizatorul domeniului auditului să stabilească un standard care să reglementeze procesul.

Cuvinte cheie: volume mari de date; analiza volumelor mari de date; probe de audit;

Clasificare JEL: M42

Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Adejuwon, J.A., Akinola, A. O. (2023), Effect of Big Data Analytics on Audit Evidence, *Audit Financiar*, vol. XXI, no. 1(169)/2023, pp. 180-193, DOI: 10.20869/AUDITF/2023/169/006

Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2023/169/006>
Data primirii articolului: 2.10.2022
Data revizuirii: 2.11.2022
Data acceptării: 19.12.2022

1. Introducere

Odată cu digitalizarea proceselor contabile, auditul tradițional nu mai este adecvat. Procedurile rămân aceleași, singura diferență constând în adoptarea unor programe informatice adecvate pentru executarea misiunilor de audit. În acest context, Kamil și Nashat (2017) consideră ca noi provocări pentru auditul companiilor: pierderea pistelor de audit, nevoia de protecție a informațiilor și expunerea datelor la viruși. Auditul modern presupune o manieră nouă de colectare și evaluare a datelor pentru testele de conformitate și de fond. Cu siguranță se va impune o schimbare de paradigmă în contabilitate și audit, odată cu apariția inteligenței artificiale (*artificial intelligence: AI*, engl.), întrucât „auditul se pretează în mare măsură pentru aplicațiile de analiză a datelor și inteligență artificială, deoarece devine dificilă încorporarea volumelor mari de date structurate și nestructurate pentru a obține informații cu privire la performanța financiară și nefinanciară a companiilor” (Kokina and Davenport, 2017, p. 116). „Cantitatea de date produse și disponibile companiilor, înlocuirea înregistrărilor pe hârtie cu cele electronice, stocarea în *cloud*, raportarea integrată și așteptările tot mai mari ale părților interesate pentru informații imediate – oricare dintre acestea în mod individual ar afecta procesul de audit, dar Big Data le aduce pe toate și multe altele, în același timp.” (ACCA, 2015, citat de Moreso, Salijeni et al., 2018).

În mod similar, atunci când se adoptă o viziune cuprinzătoare cu privire la volumele mari de date, acestea ar trebui descrise ca active informaționale de mare volum, de mare viteză și de o mare varietate, care necesită forme inovatoare de prelucrare a informațiilor care să fie eficiente din punctul de vedere al costurilor (Rai, 2020; Omitogun și A-Adeem, 2019). Acestea au potențialul de a ameliora procesele de înțelegere, de luare a deciziilor și de automatizare. Datele disponibile în spațiul de afaceri de astăzi nu se limitează la date structurate, ci includ, de asemenea, date nestructurate foarte vaste, cum ar fi cele provenite din e-mail, Twitter, Google și alte medii sociale, al căror volum este în continuă creștere și care necesită un instrument sofisticat numit „analiza volumelor mari de date” (*Big Data Analytics – BDA*, engl.) pentru a extrage și genera informații utile.

BDA a devenit un instrument foarte important, care determină o schimbare de paradigmă atât în raportarea financiară, cât și în audit. Yoduwati și Alamsyah (2018) afirmă că, prin BDA, datele structurate și nestructurate pot

fi procesate mai rapid, BDA facilitând, de asemenea, exploatarea datelor (*data mining*, engl.), analiza rețelor sociale și analiza testelor, care, în cele din urmă, sporesc valoarea afacerii. Această evoluție generată de tehnologia informației este extrem de binevenită, aducând noi oportunități, dar și provocări în sistemul contabil. Volumul tot mai mare de date generate a impus conceptul de „date mari” (*Big Data: BD*, engl.) care, în contabilitate și audit, este aplicabil doar în contextul unui sistem de contabilitate automatizat. Aceasta înseamnă că analiza volumelor mari de date este posibilă numai prin intermediul unui sistem de contabilitate informatizat, care promovează în mod similar și auditul în timp real. Această eră a tehnologiei informației se caracterizează prin abundență de date, contabilii și factorii de decizie confruntându-se cu dificultăți în prelucrarea acestor date vaste pentru a obține beneficii depline (Younis, 2020).

Disponibilitatea volumelor mari de date a impus necesitatea unui instrument analitic robust, cu ajutorul căruia să poată fi degajate concluzii utile din matricea de date, ceea ce a condus la necesitatea analizei volumelor mari de date (BDA). Nevoia de BDA este pronunțată în audit la fel ca și în alte fațete ale vieții de zi cu zi și nu este surprinzător faptul că firmele mari de audit au conceput și implementat instrumente adecvate pentru utilizarea BDA. PwC utilizează platforma Halo pentru analiza și auditul registrelor generale, în timp ce KPMG folosește platforma Watson de la IBM pentru analiza registrelor generale și auditarea datelor clienților. Deloitte utilizează Argus pentru AI și Optix pentru analiza datelor (Kokina și Davenport, 2017), în timp ce Ernst & Young a dezvoltat Helix, care este programat să analizeze registrul general și să sprijine echipele de audit să prezinte și să organizeze datele financiare, cum ar fi cele referitoare la stocuri, creanțe și datorii comerciale, venituri etc. (E&Y Web, 2022). Firmele de audit de nivel mediu și mic utilizează software disponibile pe piață (*off-the-shelf*, engl.) cum ar fi Lavastorm, Alteryx, MICROSOFT SQL (ICAEW, 2016).

Practicile de audit din Nigeria nu sunt în niciun fel diferite de ceea ce se poate observa în alte părți ale lumii, deoarece economia se confruntă cu beneficiile și provocările volumelor mari de date, iar firmele publice de contabilitate din Nigeria adoptă aceleași programe informatice pentru gestionarea acestora. Prin urmare, acest studiu își propune să ofere date empirice cu privire la efectul analizei volumelor mari de date asupra probelor de audit din Nigeria, utilizând zona de sud-vest ca domeniu de aplicare.

Următoarele ipoteze au fost formulate și testate la un nivel de încredere de 95%:

H1: Analiza volumelor mari de date are un efect semnificativ asupra testului de conformitate

H2: Analiza volumelor mari de date are un efect semnificativ asupra suficienței probelor de audit

H3: Analiza volumelor mari de date are un efect semnificativ asupra relevanței și credibilității probelor

H4: Analiza volumelor mari de date are un efect semnificativ asupra aserțiunilor cu privire la situațiile financiare.

2. Recenzia literaturii

2.1. Volume mari de date și analiza lor

Volumul tot mai mare de date a dat naștere conceptului de „date mari” (*Big Data: BD*). Volumele mari de date se referă la setul de date structurate și nestructurate care este descris în mod obișnuit ca „cei patru V”: Volum, Veridicitate, Viteză și Varietate (Gepp *et al.*, 2018). În ce privește BD, descrierea a evoluat în timp, literatura de specialitate folosind în prezent nu patru, ci șapte V: Volum, Viteză, Varietate, Veridicitate, Vizualizare, Valoare și Variabilitate (Riati *et al.*, 2016).

Volum: Acesta se referă la dimensiunea datelor care sunt procesate în nanosecunde. Pentru ca datele să fie considerate mari, baza de date trebuie să depășească un Petabit. Un Petabit reprezintă un milion de cvadrilioane de biți, ceea ce echivalează cu 20 de milioane de fișete pline cu documente (Nwadior & Nwadi, 2020). În ceea ce privește dimensiunea, următorul nivel este Exabitul, care este deja în așteptare. Generarea de date se așteaptă să fie continuă și mai rapidă. Acesta este unul dintre motivele pentru care tehnica tradițională de eșantionare poate fi inadecvată. Prin urmare, se impune implementarea unor instrumente de analiză a volumelor mari de date, care vor garanta interacțiunea continuă cu datele vaste disponibile. Aceasta trebuie să fie esența testelor de control și de fond prin care un auditor public confruntat cu fenomenul BD poate obține probe de audit care să justifice opinia exprimată.

De fapt, Omitogun și Al-Adeen (2019) arată că: „odată cu extinderea operațiunilor de afaceri la nivel global, rolul profesiei de audit a devenit mai proeminent, iar cantitatea mai mare de date colectate a dus la un volum masiv de date de tranzacționare. Captarea în timp real a datelor privind tranzacțiile, inclusiv locația, timpul, cantitatea și

mediul de tranzacționare, poate facilita procesul de colectare a probelor de fond pentru elaborarea unei opinii de audit.”

Viteza: Aceasta reprezintă viteza sau rata la care datele sunt generate din surse diferite într-un mod instantaneu și continuu. Nwadior și Nwadi (2020) arată că „Walmart colectează mai mult de 2,5 petabiți de date în fiecare oră din tranzacțiile cu clienții săi”. Auditarea unei astfel de operațiuni depășește posibilitățile eșantionării tradiționale, ceea ce face imperativă implementarea BDA care să permită testarea continuă și completă a datelor.

Varietate: În contextul BD, datele aflate la dispoziția managementului nu sunt doar structurate și financiare, ci includ și date nestructurate și nefinanciare care sunt generate din diverse surse, cum ar fi Journal, Twitter, Google etc.

Veridicitate: Potrivit lui Young (2020), veridicitatea se referă la credibilitatea datelor, în condițiile în care interesul beneficiarului este legat de calitatea datelor. Implementarea BDA conduce la ameliorarea calității datelor dintr-o bază de date de volum mare.

Valoare: Potrivit lui Wamba *et al.* (2015), valoarea reprezintă „măsura în care volumele mari de date pot genera perspective utile din punct de vedere economic și măsura în care pot fi obținute informații prin extracție și procesare.” Datele disponibile trebuie să poată fi analizate, altfel sunt date inutile și lipsite de valoare.

Vizualizare: Chu și Young (2021) arată că „auditorii au început să utilizeze vizualizarea ca instrument de analiză a mai multor conturi pe parcursul mai multor ani pentru a detecta inexactitățile”. Pentru a vizualiza informații utile din imagini, date video sau audio și pentru a interoga date nestructurate, BDA devine un instrument foarte necesar.

Variabilitate: Volumele mari de date se caracterizează printr-o variabilitate intrinsecă. De asemenea, variabilitatea se poate referi la viteza variabilă cu care volumele mari de date sunt încărcate într-o bază de date. Prin urmare, este necesară găsirea unor metode de detectare a anomaliilor și a valorilor extreme pentru ca orice analiză semnificativă să poată fi efectuată.

Sun, Strong și Li (2018) propun o altă dimensiune în descrierea volumelor mari de date, studiul sugerând zece caracteristici ale volumelor mari de date: de mare volum, de mare viteză, de mare varietate, de mare veridicitate, de mare inteligență, de analiză mare, de infrastructură mare, de servicii mari, de valoare mare și de piață mare.

Cu toate aceste descrieri și clasificări ale BD, cel mai important pentru auditori este să poată interoga cu succes volumele mari de date în așa fel încât să fie îmbunătățite rezultatele serviciilor de audit. BDA devine un instrument eficient prin care auditorii, interni sau externi, pot interacționa cu clienții ale căror operațiuni sunt în mare parte conduse pe platforme de date mari.

Modificările notabile ale practicilor contabile sunt în mare parte ca răspuns la schimbările din mediul de afaceri și la cerințele contabilității afacerilor. Potrivit lui Omitogun și Al-Adeem (2019), contabilitatea, o reprezentare scrisă a afacerilor comercianților, a fost dezvoltată pentru a răspunde nevoilor de afaceri. Raportarea financiar-contabilă reprezintă furnizarea de informații atât utilizatorilor interni, cât și celor externi, respectiv, pentru a permite conducerii unei organizații să evalueze performanța sa, iar investitorilor – evaluarea globală a investiției lor într-o organizație. Procesul de raportare a acestor informații garantează că operatorii contabili colectează, prelucreză și analizează un volum mare de date financiare și nefinanciare. În plus, Omitogun and Al-Adeem îl citează pe Alles (2015), care afirmă că „datele și contabilitatea au o interdependență puternică, drept consecință a tranzacțiilor comerciale continue”. Prin urmare, se impune o revizuire a abordării și a procedurilor în practica de audit.

Cantitatea de date generate pentru a sprijini activitățile de exploatare, deciziile și măsurarea performanței devine enormă. Presiunile asupra auditului pentru a satisface necesitățile unui mediu operațional în schimbare, împreună cu creșterea semnificativă a volumului operațiunilor și creșterea (în complexitate și volum) a probelor de audit disponibile au motivat auditorii să caute abordări mai eficiente din punctul de vedere al costurilor în ceea ce privește planificarea activităților de audit.

Dacă economiile avansate fac față provocărilor legate de volumele mari de date în contabilitate și audit, nu același lucru se poate afirma și despre economiile emergente, cum ar fi Nigeria. Deși există dovezi că firmele mari de audit (Big4) se bazează pe utilizarea instrumentelor moderne în activităților lor, totuși acest lucru nu este valabil în cazul multor firme mici de audit din Nigeria. Acestea din urmă fac față cu greu provocărilor legate de volumele mari de date, deoarece clienții lor sunt întreprinderi de dimensiuni mici, dar există programe informatice de analiză a volumelor mari de date care ar putea fi utilizate și, de asemenea, există un grup de experți pe care astfel de firme îi pot angaja în

desfășurarea angajamentelor de audit, dacă operațiunile clienților se circumscriu volumelor mari de date.

Importanța volumelor mari de date în audit este legată de platforma utilizată ca instrument de analiză, de unde și termenul de BDA. BDA reprezintă procesul de analiză a datelor cu scopul de a obține concluzii semnificative (Ernst & Young, 2015). Progresele tehnologice și noile proceduri disponibile, cum ar fi explorarea unor seturi mari de date relevante din surse interne și externe, pot produce probe de audit care, potrivit lui Siroisa și Savovska (2017), pot fi utilizate în evaluarea riscurilor pentru proceduri analitice, testarea de fond și de control. Acestea oferă importanță analizei volumelor mari de date, în special în ceea ce privește îmbunătățirea obținerii de probe de audit prin teste de conformitate și de fond.

2.2. Analiza volumelor mari de date și probele de audit

Obținerea probelor de audit în contextul volumelor mari de date comportă avantaje și dezavantaje. Crește credibilitatea, întrucât cele mai credibile surse pentru probele de audit sunt cele care permit obținerea datelor din exterior iar odată cu apariția volumelor mari de date, sursele de date sunt acum formale și informale, întrucât se pot obține date externe de pe Facebook, Twitter, Path, Instagram, Email etc. Atât datele structurate, cât și cele nestructurate sunt acum stocate și preluate din cloud.

Aceste fluxuri de date nu sunt, însă, ușor de identificat și urmărit în cadrul unui sistem contabil tradițional și de aici utilitatea majoră a BDA pentru a furniza informații credibile, necesare pentru exprimarea opiniei de audit. Potrivit lui Mathew (2006), citat de Saljeni (2019), BDA are potențialul de a îmbunătăți eficacitatea tehnică în audit prin creșterea calității atât a probelor colectate de auditori, cât și a raționamentelor lor profesionale degajate pe baza acestor probe. Acest lucru este posibil prin faptul că, în era volumelor mari de date, volumul și veridicitatea datelor aflate la dispoziția auditorilor pot fi accesate și prelucrate în mod rezonabil și eficient prin aplicarea instrumentelor BDA.

În modelul tradițional, auditul se bazează în principal pe verificarea directă a tranzacțiilor, cum ar fi: verificarea chitanțelor, inventarierea stocurilor la intervale regulate, lunare, trimestriale, semestriale sau anuale, dar această abordare nu mai este actuală, deoarece nu mai este eficientă sau relevantă, în special pentru clienții care se încadrează în grupa firmelor mari sau în cazul unor firme mijlocii. Auditul bazat pe tehnologie vine cu o calitate

sporită a probelor de audit, iar Moffitt și Vasarhelyi (2013) afirmă că acestea „sunt bazate pe mai multe surse, inclusiv volume mari de date, date exogene, capacitatea de a lega analitic diferite procese, confirmarea între baze de date (*database-to-database confirmation*, engl.), precum și pe alerte de monitorizare continuă”.

Cu toate acestea, BDA a schimbat paradigma în ce privește probele pe care auditorii le colectează într-un mediu de volume mari de date atât în ceea ce privește natura, cât și competența. Dagilene și Kloviene (2019) arată că auditorii externi dețin în prezent un instrument foarte puternic, în special pentru auditul întreprinderilor mari, deoarece se așteaptă ca BDA se crească eficacitatea și credibilitatea rezultatului auditului. De fapt, „auditorii au la dispoziție mai multe resurse pentru a colecta probele necesare pentru audituri și pentru exprimarea opiniei de audit” (Balios, et al. 2020). BDA este foarte adecvată pentru culegerea probelor de audit, atât din punct de vedere al suficienței, având în vedere „volumul și varietatea datelor”, dar și al adecvării, deoarece aceasta oferă mijloace de testare a credibilității și relevanței. Prin urmare, BDA este adecvată pentru evaluarea diferitelor tipuri de întreprinderi, precum și a diferitelor tipuri de probe de audit (IAASB, 2016).

Probele de audit obținute atât prin teste de control, cât și prin teste de fond se limitează la eșantionare în cadrul sistemului contabil tradițional, în special pentru clienții de dimensiuni mari. Această procedură de eșantionare statistică a fost introdusă ca urmare a incapacității tehnicilor tradiționale de colectare a probelor de audit de o manieră oportună pentru a satisface cerințele unui mediu corporativ în schimbare, caracterizat de o creștere considerabilă a volumului tranzacțiilor, la începutul anilor 1960 (PCAOB (2004). Cu atât mai mult, se motivează că auditorii nu pot presupune că datele din surse terțe sunt complete și exacte, deoarece IAASB (2016) arată că datele externe obținute de la furnizori terți pot fi doar „un agregat de date obținute din mai multe surse și este posibil ca acestea să nu fi fost supuse unor proceduri de validare a completitudinii, exactității și a credibilității lor”, cu toate că acestea reprezintă baza unor probe de audit adecvate.

Potrivit *Standardelor Internaționale de Audit* (ISA), probele obținute din surse independente externe sunt mai puternice și mai adecvate decât probele obținute din alte surse (PCAOB 2004). Această poziție, însă, nu mai poate fi susținută în contextul utilizării BDA. Provocarea majoră a BDA în culegerea probelor de audit constă în faptul că ISA nu indică ce tip de probe ar trebui să furnizeze

această analiză (Ernst & Young, 2015). Lipsa de dispoziții în acest sens restricționează utilizarea BDA de către auditori, în special de către auditorii statutari (externi).

În mod similar, preocuparea auditorilor este legată de modul în care se pot obține probe de audit adecvate și credibile prin aplicarea eficace a BDA în această eră în care aceștia se confruntă cu volumul mare, viteza și veridicitatea datelor disponibile din surse greu de imaginat cu câțiva ani în urmă. De exemplu, stabilirea valorii juste a imobilizărilor necorporale nu mai poate fi efectuată în mod rezonabil utilizând procesul tradițional. BDA este cea mai adecvată pentru a colecta și analiza un volum mare de date privind activele necorporale. Modificarea detaliilor tranzacțiilor în registrul-jurnal poate atrage cu ușurință atenția auditorilor în procedurile de audit tradiționale, dar nu este atât de facilă identificarea/localizarea modificărilor în contextul volumelor mari de date, cu excepția cazului în care se utilizează instrumentarul BDA. În plus, auditorii ar putea decide să replice sistemul contabil al unui client pentru a stabili fiabilitatea sistemului, dar acest lucru reprezintă o provocare în mediul volumelor mari de date. Efectul combinat al celor de mai sus constă în limitarea credibilității și a caracterului adecvat al probelor obținute în contextul BD.

Ernst & Young (2015) afirmă că BDA „va transforma de acum auditul dincolo de testarea bazată pe eșantionare pentru a include analiza unor populații întregi de date relevante pentru audit (date privind tranzacțiile și datele principale din procesele cheie de afaceri), utilizând analize inteligente pentru a oferi o calitate mai bună a probelor de audit”. Importanța instrumentarului BDA în probele de audit devine incontestabilă pentru auditorii externi pentru a colecta probe de audit și de a obține asigurarea necesară pentru a sprijini exprimarea generală a opiniei. ISA 500 – *Probe de audit* acordă prioritate obținerii de probe adecvate, credibile, relevante și suficiente. Indiferent de dimensiunea unei companii sau de complexitatea acesteia, auditorii independenți sunt obligați din punct de vedere profesional să respecte litera standardelor de audit, iar executarea misiunii de audit trebuie să se desfășoare în conformitate cu astfel de standarde. BDA are capacitatea de a ajuta auditorii să respecte aceste cerințe atunci când se auditează un client care operează în contextul unor volume mari de date.

2.3. Cadrul teoretic

Importanța auditului și a probelor de audit a fost explicată de-a lungul anilor prin teoria agenției (*agency theory*,

engl.). Industrializarea de la începutul secolului al XVIII-lea a adus provocarea legată de ceea ce poate fi numit conflict de interese. Dimensiunea și domeniul de aplicare al întreprinderilor mari au impus necesitatea angajării altor persoane (i.e., manageri) pentru gestiunea afacerilor, al căror interes poate intra în conflict cu cel al proprietarilor. Acești manageri numiți sunt considerați agenți ai proprietarului (i.e., principal). Aceasta este esența teoriei agenției popularizată de Ross (1973), Mitnicks (1975) și Jenkins și Meckling (1976). De fapt, Hair et al. (2021) rezumă patru teorii legate de audit – teoria agenției, teoria inspirării încrederii (*inspired confidence*, engl.), teoria polițistului (*policeman theory*, engl.) și teoria credibilizării (*lending credibility theory*, engl.). Agentul (respectiv, managerul), datorită interacțiunii sale zilnice cu activitățile afacerii tinde să știe mai mult decât principalul (respectiv, proprietarii) și este obligat să răspundă cu privire la administrarea resurselor primite față de principal. Proprietarii doresc să se asigure că rapoartele prezentate de manageri sunt o reprezentare reală a afacerii.

O concepție greșită comună despre teoria agenției în legătură cu scopul principal al auditului este aceea că oferă situațiilor financiare mai multă credibilitate. Aceasta este ceea ce se numește „Teoria credibilizării”. Managementul utilizează situațiile financiare auditate pentru a spori încrederea părților interesate în activitățile sale administrative. Dacă factorii de decizie precum investitorii, guvernul sau creditorii își bazează deciziile pe informațiile din situațiile financiare auditate, aceștia trebuie să aibă încredere că acestea prezintă cu exactitate valoarea economică a companiei. În termenii folosiți în literatură, se diminuează astfel „asimetria informațională”. Cu toate acestea, ipoteza piețelor eficiente afirmă că deciziile investitorilor nu se bazează în principal pe informații auditate (Mitnicks, 1975).

Teoria credibilizării este foarte importantă pentru acest studiu, deoarece auditorii trebuie să obțină probe adecvate și credibile pentru a corobora observațiile lor atât cu privire la conformitate, cât și la examinarea de fond a activităților clienților lor, ceea ce va spori capacitatea auditorului independent de a exprima o opinie considerată adecvată.

2.4. Recenzia literaturii empirice

Alrashidi, Almutairi și Zraqat (2022) au realizat un studiu cu scopul de a vedea modul în care BDA afectează procedurile de audit extern din Orientul Mijlociu. Studiul a utilizat PLS-SEM (3.3.3) pentru analiza datelor și s-a

bazat pe un chestionar adresat unui număr de 361 de auditori incluși în eșantion care lucrează în companii de audit din Kuweit, Arabia Saudită, Emiratele Arabe Unite, Iordania, Bahrain, Egipt, Liban și Irak. Pentru a alege eșantionul, cercetătorii au folosit o procedură de eșantionare aleatorie stratificată. Rezultatele studiului au arătat că BDA are un impact asupra procedurilor de audit în toate fazele procesului de audit, unde contribuie la furnizarea de informații care ajută auditorii să înțeleagă mediile interne și externe ale clientului, ceea ce, la rândul său, influențează decizia de a accepta misiunea de audit. În plus, prin furnizarea de informații esențiale, BDA permite auditorilor să efectueze mult mai simplu proceduri analitice, să estimeze riscurile clienților și să înțeleagă și să evalueze sistemul de control intern. Ca urmare, studiul a recomandat ca auditorii să își dezvolte abilitățile în domeniul BDA, deoarece aceasta adaugă valoare atât pentru auditori, cât și pentru clienții lor. Cu toate acestea, acest studiu nu a abordat efectul BDA asupra probelor de audit.

Omitogun și Al-Adeem (2019) au efectuat o investigație empirică privind percepțiile și competențele auditorilor în ceea ce privește volumele mari de date și analiza lor. Un chestionar electronic distribuit contabililor a arătat că auditorii au abilități în domeniul tehnologiei informației și sunt familiarizați cu volumele mari de date și cu analiza lor. Însă nu au abilități tehnice relevante și nu sunt familiarizați cu alte instrumentele de analiză a datelor în afară de Excel. Rezultatele au arătat că 64,71% dintre contabili nu au participat la niciun training privind BD și BDA, în timp ce 31,37% intenționează să-și îmbunătățească cunoștințele în acest domeniu. Auditorii trebuie să participe la cursuri de formare cu privire la evaluările de fond ale riscurilor de audit, utilizând BD și BDA. Studiul nu s-a axat pe probele de audit, ci mai degrabă pe necesitatea de a dezvolta competențele tehnice ale auditorilor pentru aplicarea BDA în cadrul misiunilor de audit.

Un studiu privind volumele mari de date și schimbările în tehnologia de audit (Salijeni et al., 2019) a explorat cel mai recent episod din evoluția tehnologiei de audit și anume încorporarea BD și BDA în cadrul activităților firmelor de audit. Bazându-se pe 22 de interviuri cu persoane cu o experiență semnificativă în dezvoltarea, punerea în aplicare sau evaluarea impactului BDA în audit și pe documentele disponibile public privind BDA publicate în domeniul auditului, studiul oferă o imagine de ansamblu a modificărilor legate de BDA în practica de audit. În

special, cercetarea s-a axat pe trei aspecte-cheie, și anume: impactul BDA asupra naturii relației dintre auditori și clienții acestora, consecințele tehnologiei asupra desfășurării misiunilor de audit și provocările comune asociate cu integrarea BDA în contextul auditului. Rezultatele empirice au fost apoi folosite pentru a stabili o agendă legată de domeniile potrivite pentru cercetări ulterioare pe această temă. Studiul a oferit unele dintre primele dovezi empirice care prezintă o perspectivă asupra utilizării BDA în audit. Deși această cercetare reprezintă un pas înainte comparativ cu studiile precedente, accentul său principal nu a fost pus pe efectul BDA asupra probelor de audit.

Eilifsen *et al.* (2020) au efectuat un studiu exploratoriu privind utilizarea analizei datelor de audit (*audit data analytics: ADA*, engl.) în practica de audit curentă. În primul rând, au fost intervievați managerii generali ai cinci firme internaționale de contabilitate din Norvegia. Studiul a constatat că aceste firme diferă în ceea ce privește strategiile privind modul de punere în aplicare a ADA, iar managerii lor raportează incertitudini semnificative cu privire la răspunsul autorităților de supraveghere la utilizarea ADA. În al doilea rând, a fost administrat un chestionar unui număr de 216 parteneri și manageri de angajament cu privire la percepția legată de ADA și de utilizarea efectivă a ADA în cadrul a 109 misiuni de audit. În general, atitudinea față de utilitatea ADA a fost pozitivă. Analiza misiunilor de audit sugerează că utilizarea ADA este relativ limitată, iar utilizarea unor tehnici mai avansate de analiză a datelor este rară. Mai mult, tehnicile ADA sunt utilizate pentru clienții cu sisteme ERP/IT integrate și pentru angajamentele de audit nou oferite. Studiul oferă detalii despre utilizarea ADA în cadrul fiecărei faze a auditului, în timp ce rezultatele au fost analizate mai ales din perspectiva teoriei instituționale.

Appelbaum (2016) a efectuat un studiu privind securizarea provenienței volumelor mari de date pentru auditori cu scopul de a evidenția o problemă principală în ceea ce privește probele de audit credibile derivate din volume mari de date – cea privind sursa datelor. În mod tradițional, probele de audit externe clientului au fost considerate ca fiind superioare altor tipuri de probe. Cu toate acestea, pentru volume mari de date “dezordonate”, care pot fi relevante pentru activitățile de audit, sursele pot să lipsească sau nu pot fi verificate. Cu alte cuvinte, originile datelor pot fi neclare, iar fișierele tip jurnal ale acestora pot fi incomplete. În conformitate cu standardele de audit, astfel de probe ar trebui considerate ca fiind mai

puțin credibile comparativ cu alte probe de audit. Auditorii externi, plasându-se în afara activităților clientului, ar trebui să poată reproduce ciclul de viață al datelor sau calea datelor privind tranzacțiile, ceea ce poate fi imposibil într-un mediu electronic cu proveniență incompletă. În plus, această cartografiere sau proveniență a originilor și a istoricului datelor ar trebui menținută în siguranță, astfel încât să nu poată fi alterată. Proveniența sigură a datelor a fost în mare parte ignorată de comunitatea de afaceri în graba sa de a utiliza volumele mari de date, dar a fost semnalată în cercetările curente în domeniul sistemelor ca fiind un domeniu care necesită atenție.

Studiul contribuie la discutarea provenienței volumelor mari de date în contextul auditului companiilor publice, unde proveniența și credibilitatea surselor de date și a probelor de audit sunt de o importanță capitală. De asemenea, studiul propune un sistem de captură a sursei sigure de proveniență a datelor (*Big Data Provenance Black Box*, engl.), care este derivat din alte cercetări anterioare. Preocuparea majoră a studiului a fost legată de modul în care probele de audit obținute prin aplicarea BDA pot fi cel puțin la fel de credibile și securizate ca acelea obținute în cadrul auditului manual. Studiul nu reușește să determine empiric care este efectul utilizării ADA asupra probelor de audit.

Brown-Liburd și Vasarhelyi (2015) au realizat un studiu de arhivă privind BD și probele de audit, punând în evidență faptul că este posibil ca viziunea tradițională asupra probelor de audit să nu mai fie adecvată în această eră a informațiilor, deoarece datele pot fi acum captate automat. Studiul a identificat o serie de instrumente, cum ar fi GPS (dispozitive de urmărire), care pot fi relevante pentru stabilirea probelor privind tranzacțiile online. Studiul este însă departe de a elucida efectului BDA asupra probelor de audit.

Din analiza stadiului actual al literaturii de specialitate relevante reiese o lipsă evidentă la nivel empiric și conceptual cu privire la efectul pe care BDA îl poate avea asupra probelor de audit. Studiul de față își propune să analizeze acest efect, având în vedere că astfel de cercetări ar putea fi utile auditorilor externi, organismelor profesionale, dar și altor instituții.

3. Metodologia cercetării

În cadrul acestui studiu a fost adoptată metoda sondajului transversal, care permite colectarea unică a datelor de la participanți. Din populația totală de profesioniști contabili,

a fost determinată o dimensiune minimă a eșantionului de 393. În total, au fost distribuite 514 chestionare structurate auditorilor din practica privată, selectați aleatoriu din șase state din sud-vestul Nigeriei. Din totalul de chestionare administrate, au fost returnate 389, dar numai 362

(reprezentând o rată de răspuns de 70%) au fost testate ca fiind valide și au fost luate în calcul la analiză. Instrumentul de cercetare a fost supus testului de fiabilitate și validitate, ale cărui rezultate sunt prezentate în **Tabelul nr. 1.**

Tabelul nr. 1. Fiabilitate și validitate – Rezultate

Variabile	Elemente	Loading Factor	Cronbach's Alpha	Fiabilitate compozită	AVE
BD și BDA:					
Aplicare în auditul extern	2	0,928	0,894	0,998	0,997
	3	1,064			
BDA – Probe de audit:					
Test de conformitate	1	0,632	0,913	0,851	0,491
	2	0,644			
	3	0,693			
	4	0,635			
	5	0,830			
	7	0,747			
Suficiența probelor de audit	4	0,997	0,927	0,982	0,965
	5	0,967			
Relevanța și credibilitatea probelor de audit	1	0,653	0,816	0,884	0,725
	3	1,032			
	4	0,827			
Aserțiuni cu privire la situațiile financiare	4	0,906	0,910	0,709	0,563
	6	0,553			

Sursa: Calculul autorilor, folosind SPSS (2022)

Datele prezentate în **Tabelul nr. 1** arată că valorile variației medii extrase (*Average Variance Extracted: AVE*, engl.), ale fiabilității compozite (*Composite Reliability: CR*, engl.) și ale Coeficientului Alfa Cronbach (*Cronbach's*

Alpha: CA, engl.) sunt mai mari decât valorile de referință acceptate de 0,5, de 0,7 și, respectiv, de 0,7. Acestea confirmă fiabilitatea și valabilitatea instrumentului de cercetare.

Tabelul nr. 2. Structura eșantionului

		Frecvențe	Procente (%)
Categoria de personal	Personalul de audit	362	93,1
	Alți respondenți	27	6,9
Personalul de audit	Junior	44	12,2
	Asociat	64	17,7
	Semi-Senior Asociat	50	13,8
	Cu experiență /Senior	102	28,2
	Asistent Manager	33	9,1
	Manager	14	3,9
	Consultant	11	3
	Director Asociat	3	0,8
	Partener	22	6,1
	Partener principal	11	3
	Manager partener	8	2,2

Sursa: Date culese de autori (2022)

Așa cum se observă din **Tabelul nr. 2**, din totalul de 389 de respondenți, 362 (aprox. 93%) ocupă funcții legate de audit, iar opiniile lor sunt clasificate ca fiind valabile pentru studiu, în timp ce restul de 27 de respondenți (aprox. 7%) lucrează în servicii nelegate de audit (*non-audit services*: NAS) și, prin urmare, răspunsurile acestora nu au fost considerate utile pentru acest studiu. Datele privind statutul respondenților arată că 41 dintre respondenți (8,6%) sunt parteneri, ceea ce crește credibilitatea rezultatelor obținute. În plus 61 dintre respondenți (16,8%) sunt manageri sau ocupă poziții echivalente, iar 102 (28%) reprezintă personal de audit cu experiență. În concluzie, aproximativ 56% dintre respondenți au o experiență importantă în ceea ce privește activitățile derulate în cadrul angajamentelor în audit. De asemenea,

aproximativ 80% dintre respondenți sunt profesioniști contabili autorizați și, în general, doar aproximativ 17% dintre respondenți pot fi considerați ca fiind mai puțin experimentați, deoarece au avut mai puțin de trei ani de experiență de lucru în misiuni de audit. Efectul cumulativ al acestor analize socio-demografice este că respondenții posedă experiență profesională și de teren necesară pentru exprimarea unor opinii relevante.

Chestionarul conține întrebări formulate pe baza recomandărilor din literatura de specialitate relevantă și în funcție de așteptările legate de performanța pe teren a standardelor. Întrebările au fost analizate de cadre universitare cu interes de cercetare în contabilitatea și auditul în mediul electronic și de către profesioniști contabili practicanți.

Tabelul nr. 3. Operaționalizarea instrumentelor de cercetare

Variabile independente	Parametrii predictivi	Nr. de elemente	Surse
1. BDA:	Aplicare în auditul extern	2	Appelbaum <i>et al.</i> (2017, 6)
2. Variabila dependentă:			
i. Test de control		7	Appelbaum <i>et al.</i> (2017,6); PACOB 2018-005 (AS 1105.03-.08.)
ii. Suficiența probelor de audit	Teste de fond	5	Eilifsen <i>et al.</i> (2020, 42) Brown-Liburd & Vaharhelyi (2015,7) Balios <i>et al.</i> (2020,214) PACOB 2018/2020-005 (AS 1105.03-08, 11&12)
iii. Relevanța și credibilitatea probelor de audit	Teste de fond	4	Appelbaum <i>et al.</i> (2017, 6); Balios <i>et al.</i> (2020, 214) PACOB 2018/2020-005 (AS 1105 .03-08)
iv. Aserțiuni cu privire la situațiile financiare	Teste de fond	6	Appelbaum <i>et al.</i> (2017, 6); Murphy (2014, 1) PACOB 2018/2020-005 (AS 1105.11&.12)

Sursa: Proiecția autorilor (2022)

Tabelul nr. 3 reflectă sursele din literatura contabilă și din standardele de audit care servesc drept bază pentru construirea întrebărilor din chestionar. Au fost formulate întrebări pentru a determina percepțiile practicienilor cu privire la utilizare pe teren a BDA în colectarea probelor de audit prin efectuarea de teste de control și de fond.

3.1. Analiza cantitativă

Pentru testarea ipotezelor studiului s-a utilizat analiza de regresie, rezultatele fiind prezentate în **Tabelele nr. 4-7**.

3.2. Rezultatele regresiei

H1: Analiza volumelor mari de date are un efect semnificativ asupra testului de conformitate

Tabelul nr. 4(a): Rezumatul modelului^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,884 ^a	,781	,781	,54348
a. Predictorii: (Constanta), BDA: Aplicare în probele de audit				
b. Variabilă dependentă: Probe de audit în BDA: Test de conformitate				

Tabelul nr. 4(b): ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	379,758	1	379,758	1285,699	,000 ^b
Residual	106,333	360	,295		
Total	486,091	361			
a. Predictorii: (Constanta), BDA: Aplicare în probele de audit					
b. Variabila dependentă: Probe de audit în contextul BDA: Test de conformitate					

Tabelul nr. 4(c): Coeficienții^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constantă)	,712	,102		6,945	,000
BDA: Aplicare în probele de audit	,815	,023	,884	35,857	,000
a. Variabila dependentă: Probe de audit în contextul BDA: Test de conformitate					

Sursa: Proiecția autorilor (2022)

Potrivit **Tabelului nr. 4(a)**, coeficientul de determinație (R^2) este de 0,781, ceea ce implică faptul că aproximativ 78,1% din variațiile variabilei legate de testele de conformitate se explică prin aplicarea analizei volumelor mari de date în probele de audit, în timp ce restul de 21,9 % se poate datora altor factori care nu sunt luați în considerare în modelul acestui studiu.

Testul $F(1,360) = 1285.699$ are o probabilitate asociată de $0,000 < 0,05$. Prin urmare, prima ipoteză se confirmă, respectiv, există suport statistic pentru a afirma că BDA are un impact semnificativ asupra testului de conformitate (**Tabelul nr. 4(b)**).

Tabelul nr. 4(c) prezintă date referitoare la coeficientul variabilei independente (BDA: Aplicare în probele de audit): $\beta_1 = 0,884$; $t = 35.857$ și $p = 0.000$. Prin urmare, modelul de regresie indică un impact direct și semnificativ al BDA asupra testelor de conformitate în probele de audit. În plus, acesta arată că o creștere cu o unitate a BDA va determina o creștere cu 0,884 asupra variabilei legate de testul de conformitate în probele de audit.

H2: Analiza volumelor mari de date are un efect semnificativ asupra suficienței probelor de audit

Tabelul 5(a): Rezumatul modelului^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,926 ^a	,858	,858	,43761
a. Predictorii: (Constanta), BDA: Aplicare în probele de audit				
b. Variabila dependentă: Probe de audit: Suficiența probelor de audit în contextul BDA				

Tabelul 5(b): ANOVA^a

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	417,151	1	417,131	2178,313	,000 ^b
	Residual	68,941	360	0,192		
	Total	486,091	361			

a. Variabila dependentă: Probe de audit: Suficiența probelor de audit în contextul BDA
b. Predictorii: (Constanta), BDA: Aplicare în probele de audit

Tabelul 5(c): Coeficienții^a

	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constanta)	,421	,085		4,948	,000
	BDA: Aplicare în probele de audit	,901	,019	,926	46,672	,000

a. Variabila dependentă: Probe de audit: Suficiența probelor de audit în contextul BDA

Sursa: Proiecția autorilor (2022)

Potrivit **Tabelului nr. 5(a)**, coeficientul de determinație (R^2) este de 0,858, ceea ce implică faptul că aproximativ 85,8% din variațiile variabilei legate de suficiența probelor de audit se explică prin aplicarea analizei volumelor mari de date în probele de audit, în timp ce restul de 14,2% se poate datora altor factori care nu sunt luați în considerare în modelul acestui studiu.

Testul F (1,360) = 2178,313 are o probabilitate asociată de 0,000 < 0,05. Prin urmare, cea de-a doua ipoteză se confirmă, respectiv, există suport statistic pentru a afirma că BDA afectează în mod semnificativ suficiența probelor de audit (**Tabelul nr. 5(b)**).

Tabelul nr. 5(c) prezintă date referitoare la coeficientul variabilei independente (BDA: Aplicare în probele de audit): $\beta_1 = 0,884$; $t = 35,857$ și $p = 0,000$. Prin urmare, modelul de regresie indică un impact direct și semnificativ al BDA asupra suficienței probelor de audit. În plus, aceasta arată că o creștere cu o unitate a BDA va determina o creștere cu 0,926 asupra suficienței probelor de audit.

H3: Analiza volumelor mari de date are un efect semnificativ asupra relevanței și credibilității probelor

Tabelul 6(a): Rezumatul modelului^b

	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1		,942 ^a	,888	,887	,38921

a. Predictorii: (Constanta), BDA: Aplicare în probele de audit
b. Variabila dependentă: Probe de audit: Relevanța și credibilitatea probelor de audit în contextul BDA

Tabelul 6(b): ANOVA^a

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	431,557	1	431,557	2848,848	,000 ^b
	Residual	54,534	360	,151		
	Total	486,091	361			

a. Variabila dependentă: Probe de audit: Relevanța și credibilitatea probelor de audit în contextul BDA
b. Predictorii: (Constanta), BDA: Aplicare în probele de audit

Tabelul 6(c): Coeficienții^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std.	Beta		
			Error			
1	(Constantă)	,227	,078		2,919	,000
	BDA: Aplicare în probele de audit	,945	,018	,942	53,375	,000

a. Variabila dependentă: Probe de audit: Relevanța și credibilitatea probelor de audit în contextul BDA

Sursa: Proiecția autorilor (2022)

Potrivit **Tabelului nr. 6(a)**, coeficientul de determinație (R^2) este de 0,888, ceea ce implică faptul că aproximativ 88,8% din variațiile variabilei legate de relevanța și credibilitatea probelor de audit se explică prin aplicarea BDA, în timp ce restul de 11,2% se poate datora altor factori care nu sunt luați în considerare în modelul acestui studiu.

Testul F (1.360) = 2848,848 are o probabilitate asociată de $0,000 < 0,05$. Prin urmare, cea de-a treia ipoteză se confirmă, respectiv, există suport statistic pentru a afirma că BDA afectează în mod semnificativ relevanța și credibilitatea probelor de audit (**Tabelul nr. 6(b)**).

Tabelul nr. 6(c) prezintă date referitoare la coeficientul variabilei independente (BDA: Aplicare în probele de audit): $\beta_1 = 0,942$; $t = 53,375$ și $p = 0,000$. Prin urmare, modelul de regresie indică un impact direct și semnificativ al BDA asupra relevanței și credibilității probelor de audit. În plus, aceasta arată că o creștere cu o unitate a BDA va determina o creștere pozitivă de 94,2% a relevanței și credibilității probelor de audit.

H4: Analiza volumelor mari de date are un efect semnificativ asupra aserțiunilor cu privire la situațiile financiare

Tabelul 7(a): Rezumatul modelului^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,726 ^a	,528	,526	,79869

a. Predictor: (Constanta), BDA: Aplicare în probele de audit

b. Variabila dependentă: Probe de audit: aserțiunile cu privire la situațiile financiare în contextul BDA.

Tabelul 7(b): ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	256,447	1	256,447	402,017	,000 ^b
Residual	229,644	360	,638		
Total	486,091	361			

a. Variabila dependentă: Probe de audit: aserțiunile cu privire la situațiile financiare în contextul BDA

b. Predictor: (Constanta), BDA: Aplicare în probele de audit

Tabelul 7(c): Coeficienții^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constantă)	1,096	,162		6,755	,000
	BDA: Aplicare în probele de audit	,744	,037	,726	2,050	,000

a. Variabila dependentă: Probe de audit: aserțiunile cu privire la situațiile financiare în contextul BDA

Sursa: Proiecția autorilor (2022)

Potrivit **Tabelului nr. 7(a)**, coeficientul de determinație (R^2) este de 0,528, ceea ce implică faptul că aproximativ 52,8% din variațiile variabilei legate de aserțiunile cu privire la situațiile financiare se explică prin aplicarea BDA.

Testul $F(1.360) = 402,017$ are o probabilitate asociată de $0,000 < 0,05$. Prin urmare, cea de-a patra ipoteză se confirmă, respectiv, există suport statistic pentru a afirma că BDA afectează în mod semnificativ aserțiunile cu privire la situațiile financiare (**Tabelul nr. 7(b)**).

Tabelul nr. 7(c) prezintă date referitoare la coeficientul variabilei independente (BDA: Aplicare în probele de audit): $\beta_1 = 0,726$; $t = 20,050$ și $p = 0,000$. Prin urmare, modelul de regresie indică un impact direct și semnificativ al BDA asupra aserțiunilor cu privire la situațiile financiare. În plus, aceasta arată că o creștere cu o unitate a BDA va determina o creștere pozitivă de 72,6% a variabilei legate de aserțiunilor cu privire la situațiile financiare.

4. Analiza rezultatelor

Rezultatele studiului au arătat că există un efect substanțial, semnificativ și pozitiv al BDA asupra testelor de control ($R^2 = 0,781$). Acest rezultat oferă dovezi empirice pentru a susține faptul că aplicarea instrumentelor BDA de către auditori pentru a interoga volumele mari de date va îmbunătăți testul de conformitate și, prin urmare, va sprijini probele de audit. Constatarea este în concordanță cu sugestiile din Appelbaum *et al.* (2017,6) și oferă dovezi empirice pentru a susține cerința PACOB 2018-005 (AS 1105 .03-.08.).

Studiul a constatat, de asemenea, că există un efect substanțial, semnificativ și pozitiv ($R^2 = 0,858$) al BDA asupra suficienței probelor de audit. Probe de audit suficiente pot fi obținute în contextul unui volum mare de date prin aplicarea instrumentarului BDA. Acest rezultat empiric este în concordanță cu literatura de specialitate (Eilifsen *et al.*, 2020, 42; și Balios *et al.*, 2020, 214).

În plus, rezultatele arată că aplicarea BDA în probele de audit are un efect substanțial ($R^2 = 0,888$), semnificativ și

pozitiv asupra relevanței și credibilității probelor de audit. Aceasta înseamnă că BDA are capacitatea de a permite auditorilor să obțină probe de audit relevante și credibile din matricea de date. Acest rezultat confirmă așteptările formulate în Appelbaum *et al.* (2017,6) și Balios *et al.* (2020, 214).

În cele din urmă, se constată că aplicarea BDA pentru interogarea situațiilor financiare are o influență moderată ($R^2 = 0,528$), semnificativă și pozitivă. Aceste dovezi empirice sprijină diverse studii calitative privind efectul analizei volumelor mari de date asupra probelor de audit (Appenbaum, 2016; Yadav, 2020; Salijeni *et al.*, 2019).

5. Concluzii și direcții de cercetare viitoare

Rezultatele acestui studiu au arătat că implementarea BDA de către auditori va fi benefică atât pentru testele de conformitate, cât și pentru testele de fond prin care pot fi obținute probe de audit adecvate, credibile și relevante. Prin urmare, se recomandă elaborarea unui standard în acest domeniu, care să prescrie implementarea BDA și să specifice procesul și valori de referință minime în privința unor obiective clare formulate în acest sens, în mod similar cu abordarea adoptată de standardele ISA în prezent. În plus, ar trebui organizată o formare internă adecvată pentru cei implicați în diferite angajamente de către firmele de audit, în timp ce Comisia Națională Universitară din Nigeria, precum și alte agenții de reglementare în materie de educație din afara Nigeriei ar trebui să impună obligativitatea ca toate instituțiile terțiare să introducă studiul BDA în curriculum existent.

Se recomandă continuarea cercetărilor privind impactul BDA în planului auditului, pentru a oferi rezultate comparative din alte medii, fie din Europa, Asia, America sau din alte țări africane. Firmele mari de audit (Big 4), precum și organismele profesionale de contabilitate ar trebui, de asemenea, să inițieze astfel de studii pentru a furniza dovezi empirice mai ample.

BIBLIOGRAFIE

1. Alrashidi, M., Almutaiara, A & Zraqat, O (2022). Impact of big data analytics on audit procedures: Evidence from the Middle East. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*. 9(2), 93-102., <https://doi.org/13106/jafeb.2022.vol9.no2.0093>
2. Appelbaum, D (2016). Securing big data provenance for auditors: The big data provenance black box as reliable evidence. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*. 13(1), 17-36., <http://dx.doi.org/10.2308/jeta-51473>

3. Appelbaum, D., Kogan, A. & Vasarhelyi, M. A. (2017). Big data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. 36 (4), pp. 1-27, <http://dx.doi.org/10.2308/ajpt-51684>
4. Balios, D., Kotsilaras, P., Eriotis, N & Vasiliou, D (2020). Big data, data analytics and external auditing. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 16(5), 211-219., <http://dx.doi.org.10.17265/1548-6583/2020.05.002>
5. Dagiliene, L. & Kloviene, L (2019). Motivation to use big data and big data analytics in external auditing. *Managerial Auditing Journal*, 34 (7). 750-782., <https://doi.org/10.1108/MAJ-01-20181773>
6. Eilifsen, A., Kinserdal, F., Messier Jr. W. F & McKee, T. E (2020). An exploratory study into the use of audit data analytics on audit engagements. *Accounting Horizons*. 34 (4), 75-103. <http://dx.doi.org/10.2308/HORIZONS-19-121>
7. Ernst and Young – EY Reporting (2015). How big data and analytics are transforming the audit. (April, 2015), 1-5., accesibil la: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2hukewfh_g9smz1ahudurokhr6saguqfnoecaggaq&url=https%3a%2f%2fassets.ey.com%2fcontet%2fdam%2fey-sites%2fey-com%2fen_gl%2ftopics%2fassurance%2fassurance_pdfs%2fey-reporting-big-data-transform-audit.pdf%3fdownload&usg=aovvaw2jgmswbplatpb0z0Pc95
8. Ernst and Young Web, (2022). EY Helix, accesibil la: https://publish-ey-prod-cdn.adobecqms.net/en_ly/audit/technology/helix
9. Fosso Wamba, S., Akter, S., Edwards, A., Chopin, G., & Gnanzou, D. (2015). How Big Data can make big impact: Findings from a systematic review and a longitudinal case study, *International Journal of Production Economics*. 165, 234-246. Accesibil la: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2577073
10. Gardi, B (2018). The effect of computerised accounting system on auditing process: A case study from the Northern Iraq. A M.Sc. Thesis Submitted to the Department of Accounting, Institute of Graduate Studies and Research. *Cyprus International University*, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3838327>
11. Gepp, A, Linnenluecke, M. K. O'Neill, T. J. & Smith, T. (2018). Big data techniques in auditing research and practice: Current trends and future opportunities. *Journal of Accounting Literature*, 40, 102-115., <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2930767>
12. Hayes, R., Wallage, P. & Eimers, P. (2021). *Principles of International Auditing and Assurance*. 4th Ed., Amsterdam University Press.
13. IAASB (2006). *Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a focus on Data Analytics*. Exposure Drafts and Consultation Papers, Sep. 01, accesibil la: <https://www.iaasb.org/publications/exploring-growing-use-technology-audit-focus-data-analytics>
14. ICAN (2022). FM list as at May 31, 2022 up to Year 2022 Subscription. https://icanig.org/members/documents/FMLIST_310522.pdf
15. Jensen, M. C. & Meckling, W. H (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (July), 305-360, accesibil la: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=94043
16. Kamil, O. A & Nashat, N. M. (2017). The impact of information technology on the auditing profession – Analytical study. *International Review of Management and Business Research*. 6(4), 1338-1340, accesibil la: https://www.researchgate.net/publication/333568385_The_Impact_of_Information_Technology_on_the_Auditing_Profession-Analytical_Study
17. Kokina, J & Davenport, T. H, (2017). The Emergence of Artificial Intelligence: How Automation is Changing Auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*. 14(1): 115-122, <http://dx.doi.org/10.2308/jeta-51730>
18. Miles, A. D. (2017). Research Methods and Strategies Workshop: A Taxonomy of Research Gaps: *Doctoral Student Workshop: Finding Research Gaps – Research Methods and Strategies*, August, accesibil la: https://www.researchgate.net/publication/319244623_ARTICLE_Research_Methods_and_Strategies_Workshop_A_Taxonomy_of_Research_Gaps_Identifying_and_Defining_the_Seven_Research_Gaps
19. Mitnick, B. M. (1975). The theory of agency: The policing “paradox” and regulatory behavior. *Public Choice*. 24 (Winter), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=10211143
20. Moffit, K.C. & Vasarhelyi, M.A. (2003) AIS in an age of big data, *Journal of Information System*, 27(2): 1-19, <https://doi.org/10.2308/isys-10372>

21. Omitogun, A. & Al-Adeem, K. R. (2019). Auditors' Perceptions of and Competencies in Big Data and Data Analytics: An Empirical Investigation. *International Journal of Compute Auditing*.1(1), 92-113, <https://doi.org/10.53106/256299802019120101005>
22. PCAOB (2004). *Audit Documentation*. 6 (June). 1-49, https://pcaobus.org/Rulemaking/Docket012/2004-06-09_Release_2004006.pdf
23. Rai, A. (2020). What is big data – Characteristics, Types, Benefits & Examples. *upGrad*, accesibil la: <https://www.upgrad.com/blog/what-is-big-data-types-characteristics-benefits-and-examples/>
24. Rialti, R., Ciappei, C., Boccardi, A. & Zollo, L. (2016). Big data oriented business models; the 7vs of value creation. *Conference Proceeding. XXVIII: Sinergie Annual Conference*. Volume: *Management in a Digital World. Decisions, Production, Communication*, <http://dx.doi.org/10.7433/SRECP.EA.2016.18>
25. Ross, S. A. (1973). The economic theory of agency: The principal's problem. *American Economic Review*. 62(2); 134-139, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1020859>
26. Salijeni, G. M. (2019). Big Data Analytics and the Social Relevance of Auditing: An Exploratory Study. *A thesis submitted to The University of Manchester for the degree of Doctor of Philosophy in the Faculty of Humanities. Alliance Manchester Business School*.; 1-262, https://pure.manchester.ac.uk/ws/portalfiles/portal/95492166/FULL_TEXT.PDF
27. Salijeni, G., Samsovana-Taddei, A. & Turley, S. (2019). Big data audit dynamite in Big Data Changes in audit technology: Contemplating a research agenda. *Accounting and Business Research* 49(1), 95-119, <http://dx.doi.org/10.1080/00014788.2018.1459458>
28. Siroisa, B.A. & Savovska, K. S. (2017). Audit Data Analytics: Opportunities and Tips. *International Federation of Accountant Committee (IFAC)*, 1-3, accesibil la: <https://www.ifac.org/who-we-are/leadership/bonnie-ann-sirois>
29. Yadav, S. (2020). The impact of big data on audit evidence and the level of assurance. *Honors Theses*. 735., https://aquila.usm.edu/honors_theses/735
30. Yudowati, S. P. & Alamsyah, A. (2018). Big data framework for audit process. *International Journal of Engineering & Technology*, 7 (4), 908-911, <http://dx.doi.org/10.14419/ijet.v7i4.38.27606>
31. Younis, N. M. M. (2020). The impact of big data analytics on improving financial reporting quality. *International Journal of Economics, Business & Accounting Research*. 4(3), <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/IJEBAR>
32. Zhaohao, S., Strang, K. & Li, R. (2018). 10 Bigs: Big Data and Its Ten Big Characteristics. *BAIS No. 17010, PNG University of Technology*, accesibil la: https://www.researchgate.net/publication/322592851_10_Bigs_Big_Data_and_Its_Ten_Big_Characteristics

Implicațiile educației financiare asupra antreprenoriatului

Thomas HAMMER,
MBA, International School of Management, Frankfurt pe
Main, Germania,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7173-8251>

Prof. Dr. Dr. Patrick SIEGFRIED,
MBA, International School of Management,
Frankfurt pe Main, Germania,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6783-4518>,
e-mail: patrick.siegfried@ism.de

Rezumat

Educația financiară este în centrul cercetării științifice de astăzi și a atras o atenție considerabilă. Cercetarea s-a concentrat mai mult pe măsurarea și interpretarea educației financiare a persoanelor și gospodăriilor. Cercetările privind educația financiară generală a antreprenorilor au fost până acum limitate. Antreprenorii reprezintă motoarele inovației și creșterii, iar capacitatea lor de a adopta deciziile financiare adecvate necesită cunoștințe financiare în rândul acestora.

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) a definit educația financiară a antreprenorilor ca fiind o combinație de conștientizare, cunoștințe, abilități, atitudini și comportament pe care un potențial antreprenor sau un proprietar sau manager al unei microîntreprinderi, al unei întreprinderi mici sau mijlocii ar trebui să le dețină spre a adopta decizii financiare eficiente pentru a demara o afacere, pentru a conduce acea afacere și, în cele din urmă, să asigure sustenabilitatea și creșterea ei. Aceasta definește nevoia generală de a înțelege dacă antreprenorii au abilitățile/competențele necesare sau sunt accesibili pentru a adopta „decizii financiare eficiente”. Astfel de decizii pot viza utilizarea capitalului pe termen scurt și pe termen lung al companiilor lor, capitalul de lucru și deciziile de investiții, precum și accesul la finanțare, pentru acestea din urmă, deciziile de finanțare (OCDE, 2018).

Această lucrare examinează implicațiile educației financiare asupra antreprenoriatului care reiese din cercetarea contemporană și care oferă abordări pentru cercetările suplimentare necesare în acest domeniu.

Cuvinte cheie: antreprenoriat; educație financiară; IMM-uri; educație de risc; companie nou lansată;

Clasificare JEL: G41, G53

Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Hammer, T., Siegfried, P. (2023), Implications of Financial Literacy on Entrepreneurship, *Audit Financiar*, vol. XXI, no. 1(169)/2023, pp. 194-208, DOI: 10.20869/AUDITF/2023/169/007

Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2023/169/007>
Data primirii articolului: 21.10.2022
Data revizuirii: 31.10.2022
Data acceptării: 17.12.2022

Introducere

„Educația financiară a antreprenorilor este o combinație de conștientizare, cunoștințe, abilități, atitudini și comportament pe care ar trebui să o aibă un potențial antreprenor sau un proprietar sau manager al unei microîntreprinderi, întreprinderi mici sau mijlocii pentru a adopta decizii financiare eficiente pentru a începe o afacere, pentru a conduce o afacere și, în cele din urmă, pentru a asigura sustenabilitatea și creșterea acesteia” (OCDE, 2018).

Interesul politic și academic pentru educația financiară și antreprenoriat

Importanța educației financiare a fost recunoscută oficial de guvernele OCDE încă din 2002, odată cu lansarea primului proiect de educație financiară. În 2008, proiectul a fost extins și mai mult prin crearea Rețelei Internaționale de Educație Financiară (eng: *International Network on Financial Education – INFE*), o rețea de peste 240 de instituții publice (inclusiv bănci centrale, autorități de reglementare și supraveghere financiară și ministere, Ministerul Finanțelor, Ministerul Educației) în peste 110 de țări.

În 2014, INFE a înființat un subgrup special de experți, care se concentrează pe educația financiară pentru potențialii antreprenori și pentru microîntreprinderi și IMM-uri. În 2018 a fost adoptată o definiție oficială, în contextul cercetării INFE privind ceea ce poate implica educația financiară pentru microîntreprinderi, IMM-uri și potențialii antreprenori. INFE a publicat, de asemenea, un Cadru de Competențe de Bază privind educația financiară pentru microîntreprinderi, IMM-uri și potențialii antreprenori (OCDE 2018).

Cadrul își propune să elaboreze câteva măsuri concrete, bazate pe sondaje, care testează educația financiară a antreprenorilor. Scopul final este de a completa sau îmbunătăți cunoștințele financiare ale proprietarilor și managerilor de microîntreprinderi și IMM-uri și ale potențialilor antreprenori în experiența lor de a demara, a conduce sau a extinde o afacere.

Educația financiară a persoanelor și a antreprenorilor

Cercetările academice s-au concentrat până acum în primul rând pe educația financiară a indivizilor și a început abia recent să dezvolte modele care diferențiază domeniile de competență ale indivizilor și abilitățile și competențele aferente antreprenorilor de succes

(Anderson et al., 2018; Bacigalupo et al., 2016; Gibb, 2008; Bätz et al., 2021). O componentă centrală a acestor studii este educația financiară, deși literatura de specialitate a început abia recent să-și testeze influența asupra abilităților antreprenoriale (Anderson et al., 2018; Suparno & Saptono, 2018). În general, există doar o gamă limitată de studii empirice care au examinat în mod specific relația dintre educația financiară și antreprenoriat. Din punct de vedere științific, există un decalaj mare în cercetare pentru a oferi rezultate empirice și valide.

Educația financiară, motivul antreprenoriatului

Dovezile științifice empirice existente sugerează că persoanele cu mai multe cunoștințe financiare pot adopta decizii mai bune de finanțare, investiții și capital de lucru (Siegfried, 2021). O altă ipoteză este că indivizii cu un nivel ridicat de educație financiară sunt mai puțin reticenți în a deveni antreprenori, deoarece au un nivel ridicat de înțelegere a surselor alternative de finanțare de pe piață și sunt mai capabili să discute cu băncile sau alți intermediari financiari.

Aceștia pot deveni chiar antreprenori de succes dacă își pot asigura și gestiona în mod proactiv resursele financiare de care o companie nou lansată are nevoie în fazele incipiente ale dezvoltării sale. Aceste ipoteze conduc la concluzia că nivelul de educație financiară a antreprenorilor este crucial pentru antreprenoriat, încurajând astfel inovația, creșterea și prosperitatea (OCDE, 2015).

1. Implicațiile educației financiare asupra antreprenoriatului

1.1. Factori perturbatori în antreprenoriat

Banca Asiatică de Dezvoltare (ADB) a enumerat mai mulți factori perturbatori identificați în raportul său din 2005. Caracteristica de bază a constatat în principal din aspecte legate de finanțarea acțiunii. Chiar dacă nu este ușor să se obțină investitori sau finanțare bancară pentru propria afacere, condițiile care în cele din urmă trebuie plătite pentru capital joacă un rol semnificativ pentru companie. Condițiile prea slabe și costurile de finanțare corespunzătoare afectează lichiditatea companiei și, prin urmare, capacitatea acesteia de a investi în alte proiecte. Brown și colaboratorii (2005) identifică, de asemenea, finanțarea prin capitaluri proprii și datoriile ca un obstacol major în fazele de lansare și de creștere a firmei. În plus,

capitalul și accesul la acesta reprezintă de departe o resursă centrală (Huke et al., 2021). Capitalul poate fi convertit în orice resursă dorită și formează astfel baza pentru obținerea tuturor celorlalte resurse necesare (Dollinger, 2008). Potrivit ADB, pe lângă capital, informațiile insuficiente despre piață sunt considerate un factor care poate contribui la eșecul asocierii. Cei care nu își analizează mediul și domeniul de afaceri anticipat cu suficient timp în avans pot întâmpina bariere de intrare pe piață greu de depășit, presiune mare competitivă și prețuri sau costuri de tranzacție pe piață excesiv de mari. Alte bariere includ lipsa sprijinului instituțional din partea statului și legislația inadecvată.

Într-un raport al Organizației Gallup (2007) comandat de Comisia Europeană, un sondaj a constatat că aproape jumătate dintre întreprinderile mici și mijlocii din Europa cred că operează într-un mediu suprareglementat. Reglementările administrative sunt văzute de ei ca una dintre chei și cele mai mari bariere în calea afacerilor. Într-un studiu, Comisia Europeană (2018) arată numărul mediu de zile necesare în țările europene pentru a înființa o societate cu răspundere limitată (GmbH). Germania, în special, cu o durată de 7,6 zile, este cu mult peste media europeană de 3,1 zile și ocupă locul trei după Slovenia și Suedia (Comisia Europeană, 2018). În plus, capitalul necesar pentru lansarea birocratică a unei noi companii influențează procesul de demarare a antreprenoriatului. În Germania, un antreprenor trebuie să includă 383 de euro pentru înregistrare și legalizare în plus față de capitalul social de 25.000 de euro pentru a înființa o societate cu răspundere limitată, în timp ce în Regatul Unit, de exemplu, este necesară doar o contribuție minimă de un euro și încă 13 euro pentru înregistrarea unui SRL (Comisia Europeană, 2018). În plus, Organizația Gallup (2007) identifică lipsa implementării soluțiilor inovatoare la probleme și inovații de produs, pe lângă problemele de infrastructură precum conectivitatea și poziția companiei. Un alt factor pentru care multe companii părăsesc piața după un ciclu scurt de viață și nu își continuă activitatea este lipsa de răbdare. La urma urmei, înființarea unei companii este rezultatul perseverenței și al hotărârii pe termen lung.

În plus, locația poate restricționa creșterea companiei. Din cauza suprareglementării parțial existente a țărilor devine imposibil pentru multe companii să-și mențină competitivitatea în străinătate (Seipp et al., 2021). Restricțiile precum taxele de export și import fac dificilă oferirea unui preț competitiv în țara țintă respectivă. În afară de aceasta, este posibil ca produsele companiei să

nu fie exportate în țara țintă din cauza restricțiilor sau să fie utilizate acolo doar într-o măsură limitată și nu cu toate funcțiile prevăzute.

Pe lângă aceste puncte, aspectul calificării și educației inadecvate formează factorul central care poate cauza eșecul unui antreprenor. O educație profundă atât în domeniul de afaceri anticipat, cât și în termeni generali și financiari oferă asistență esențială și contribuie la identificarea din timp a celorlalte variabile perturbatoare și la dezvoltarea soluțiilor. În plus, educația financiară contribuie în special la depășirea obstacolului de finanțare. Expertiza suficientă în acest domeniu îi permite antreprenorului să facă distincția între condițiile de finanțare bune și cele nefavorabile și astfel să adopte deciziile financiare adecvate. Mai mult, antreprenorul analizează cu precizie ce aspecte financiare stau în calea afacerii și cum să calculeze sau ce anume trebuie calculat pentru a stabili un plan financiar solid pentru primii ani de activitate. Astfel, îmbunătățirea educației financiare este un factor cheie în formula de succes pentru îmbunătățirea performanței antreprenoriale (Adomako et al., 2016).

1.2. Efectele educației financiare asupra performanței afacerii

Într-o lume a afacerilor caracterizată de dinamism și incertitudine, antreprenorii se confruntă zilnic cu o multitudine de provocări, dar cele mai multe dintre ele pot fi depășite sau rezolvate eficient cu ajutorul educației financiare. Prin urmare, antreprenorii ar trebui să poată adopta decizii financiare complexe în fiecare zi din viață, de la aspecte private, cum ar fi curățenia, până la deciziile cheie în afaceri (Siegfried, 2015). Majoritatea cadrelor universitare sunt de acord că antreprenorii, indiferent de vârstă, sunt implicați în mod obișnuit în adoptarea deciziilor care implică achiziția și utilizarea resurselor, care includ aproape întotdeauna consecințe financiare. Prin urmare, pentru a adopta decizii eficiente, antreprenorii trebuie să dețină cunoștințe financiare (Oseifuah, 2010).

În plus, Hartog și colaboratorii (2010) au provocat efectele diferitelor caracteristici între angajații (salariați) și întreprinzătorii care desfășoară activități independente. Studiul a constatat că abilitățile matematice, analitice și tehnice în subiecte financiare au o valoare semnificativă pentru antreprenori, motivându-i în proiectele lor mai mult decât alte trăsături.

Cu toate acestea, lipsa de cunoștințe în acest domeniu contribuie la prevalența scăzută a companiilor nou

înființate sau la rata mare de eșec rezultată a IMM-urilor, deoarece mulți potențiali antreprenori sunt intimidați de sarcina administrativă financiară ridicată (Spinelli et al., 2015). În munca lor privind educația financiară ca ajutor pentru companiile nou înființate, Leifels și Metzger (2015) descriu ratele medii de abandon ale companiilor nou înființate germane, analizând datele privind companiile nou înființate și abandonul între 2005 și 2014 utilizând KfW Startup Monitor. S-a constatat că probabilitatea ca o companie să se desființeze după un an era de aproximativ 15% și după trei ani 30% (Leifels & Metzger, 2015). Mai mult, se descrie că un impact major asupra rezilienței financiare și, prin urmare, asupra supraviețuirii companiei îl au cunoștințele (Siegfried, 2014). Statistic, rata medie de abandon după înființarea unei companii noi este redusă cu aproximativ o treime pur și simplu datorită unei competențe financiare profunde (Leifels & Metzger, 2015).

Educația financiară este abilitatea de a aplica cunoștințele financiare învățate pentru a gestiona resursele financiare în mod eficient și efectiv pentru a atinge bunăstarea financiară pe tot parcursul vieții (PACFL, 2008). Aceasta include cunoștințe de planificare financiară cu luarea în considerare a ratelor dobânzii, valoarea în timp a banilor, împrumuturile și activele și pasivele. Potrivit diversilor cercetători, reprezintă un factor decisiv în bunăstarea financiară și succesul antreprenorial. În plus, permite adoptarea unor decizii informate legate de bani. Deciziile greșite cu privire la utilizarea capitalului pot avea consecințe grave și pe termen lung și, de asemenea, pot pune în pericol supraviețuirea companiei pe piață.

Indiferent dacă o țară este dezvoltată sau încă în proces de dezvoltare, educația financiară devine din ce în ce mai importantă la nivel mondial, în special în antreprenoriat și gestionarea eficientă a finanțelor. Astfel, „Consiliul Consultativ al Președintelui privind Educația Financiară” (eng: *President's Advisory Council on Financial Literacy – PACFL*), înființat în SUA, în raportul anual către președinte a determinat, de asemenea, dezvoltarea unui plan de îmbunătățire a educației financiare la nivel intern pentru a consolida economia (PACFL, 2008). În plus, în multe țări în curs de dezvoltare și emergente se fac eforturi pentru a promova educația financiară națională și a o utiliza ca instrument de consolidare a activității economice a cetățenilor și, astfel, de a lupta împotriva sărăciei.

Mai multe studii demonstrează că există o corelație pozitivă între educația financiară și succesul antreprenorial. În studiul său, Njoroge (2013) investighează relația dintre educația financiară și succesul antreprenorial în Nairobi, Kenya. Pentru studiu, cercetătorul a colectat date de la întreprinderile mici și mijlocii care au măsurat nivelul de educație financiară și succesul antreprenorial. Educația financiară a fost analizată folosind un sondaj în stil „Primii Trei”, constând din întrebări legate de ratele dobânzilor, inflație, valoarea în timp a banilor, riscul și diversificarea lui și cunoștințele generale despre piețele financiare. Succesul antreprenorial a fost determinat de parametri precum perioada de funcționare pe piață, numărul de angajați permanenți, rata de creștere a vânzărilor și creșterea generală în primii cinci ani de afaceri. După efectuarea sondajului și ajustarea pentru rezultate inutilizabile, dimensiunea eșantionului studiat a fost de 79 de companii.

Tabelul nr. 1. Rezultatele chestionarului, prelucrare după Njoroge

Succesul companiei [Punctajul obținut]	N	79
	Intervalul rezultatelor	87
	Valoarea minimă	13
	Valoarea maximă	100
	Valoarea medie	65,97
	Deviația standard	27,979
	Varianța	782,864
Educația financiară [Punctajul obținut]	N	79
	Intervalul rezultatelor	87
	Valoarea minimă	13
	Valoarea maximă	100
	Valoarea medie	68
	Deviația standard	25,355
	Varianța	642,897

Sursa: Proiecție proprie, bazată pe rezultatele chestionarului Njoroge, 2013

După cum se poate observa în **Tabelul nr. 1**, scorul minim obținut în educația financiară a fost de 13%, în timp ce cel mai înalt nivel de educație a fost de 100%. Scorul mediu obținut a fost de 68%, ceea ce înseamnă că majoritatea antreprenorilor au un anumit nivel de educație financiară și înțeleg cel puțin conceptele financiare de bază. Un rezultat similar a reieșit din cercetarea privind succesul. Din nou, scorul minim a fost de 13%, în timp ce scorul maxim obținut a fost din nou de 100%. Scorul mediu a fost de 65,97%.

În analiza rezultatelor, Njoroge a reușit să stabilească o puternică corelație pozitivă între educația financiară și gradul de succes al antreprenorului. Corelația dintre variabila dependentă de succes și variabila independentă de educație financiară ar putea fi explicată și fixată cu un R^2 de 0,852, adică, 85,2%.

Potrivit studiului, educația financiară a unui antreprenor contribuie astfel în mare măsură la succesul afacerii. IMM-urile de succes sunt conduse de antreprenori care au cunoștințe financiare și care înțeleg concepte financiare cheie, cum ar fi managementul riscurilor, ratele dobânzilor și valoarea în timp a banilor. În plus, studiul concluzionează că antreprenorii cu cunoștințe financiare au șanse mai mari de succes decât concurenții lor needucați (Njoroge, 2013).

S-a dovedit că persoanele educate financiar manifestă un comportament financiar pozitiv atunci când au de-a face cu bani (Hilgert et al., 2003). Totuși, acest efect nu se manifestă doar în sectorul privat. Andoh și Nunoo (2011) interpretează educația financiară drept unul dintre principalii factori din sectorul IMM-urilor pe baza studiului lor și arată că deținerea acestei educații are un impact direct asupra performanței firmei. În comparație cu antreprenorii mai educați din punct de vedere financiar, cei cu un nivel ridicat de educație financiară prezintă, de asemenea, un comportament mai bun de economisire, precum și un management mai bun al riscului și sunt mai predispuși să se angajeze în achiziționarea oricăror polițe de asigurare. În consecință, aceștia sunt mai puțin sensibili la factorii perturbatori declanșați de un blocaj financiar sau de alte crize și au, de fapt, mai mult succes decât concurenții lor pe termen lung, din cauza puținelor eșecuri.

Cu toate acestea, rămâne de văzut în ce măsură educația financiară joacă un rol cheie în antreprenariat. Până acum, efectele au fost descrise doar pe baza țărilor în curs de dezvoltare, precum Ghana și Kenya, unde

majoritatea populației provine din sectorul informal, unde nivelul general de educație este unul scăzut. Mulți cercetători care studiază țările în curs de dezvoltare asociază adesea educația financiară doar cu principii de bază, cum ar fi simpla contabilitate privind vânzările de bunuri (Musah & Muazu, 2014). Prin urmare, există motive să credem că un nivel crescut de educație financiară are un efect mai mare asupra creșterii performanței afacerilor în țările în curs de dezvoltare decât în țările dezvoltate, deoarece mulți antreprenori din această zonă nu au cunoștințe generale de bază despre practicile antreprenoriale.

Studiul lui Li și Qian (2019) privind rolul educației financiare în participarea antreprenorială confirmă concluziile anterioare folosind China ca studiu de caz. Chiar dacă Republica Populară Chineză are o economie în curs de dezvoltare, este, fără îndoială, una dintre cele mai active țări din lume din punct de vedere antreprenorial. „Monitorul Global al Antreprenariatului” (eng: *Global Entrepreneurship Monitor – GEM*) notează un indice de intenție antreprenorială de 21,42% (GEM, 2019). Indicele este calculat procentual și reprezintă proporția populației cu vârste între 18 și 64 de ani, care este antreprenor latent și intenționează să înceapă o afacere în următoarele 36 de luni. Această rată plasează China chiar sub media globală de 23,73% și mult peste multe țări industrializate dezvoltate, cum ar fi Germania, unde indicele de intenție este de 9,12% (GEM, 2019). În plus, GEM documentează „Activitatea antreprenorială totală în stadiu incipient” (TEA). Acest indice descrie procentul populației cu vârste între 18 și 64 de ani care sunt fie antreprenori în devenire, fie proprietari ai unei noi afaceri. China are, de asemenea, o valoare puțin mai mare pentru indicele TEA (8,66%) decât Germania (7,52%). Cu toate acestea, ambele țări sunt sub media globală de 12,81% (GEM, 2019).

Chestionarul „Studii de grup pentru familiile din China” (eng: *China Family Panel Studies – CFPS*) din anul 2014 a servit drept bază de date pentru studiul lui Li și Qian. CFPS este un sondaj reprezentativ la nivel național, realizat de „Institutul de Sondaj pe Științe Sociale al Universității din Peking” (eng: *Institute of Social Science Survey of Peking University*), constând dintr-o varietate de informații economice. Chestionarul CFPS din 2014, care a inclus întrebări legate atât de educația financiară, cât și de antreprenariat, a constatat dintr-un eșantion de 3575 de gospodării după ajustarea pentru datele neutilizabile. În urma analizei datelor, precum și a testelor de ipoteze

statistice, s-a constatat că, din nou, educația financiară este puternic corelată pozitiv cu succesul antreprenorial. Rezultatele demonstrează că educația influențează pozitiv procesul antreprenorial atât în faza de intrare, cât și în faza operațională și contribuie la creșterea venitului generat. În plus, s-a demonstrat că educația financiară este puternic corelată pozitiv, influențează semnificativ și contribuie la creșterea intenției de a deveni antreprenor (Li & Qian, 2019). Rămâne sub semnul întrebării în ce măsură raportul este realmente crescut datorită educației financiare și dacă nu cumva influența sa este manipulată de marele sector informal al Chinei, similar țărilor în curs de dezvoltare și, în consecință, este amplificat de multe ori.

În cadrul disertației sale, Fernandes a cercetat corelația dintre performanța companiilor mici și mijlocii și nivelul de educație financiară a directorilor acestora din Portugalia (Fernandes, 2015). Similar studiului lui Njoroge (2013), această cercetare a folosit chestionare, bazate pe „Primii

trei”, precum și ratele companiei și evoluția acestora pentru a măsura educația financiară și performanța companiei. În urma analizei datelor colectate, a fost demonstrată și în acest caz o corelație pozitivă semnificativă între nivelul de educație financiară a antreprenorului și performanța afacerii sale. Încă o dată, relevanța furnizării de oportunități de educație financiară este subliniată aici, demonstrând că antreprenorii care dețin cunoștințe financiare tind să aibă, de asemenea, mai mult succes în afaceri decât concurenții lor mai puțin educați.

Pe lângă corelația dintre educație și performanță, Fernandes a reușit să demonstreze discrepanța dintre nivelul de educație financiară perceput subiectiv și evaluat obiectiv. În acest scop, participanții au fost rugați să ofere o autoevaluare realistă a nivelului lor de cunoștințe înainte de a răspunde la întrebări, care au fost apoi comparate cu valorile colectate și clasificate.

Tabelul nr. 2. Discrepanța dintre autoevaluare / Rezultatele testului conform lui Fernandes

Scorul [%]	Rezultatele testului [%]	Autoevaluare [%]
0 – 25	11	0
26 – 50	33	11
51 – 70	31	52
71 – 85	19	34
86 – 100	6	3

Sursa: Proiecție proprie, bazată pe rezultatele chestionarului lui Fernandes, 2015

După cum se poate demonstra din **Tabelul nr. 2**, rezultatele au fost împărțite în cinci intervale de puncte diferite în fiecare caz. Din rezultate se poate deduce că respondenții tind să-și supraestimeze cunoștințele. Acest lucru este evident în special în categoria cu educație financiară scăzută. Antreprenorii din această categorie (11%) nu s-au încadrat în această categorie în prealabil. Numai în prima categorie au fost atinse valori comparabile între nivelurile de educație percepute subiectiv și măsurate obiectiv (Fernandes, 2015).

Supraestimarea entităților cuiva, în special în zona nivelului deja scăzut de educație, poate reprezenta o amenințare la adresa companiei prin decizii incorect luate din punct de vedere financiar și, astfel, poate pune în pericol existența ei în continuare.

În plus, Fernandes a reușit să demonstreze că alfabetizarea financiară tinde să fie mai mare în firmele mai mari.

Tabelul nr. 3. Scorul obținut, clasificare după venituri în conformitate cu Fernandes

Venituri	Valoare medie (Rezultatele testului) [%]
0 – 10.000 €	2,50
10.001 – 100.000 €	29,61
100.001 – 500.000 €	45,06
500.001 – 2.000.000 €	55,25
> 2.000.000 €	73,42

Sursa: Proiecție proprie, bazată pe rezultatele chestionarului lui Fernandes, 2015

Pe baza rezultatelor cartografice din **Tabelul nr. 3**, se poate deduce că antreprenorii companiilor mai mari (din punct de vedere al veniturilor) au fost capabili să demonstreze un nivel de educație financiară mai ridicat în medie decât antreprenorii aflați în segmentul cu venituri mai mici. Cel mai mare salt în diferitele valori medii se înregistrează între categoriile până la 10.000 € și între 10.001 – 100.000 €.

O perspectivă suplimentară asupra efectului educației financiare asupra țărilor dezvoltate este oferită de studiul olandez recent al lui Alperovych și colaboratorii (2020). În acest studiu, similar celor anterioare, a fost măsurată corelația dintre nivelul de educație și performanța companiei. Cu toate acestea, spre deosebire de studiile menționate anterior, acesta a examinat doar nivelul raportat de cunoștințe al angajatului în loc de măsurarea obiectivă. În sondajul din 2016, educația financiară a fost examinată folosind patru categorii: contabilitate, strategie, finanțare a firmei și impozitare. Trei variabile au fost utilizate pentru a măsura performanța firmei: marja de profit brută din anul precedent – 2015, creșterea veniturilor în ultimii trei ani înainte de sondaj și venitul anual al firmei. O corelație pozitivă între nivelul de alfabetizare și performanța afacerii a fost găsită și în ceea ce privește alfabetizarea financiară auto-raportată. Antreprenorii care s-au descris ca având cunoștințe financiare tind să fie cei care dețin și firme mai mari în ceea ce privește veniturile, rata de creștere a veniturilor și profitabilitatea mai mare față de cei care s-au evaluat mai jos în ceea ce privește nivelul lor de cunoștințe (Alperovych et al.; 2020). Pe lângă corelarea cu educația financiară, s-a constatat și o corelație între o diplomă universitară sau un minim de cinci ani de experiență antreprenorială și variabilele de performanță studiate. Această corelație nu s-a putut întotdeauna dovedi a fi semnificativă statistic. În majoritatea cazurilor, totuși, antreprenorii cu experiență au firme mai mari, dar nu sunt neapărat mai profitabili decât acei antreprenori fără experiență.

Chiar dacă acest studiu, publicat în 2020, este cea mai recentă investigație a problemei bazată pe o țară industrializată, reprezentativitatea sa rămâne o problemă deschisă. Pentru a măsura educația financiară, Alperovych et al. au folosit doar cunoștințe subiective auto-raportate. Discrepanța dintre nivelurile de cunoștințe auto-raportate și măsurate obiectiv este un factor de confuzie care poate denatura rezultatele acestui studiu. Antreprenorii, în special cei cu educație financiară

scăzută, tind să estimeze nivelul lor de cunoștințe a fi semnificativ mai bun decât este (Fernandes, 2015).

Dincolo de acest subiect, Alperovych et al. (2020) au analizat tendința antreprenorilor de a se baza pe consilierea financiară atât din partea consilierilor profesioniști, cât și a persoanelor fizice. Aici se sugerează că sfaturile financiare de natură profesională sunt de o calitate superioară față de sfaturile care provin de la familie sau prieteni. Cercetarea a constatat că un nivel mai ridicat de educație financiară are ca rezultat căutarea mai puțin frecventă a ajutorului profesional (Alperovych et al.; 2020). Planificarea fiscală eficientă cu ajutor profesional ar putea fi de folos, de asemenea, la optimizarea profitului generat după deducerea oricăror impozite.

Cu toate acestea, o lipsă de competență în subdomeniile financiare nu înseamnă neapărat eșec sau eșecul activității antreprenoriale. În cazul lipsei de competențe sau al incertitudinii cu privire la deciziile viitoare dificile din punct de vedere financiar, antreprenorii pot apela la ajutorul profesionist de la consilieri fiscali, la contabili sau parteneri de afaceri (BDC, 2017). Dacă antreprenorii recunosc când trebuie să solicite sfaturi la momentul potrivit, expertiza profesioniștilor poate contribui foarte mult la succesul afacerii. Pe lângă căutarea asistenței plătite, există alternative cu costuri reduse. Datorită accesului la internet, atât antreprenorii, cât și persoanele fizice au acum la dispoziție o sursă de informații aproape nelimitată și gratuită și au posibilitatea de a se educa în continuare în diferite subdomenii. Cu toate acestea, este îndoielnic dacă aceștia sunt, de asemenea, în măsură să filtreze din multitudinea de surse și informații exact partea care este relevantă pentru circumstanțele lor, cu atât mai puțin să poată distinge între sursele de încredere și cele nesigure (BDC, 2017)

1.3. Educația financiară și finanțarea companiilor nou înființate

Hussain și colaboratorii (2018) descriu educația financiară ca fiind o resursă conectivă care reduce asimetria informațională, în special în evaluarea și distincția între opțiunile de credit și de finanțare.

Cu expertiza vastă dobândită ca rezultat, educația financiară poate fi prezentată ca o resursă de bază care sprijină adoptarea eficientă a deciziilor de către proprietari. Această capacitate ajută la optimizarea structurilor de capital și contribuie la scalarea stabilă a companiei. Prin îmbunătățirea structurilor de capital, reducerea costurilor

inutile și obținerea de opțiuni de finanțare îmbunătățite, educația financiară aduce, de asemenea, o contribuție semnificativă la menținerea competitivității.

Există încă un decalaj de finanțare, în special în sectorul IMM-urilor. Acest lucru este determinat de limitele cantității de finanțare căutate de întreprinderile potențial viabile și profitabile care nu pot obține finanțarea necesară, potrivit Departamentului pentru Inovare și Competențe în Afaceri din Marea Britanie (*Department of Business Innovation and Skills*, UK, 2012). În medie, aproximativ 20% dintre companiile nou înființate sunt afectate de dificultăți de finanțare, care se manifestă de obicei prin lipsă de capital propriu, negocieri prelungite pentru împrumuturi sau, în cele din urmă, eșec de finanțare (Leifels & Metzger, 2015). Companiile mici, în special, primesc adesea condiții de finanțare mai slabe și trebuie să ofere garanții mai mari și să plătească dobânzi mari în comparație cu concurenții lor mai mari. Acest lucru limitează, la rândul său, potențialul de creștere al IMM-urilor. Înființarea, precum și creșterea IMM-urilor sunt deosebit de limitate în țările în curs de dezvoltare. Din cauza lipsei de capital în general, aici este deosebit de dificil să obții finanțare. Problema este că idei sau modele de afaceri profitabile și inovatoare ar putea exista în companii, dar acestea nu sunt niciodată realizate din cauza lipsei de finanțare și, în consecință, nu pot contribui la dezvoltarea economiei deja slabe. În plus, comportamentul de finanțare al băncilor industrializate a scăzut considerabil în ultimii ani, în special în domeniul finanțării IMM-urilor, ceea ce subliniază aspectul finanțării ca un obstacol. Un motiv pentru aceasta este că băncile preferă de obicei să finanțeze proiectele companiilor mai mari, deoarece aceste concepte sunt semnificativ mai profitabile din punctul de vedere al băncii, datorită mărimii împrumutului necesar. Sumele relativ mici cerute de IMM-uri tind să fie neatractive pentru bancă, deoarece volumul de muncă birocratic și de personal din spatele lor este de obicei identic cu cel implicat în procesarea comenzilor mai mari. În plus, împrumutul tradițional al IMM-urilor este îngreunat și mai mult din cauza lipsei de bonitate a acestora (Leifels & Metzger, 2015). Evaluarea companiilor în ceea ce privește capacitatea lor de a se împrumuta se bazează adesea pe evaluarea veniturilor și a performanței din ultimii ani sau pe măsura în care compania poate oferi garanții pentru împrumut. Acest lucru îi afectează în special pe fondatorii care provin dintr-un mediu financiar slab și, prin urmare, nu se pot baza pe sprijinul sau îndeplinirea unei garanții din mediul lor familial. Având în vedere relevanța sectorului IMM-urilor prin puterea sa

inovatoare și prin crearea majorității locurilor de muncă, eliminarea decalajului de finanțare pare deosebit de necesară (Leifels & Metzger, 2015).

1.4. Posibilități de finanțare alternativă

În special în privința acestui decalaj, este mai important ca niciodată să gestionezi capitalul disponibil cât mai eficient cu ajutorul expertizei financiare sau să te informezi despre opțiunile alternative de finanțare.

În studiul lor, Seghers et al. (2012) au analizat modul în care cunoștințele limitate despre alternativele de finanțare cauzează decizii de finanțare suboptimale. Fie în faza de companii nou lansate, fie pentru a depăși lipsa de lichidități, lipsa de cunoștințe în sectorul financiar face ca antreprenorii analfabeți din punct de vedere financiar să recurgă adesea la alternative greșite și, prin urmare, nefavorabile, întrucât de obicei nu sunt conștienți de opțiunile cu niște costuri reduse. Oportunități precum finanțarea participativă, capitalul privat, investițiile în capital de risc sau asistența financiară pentru companiile nou înființate din partea guvernului oferă în cele mai multe cazuri finanțare mai profitabilă pentru a începe o afacere, față de împrumutul bancar clasic. În finanțarea participativă, în special, compania însăși poate decide ce se plătește investitorilor drept compensație, în funcție de valoarea investiției lor. În plus, finanțarea prin intermediul unei platforme de finanțare participativă oferă mai multe avantaje pentru compania în devenire. Prin publicitatea proiectului pe platformă, părțile interesate sunt informate despre companie practic gratuit. Aceasta, la rândul său, permite companiei să-și construiască o bază de clienți actuali și potențiali, chiar înainte de a participa activ pe piață, care așteaptă doar să cumpere produsele companiei promovate. Pe lângă construirea unei baze de clienți, reclama poate fi folosită pentru a determina dacă produsul este atrăgător pentru piață sau dacă nu se poate distinge de alternativele existente și, prin urmare, este respins. Există, de asemenea, posibilitatea de a finanța companii care au fost inițial respinse în evaluarea anterioară a unei bănci, deoarece produsul sau afacerea lor a fost, în general, considerată neviabilă (Seghers et al., 2012).

O altă opțiune este să apară la televizor. Ramificații ale emisiunii americane de afaceri „Shark Tank” există în întreaga lume și oferă antreprenorului care apare posibilitatea de a-și asigura sprijinul financiar din partea investitorilor prezenți. Chiar dacă mulți antreprenori sunt descurajați de eventualele critici dure ale juriului, apariția la televizor le permite să facă publicitate gratuită și să

ajungă la alți investitori prin publicitatea rezultată. La fel, pot fi acceptate criticile juriului, care pot îmbunătăți planul de afaceri existent.

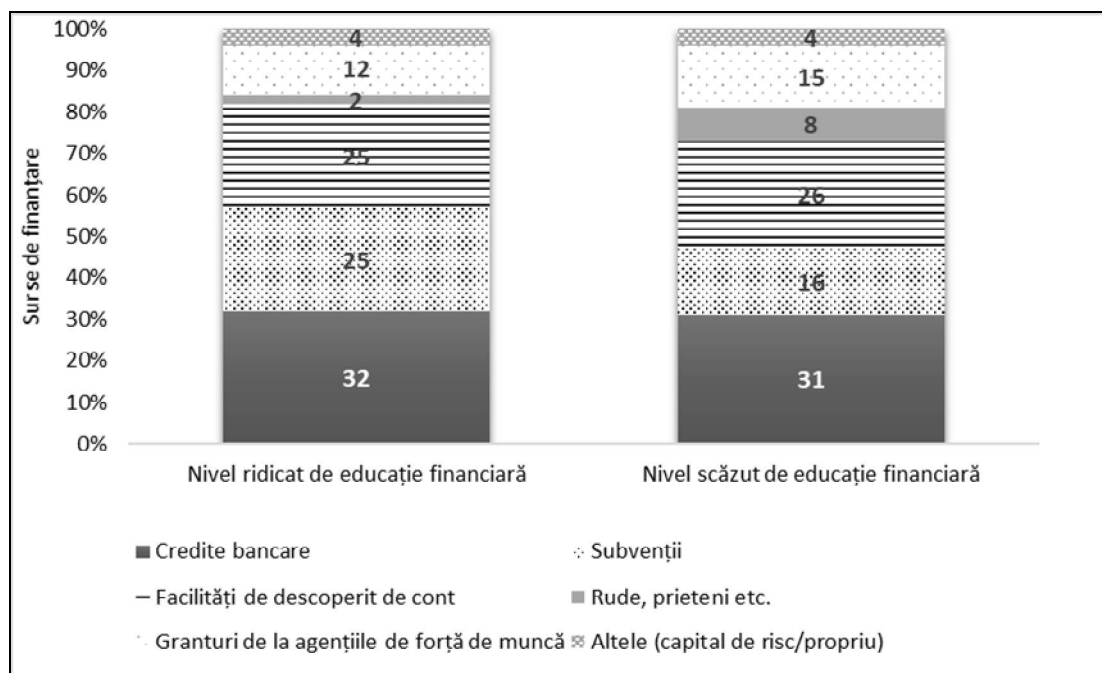
Forța esențială a acestor opțiuni de finanțare enumerate este tendința de avansare a digitalizării. Internetul, în special, permite achiziționarea și comunicarea cu un număr mare de investitori internaționali, ceea ce mai presus de toate reduce obstacolul de finanțare în acest context.

Există însă și alternative pentru depășirea blocajelor financiare atunci când compania operează deja pe piață,

cum ar fi factoring-ul de datorii, în care creanțele restante sunt vândute unui terț, sau procedura de vânzare și leasing-back, în care echipamentul, de exemplu, este vândut și închiriat înapoi în termene de rate din încasări pentru a putea realiza o creștere a lichidității pe termen scurt din aceasta (Klapper, 2006).

Figura nr. 1 ilustrează diferite surse de finanțare în ceea ce privește utilizarea lor de către antreprenorii cu cunoștințe financiare, precum și de către antreprenorii analfabeți din punct de vedere financiar.

Figura nr. 1. Utilizarea diferitelor opțiuni de finanțare în funcție de nivelul educației financiare



Sursa: KfW Start-up Monitor 2014, "Fokus Volkswirtschaft" nr. 107 (Leifels & Metzger, 2015)

După cum se poate observa în **Figura nr. 1**, antreprenorii cu bune cunoștințe financiare tind să utilizeze alternative de finanțare care sunt mai avantajoase pentru ei înșiși. Antreprenorii cu cunoștințe financiare apelează mai des la împrumuturi subvenționate, în care capitalul este obținut din sectorul public la rate favorabile.

1.5. Educația financiară și interpretarea rapoartelor și cifrelor

O altă legătură între performanța în afaceri și educația financiară a fost stabilită de Dahmen și Rodriguez (2014).

Ca parte a unui inventar pentru utilizarea serviciilor de consultanță în afaceri, un total de 14 companii au fost evaluate financiar de către „Centrul de dezvoltare a afacerilor din Florida” (eng: *Florida Business Development Center*). Au fost incluse cunoștințele financiare ale antreprenorilor și încorporarea rapoartelor financiare în adoptarea deciziilor strategice. S-a constatat că un total de șapte din cele 14 companii au avut probleme cu constrângerile financiare. În acest sens, șase dintre cele șapte companii au indicat că au revizuit foarte rar rapoartele financiare ale companiei, dacă au făcut asta

vreodată și, în consecință, nu le-au inclus în procesul de adoptare a deciziilor strategice. Toți antreprenorii care au întâmpinat dificultăți cu blocajele financiare și au indicat că nu au revizuit rapoartele au recunoscut că nu au putut face acest lucru din cauza lipsei de competență. În consecință, se poate stabili o corelație între utilizarea rapoartelor financiare proprii și performanța companiei.

Relevanța redactării rapoartelor financiare a fost demonstrată și într-un studiu canadian privind impactul educației financiare asupra supraviețuirii noilor afaceri de către Wise (2013). În studiul său, au fost intervievați un total de 509 tineri antreprenori care au primit împrumuturi pentru înființarea afacerilor prin participarea la un program al „Fundației Canadiene a Tinerilor Antreprenori” (eng: *Canadian Youth Business Foundation*) în ceea ce privește cunoștințele lor financiare, regularitatea pregătirii și utilizării rapoartelor financiare și situația financiară generală a afacerii. Inițial, s-a presupus că includerea meticuloasă a acestor rapoarte ar ajuta la îmbunătățirea imaginii de ansamblu asupra situației financiare a companiei, identificând astfel riscurile emergente și blocajele financiare de la început. Cercetarea a constatat că nivelurile mai ridicate de educație financiară au condus la elaborarea rapoartelor financiare într-o bază relativ mai regulată și încorporate în procesul de adoptare a deciziilor, luând în considerare mai bine rambursările împrumuturilor și prevenind astfel închiderea involuntară a afacerii (Wise, 2013).

Pe lângă studiile privind corelația dintre educație și succesul în afaceri, Cumurovic și Hyll (2018) au investigat relația dintre nivelul de educație financiară și relația de muncă a persoanei testate. „Studiul German de Salvare” din 2009 a servit drept bază de date. Pentru analiza faptelor, respondenții au fost catalogați drept salariați sau independenți în funcție de vocația și relația lor de muncă. O selecție dintr-un total de nouă întrebări a servit la măsurarea nivelului de educație. Primele patru întrebări au tratat subiecte de bază din metoda „Primii Trei”, în timp ce celelalte cinci au tratat sub- Domenii mai avansate. Aici au fost adresate întrebări cu privire la iluzia valorii banilor, volatilitatea, piața de valori, fondurile și piața de obligațiuni. În general, persoanele care desfășoară activități independente au avut mai multe șanse să răspundă corect la întrebările de bază decât salariații. Aceeași tendință ar putea fi găsită și în întrebările avansate. În medie, respondenții care desfășoară activități independente au răspuns corect la 6,5 dintre întrebări, în timp ce salariații au obținut punctaje ușor mai mici, cu o

medie aritmetică de 5,7 întrebări cu răspuns corect. Chiar dacă diferența este mică, o tendință poate fi derivată dintr-un total de 1039 de respondenți (Cumurovic & Hyll, 2018).

Întrucât antreprenorii sunt mai conștienți de oportunitățile și riscurile financiare, ei ar putea nu numai să înțeleagă mai bine cum sau ce face o afacere mai profitabilă, dar pot fi, de asemenea, mai dispuși să facă pasul spre auto-angajare decât cei care nu au un cunoștințe de bază despre cum să faceți față provocărilor, riscurilor și responsabilităților conducerii unei afaceri (Cumurovic & Hyll, 2018). În plus, Elert et. al. (2015) au constatat că educația antreprenorială în timpul școlii secundare ar crește atât probabilitatea pe termen lung de a începe o afacere, cât și veniturile viitoare din afacere.

Concluzii

Pe scurt, educația financiară este esențială, deoarece ajută la reducerea asimetriei informaționale (Hussain et al. 2018) și ajută la adoptarea unor decizii financiare mai bine informate, atât în termeni personali, cât și în afaceri. În disertația sa, Fernandes (2015) arată o corelație pozitivă între performanța companiei și nivelul de educație și, de asemenea, demonstrează discrepanța dintre educația financiară auto-raportată și testată obiectiv. În plus, Alperovych și colaboratorii (2020) au demonstrat, de asemenea, o corelație pozitivă între cele două variabile. Totuși, acest studiu olandez a inclus doar niveluri de cunoștințe auto-raportate. O altă corelație pozitivă a fost demonstrată de Dahmen și Rodriguez (2014) în S.U.A. și de Wise (2013) în Canada, examinând relevanța pregătirii rapoartelor financiare cu meticulozitate sau încorporării lor strategic și efectele lor pozitive asupra performanței afacerii, care s-a dovedit a fi mai frecvente în rândul antreprenorilor ce aveau cunoștințe financiare. Deoarece efectele educației financiare asupra antreprenoriatului și a performanței de afaceri des studiate au fost mai puțin cercetate, este recomandabil să se efectueze cercetări suplimentare cu colectarea de date calitative în acest domeniu. Accentul ar trebui să fie, în special în țările în curs de dezvoltare, investigarea problemei pe baza unei țări industrializate lider, cum ar fi Germania, pentru a consolida și mai mult dovezile pentru efectele bazate pe această țară. În plus, o măsură standardizată, cum ar fi cadrul „Primii Trei” ar trebui utilizată pentru a măsura educația financiară, pentru a exclude falsificarea rezultatelor și pentru a asigura reprezentativitatea și comparabilitatea datelor colectate. În plus, cercetările

privind impactul educației financiare asupra probabilității generale a activității antreprenoriale și promovarea antreprenoriatului ar trebui să țină cont de faptul că mulți factori specifici țării, cum ar fi costul înființării unei entități juridice și rata de impozitare a venitului generat, pot influența semnificativ această activitate și pot duce la o denaturare a rezultatelor cercetării.

În general, studiile internaționale existente indică o corelație între educația financiară și antreprenoriat, dar

aceasta nu a fost încă validată științific în aceeași măsură cu corelația dintre educația financiară și crearea de bogăție. În special, există o lipsă de dovezi empirice din țările industrializate – mai ales din Germania. Pentru a obține dovezi științifice, este planificat un studiu empiric la nivel național în Germania în rândul întreprinderilor nou-înființate și al IMM-urilor, care va oferi semnificație legăturii dintre educația financiară și antreprenoriat în cercetare și discuții politice.

Anexe

Anexa 1: Chestionarul de educație financiară “Primii Trei”

Întrebările „Big Three” legate de educația financiară (enumerate mai jos), create de profesorul Annamaria Lusardi și profesorul Olivia S. Mitchell, au fost acum utilizate în peste 20 de țări pentru a măsura cunoștințele financiare. Comparațiile rezultatelor între țări au demonstrat că analfabetismul financiar este o problemă globală, că educația financiară atinge vârful la vârsta mijlocie și că femeile obțin scoruri mai mici decât bărbații. (Notă: Răspunsurile corecte sunt marcate cu bold).

1. Să presupunem că dețineți 100 \$ într-un depozit și rata dobânzii este de 2% pe an. După 5 ani, ce sumă credeți că veți avea în cont dacă așteptați până la maturitate?
 - ☐ Peste 102 \$
 - ☐ Fix 102 \$
 - ☐ Mai puțin de 102 \$
 - ☐ Nu știu
 - ☐ Refuz să răspund
2. Imaginați-vă că rata dobânzii la contul dumneavoastră de economii a fost de 1% pe an, iar inflația a fost de 2% pe an. După 1 an, cât ați putea cumpăra cu banii din acest cont?
 - ☐ Mai mult decât astăzi
 - ☐ La fel
 - ☐ **Mai puțin decât astăzi**
 - ☐ Nu știu
 - ☐ Refuz să răspund
3. Vă rog să-mi spuneți dacă această afirmație este adevărată sau falsă. „Cumpărarea acțiunilor unei singure companii oferă, de obicei, un randament mai sigur decât un fond mutual de acțiuni.”
 - ☐ Adevărat
 - ☐ **Fals**
 - ☐ Nu știu
 - ☐ Refuz să răspund

Sursa: GFLEC, Trei întrebări pentru a măsura educația financiară

Anexa 2: Chestionar de educație financiară "Big Five"

(Notă: Răspunsul corect este marcat cu bold)

1. Să presupunem că aveți 100 \$ într-un cont de economii și rata dobânzii era de 2% pe an. După 5 ani, ce sumă credeți că veți avea în cont dacă lăsați banii până la maturitate?

- A) Peste 102\$
- B) Fix 102\$
- C) Mai puțin de 102\$
- D) Nu știu
- E) Prefer să nu spun

2. Imaginați-vă că rata dobânzii la contul dumneavoastră de economii a fost de 1% pe an, iar inflația a fost de 2% pe an. După 1 an, cât ați putea cumpăra cu banii din acest cont?

- A) Mai mult decât astăzi
- B) La fel
- C) **Mai puțin ca astăzi**
- D) Nu știu
- E) Prefer să nu spun

3. Dacă ratele dobânzilor cresc, ce se va întâmpla de obicei cu prețurile obligațiunilor?

- A) Acestea vor crește
- B) **Acestea vor scădea**
- C) Acestea vor rămâne la fel
- D) Nu există o legătură între prețurile obligațiunilor și ratele dobânzilor
- E) Nu știu
- F) Prefer să nu spun

4. Un credit ipotecar pe 15 ani necesită de obicei plăți lunare mai mari decât un credit ipotecar pe 30 de ani, dar dobânda totală plătită pe durata împrumutului va fi mai mică.

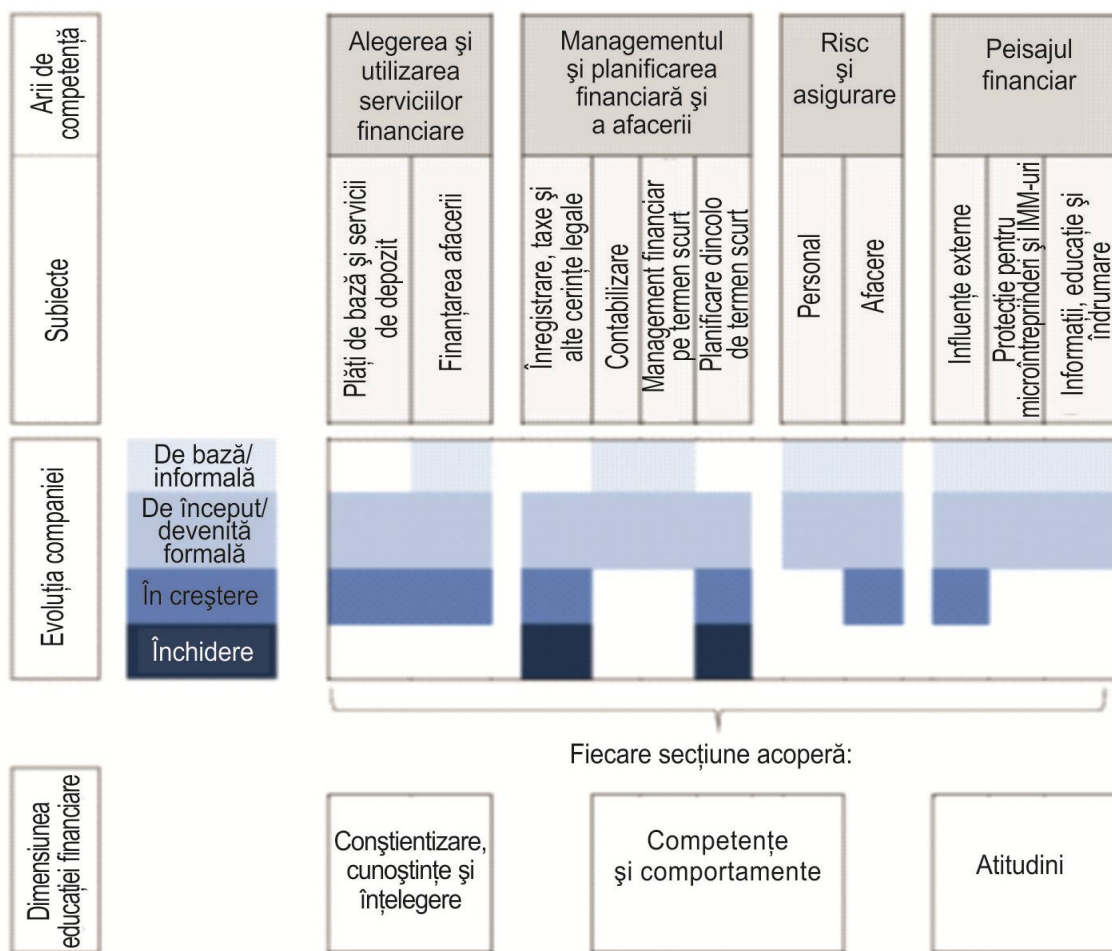
- A) **Adevărat**
- B) Fals
- C) Nu știu
- D) Prefer să nu spun

5. Cumpărarea acțiunilor unei singure companii oferă de obicei un randament mai sigur decât titlurile dintr-un fond mutual de investiții.

- A) Adevărat
- B) **Fals**
- C) Nu știu
- D) Prefer să nu spun

Sursa: GFLEC, "Big Five": Testează-ți cunoștințele de educație financiară cu întrebările "Big Five"

Anexa 3: Cadrul OECD privind educația financiară pentru microîntreprinderi și IMM-uri



Sursa: OECD/INFE, *Cadrul de competențe de bază privind educația financiară pentru microîntreprinderi și IMM-uri*, 2018

BIBLIOGRAFIE

- Adomako, S., Danso, A. & Ofori Damoah, J. (2016). The moderating influence of financial literacy on the relationship between access to finance and firm growth in Ghana. *Venture Capital*, 18(1), pp. 43 – 61.
- Alperovych, Y., Calcagno, R. & Lentz, M. (2020). *Entrepreneurs on their Financial Literacy: Evidence from the Netherlands*, 203/20.
- Anderson, S. J., Chandy, R. & Zia, B. (2018). Pathways to profits: The impact of marketing vs. finance skills on business performance. *Management Science*, 64(12), pp. 5559 – 5583.
- Andoh, F. & Nunoo, J. (2011). *Sustaining Small and Medium Enterprises through Financial Service Utilization: Does Financial Literacy Matter?*
- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y. & van den Brande, G. (2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Bätz, K./Siegfried, P. (2021): Complexity of culture and entrepreneurial practice, *International Entrepreneurship Review*, Volume 7, Issue 3, DOI: <https://doi.org/10.15678/IER.2021.0703.05>

7. BDC (2017). *Financial literacy among Canadian entrepreneurs and business owners*, December, pp. 1 – 15.
8. Binks, M. R., Ennew, C. T. & Reed, G. V. (1992). Information asymmetries and the provision of finance to small firms. *International Small Business Journal*, 11(1), pp. 35 – 46.
9. Cumurovic, A. & Hyll, W. (2018). Financial literacy and self-employment. *Journal of Consumer Affairs* November, 53(2), pp. 1 – 33.
10. Dahmen, P. & Rodriguez, E. (2014). Financial literacy and the success of small businesses: an observation from a small business development centre. *Numeracy*, 7(1), p. 3.
11. Department of Business Innovation and Skills (2012). *SME Access to External Finance*. London.
12. Dollinger, M. J. (2008). *Entrepreneurship: Strategies and Resources*. 4th Edition.
13. Elert, N., Andersson, F. W. & Wennberg, K. (2015). The Impact of Entrepreneurship Education in High School on long-term entrepreneurial Performance. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 111, December, pp. 209 – 223.
14. European Commission (2018). *Average time to start a company in EU countries 2018*.
15. European Commission (2006). *Entrepreneurship Education in Europe: Fostering Entrepreneurial Mindsets through Education and Learning*. October.
16. Fernandes, T. (2015). *Financial Literacy Levels of Small Businesses Owners and its Correlation with Firms' Operating Performance*.
17. GEM, 2019. *GEM Global Entrepreneurship Monitor*.
18. Gibb, A. (2008). Entrepreneurship and enterprise education in schools and colleges: Insights from UK practice. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 6(2), pp. 101 – 144.
19. Hartog, J., Van Praag, M. & Van Der Sluis, J. (2010). If You Are So Smart, Why Aren't You an Entrepreneur? Returns to Cognitive and Social Ability: Entrepreneurs Versus Employees. *Journal of Economics and Management Strategy*, 19(4), pp. 947 – 989.
20. Hilgert, M., Hogarth, J. & Beverly, S. (2003). Household financial management: the connection between knowledge and behaviour. *Federal Reserve Bulletin*, July, pp. 309 – 322.
21. Huke, J./Siegfried, P. (2021): Finance Methods in the Automotive Sector – Business Agility in the Age of Digital Disruption, *International Journal of Automotive Science And Technology*, Volume 5, Issue 3, 281-288, DOI: <https://doi.org/10.30939/ijastech..955551>
22. Hussain, J., Salia, S. & Karim, A. (2018). Is the knowledge that powerful? Financial literacy and access to finance: An analysis of enterprises in the UK. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 25(6), pp. 985 – 1003.
23. Leifels, A. & Metzger, G. (2015). Financial literacy helps with business startups: easier, better funded, more competitive. *Focus on Economics*, 107, pp. 1 – 5.
24. Li, R. & Qian, Y. (2019). Entrepreneurial participation and performance: the role of financial literacy. *Management Decision*, 58(3), pp. 583 – 599.
25. Lopez-Gracia, J. & Sogorb-Mira, F. (2008). Testing trade-off and pecking order theories financing SMEs. *Small Business Economics*, 31, pp. 117 – 136.
26. Musah, A. & Muazu, I. (2014). Record Keeping and the Bottom Line: Exploring the Relationship Between Record-Keeping and Business Performance Among Small and Medium Enterprises (SMEs) in the Tamale Metropolis of Ghana. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(2), pp. 107 – 117.
27. Njoroge, R. (2013). Relationship between Financial Literacy and Entrepreneurial Success in Nairobi County Kenya. *The University of Nairobi*.
28. OECD (2018), *OECD/INFE Core Competencies Framework on Financial Literacy for MSMEs*, OECD Publishing, Paris, pp. 1 – 36.
29. OECD (2015), *OECD/INFE Progress report on financial education for MSMEs and potential entrepreneurs*, OECD Publishing, Paris, pp. 1 – 25.
30. Oseifuah, E. (2010). Financial literacy and youth entrepreneurship in South Africa. *African Journal of Economic and Management Studies*, 1(2), pp. 164 – 182.
31. PACFL (2008). 2008 Annual Report to the President.
32. Palacin-Sanchez, M. J., Ramirez-Herrera, L. M. and di Pietro, F. (2013). The capital structure of SMEs in Spanish regions. *Small Business Economics*, 41(2), pp. 503 – 519.
33. Puri, M. & Zarutskie, R. (2012). On the lifecycle dynamics of venture-capital and non-venture-capital

- financed firms. *Journal of Finance*, 67(6), pp. 2247 – 2293.
34. Seghers, A., Manigart, S. & Vanacker, T. R. (2012). The impact of human and social capital on entrepreneurs' knowledge of finance alternatives. *Journal of Small Business Management*, 50(1), pp. 63 – 86.
 35. Seipp, V./Michel, A./Siegfried, P. (2020): Review of International Supply Chain Risk Within Banking Regulations in Asia, US and EU Including Proposals to Improve Cost Efficiency by Meeting Regulatory Compliance, *Journal Financial Risk Management (JFRM)*, Volume 9, Issue 3, pp. 229-251, DOI: 10.4236/jfrm.2020.93013
 36. Siegfried, P. (2014): Analysis of the service research studies in the German research field, Performance Measurement and Management, *Publishing House of Wroclaw University of Economics*, Volume 345, pp. 94-104, DOI: 10.15611/pn.2014.345.09
 37. Siegfried, P. (2015): Die Unternehmenserfolgsk Faktoren und deren kausale Zusammenhänge, Zeitschrift Ideen- und Innovationsmanagement, *Deutsches Institut für Betriebswirtschaft GmbH/Erich Schmidt Verlag*, Berlin, ISSN 2198-3143, pp. 131-137, DOI: <https://doi.org/10.37307/j.2198-3151.2015.04.04>
 38. Siegfried, P. (2021): Strategic Management Business Cases and Management Concepts, ISBN: 978-3-75349-909-3, BoD Book on Demand, Norderstedt.
 39. Spinelli, S. Jr., Adams, R. J. Jr. & Timmons, J. (2015). New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century. 10th Edition. New York: McGraw-Hill Education.
 40. Suparno, S. and Saptono, A. (2018). Entrepreneurship education and its influence on financial literacy and entrepreneurship skills in college. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(4), pp. 1 – 19.
 41. The Gallup Organization (2007). *Observatory of European SMEs Analytical report Observatory of European SMEs*.
 42. van Auken, H. E. (2005). A model of small firm capital acquisition decisions. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 1(3), pp. 335 – 352.
 43. Wise, S. (2013). The Impact of Financial Literacy on New Venture Survival. *International Journal of Business and Management*, 8(23), pp. 30 – 39.

Camera Auditorilor Financiari
af
din România



6422657000013