



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA “VALAHIA” din TARGOVISTE
IOSUD – ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE ECONOMICE ȘI
UMANISTE
DOMENIUL FUNDAMENTAL: ȘTIINȚE ECONOMICE
DOMENIUL: *CONTABILITATE*

REZUMAT TEZĂ DE DOCTORAT

“CONTRIBUȚII PRIVIND DEZVOLTAREA ȘI INTEGRAREA
AUTOMATIZĂRII SISTEMELOR CONTABILE ÎN PROCESUL
DECIZIONAL DIN COMPANIILE MULTINAȚIONALE“

” CONTRIBUTIONS REGARDING DEVELOPMENT AND
INTEGRATION OF THE AUTOMATION OF ACCOUNTING
SYSTEMS IN THE DECISION-MAKING PROCESS IN
MULTINATIONAL COMPANIES”

CONDUCĂTOR DE DOCTORAT:
Prof. univ. dr. Valentin RADU

DOCTORAND :
Marilena MUCUȚĂ (ENE)

TÂRGOVIȘTE
2023

CUPRINSUL REZUMATULUI

1.	Cuprinsul tezei de doctorat	2
2.	Actualitatea și interesul temei de cercetare.....	4
3.	Contextul cercetării.....	5
4.	Scopul și obiectivele cercetării	9
5.	Epistemologia și metodologia cercetării științifice.....	10
6.	Structura și conținutul lucrării de cercetare	15
7.	Concluzii finale.....	20
8.	Contribuții personale.....	23
9.	Identificarea direcțiilor viitoare de cercetare	28
10.	Diseminarea rezultatelor cercetării	29
11.	Curriculum vitae	31

1. Cuprinsul tezei de doctorat

INTRODUCERE

CAPITOLUL I POZITIONAREA COMPANIILOR MULTINAȚIONALE ÎN ECONOMIILE ACTUALE. EVOLUTIE ȘI PERSPECTIVE.

- 1.1. Companiile multinaționale – palier important al economiei naționale. Definiție, sferă de cuprindere, caracteristici
- 1.2. Axa trecut-prezent-viitor în dimensionarea companiilor multinaționale la nivel național și internațional
- 1.3. Cadrul legislativ și procedural de funcționare a companiilor multinaționale
- 1.4. Evoluție și perspective de dezvoltare a companiilor multinaționale în România

CAPITOLUL II REDIMENSIONAREA SISTEMULUI CONTABIL DIN COMPANIILE MULTINAȚIONALE ÎN CONTEXTUL AUTOMATIZĂRII

- 2.1. Considerații teoretice privind transformarea sistemului contabil în societatea cunoașterii
- 2.2. Necesitatea dezvoltării sistemului contabil în cadrul sistemului integrat al companiilor multinaționale
 - 2.2.1. Instrumente utilizate în dimensionarea costurilor
 - 2.2.2. Utilitatea informațiilor financiar contabile în fundamentarea deciziilor
- 2.3. Rolul sistemului contabil în procesul decizional
- 2.4. Automatizarea sistemului contabil în societatea digitală

CAPITOLUL III TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE INOVATIVE PENTRU AUTOMATIZARE UTILIZATE ÎN CONTABILITATEA COMPANIILOR MULTINAȚIONALE

- 3.1. Inovația tehnologică – factor determinant pentru automatizarea sistemului contabil
- 3.2. Impactul dezvoltării tehnologiei informației și comunicațiilor asupra automatizării proceselor contabile
- 3.3. Tipologia metodelor automatizate utilizate în contabilitate
 - 3.3.1 Serviciile Cloud pentru contabilitatea digitală
 - 3.3.2. Influența Internet of Things în contabilitate
 - 3.3.3. Utilizarea tehnicilor Blockchain în contabilitate
 - 3.3.4. Gestiunea Big Data pentru prelucrarea informațiilor financiar-contabile
- 3.4. Paradigma contabilității automatizate utilizând Cloud Accounting
- 3.5. Transformarea contabilității prin raportare la inovația tehnologică

CAPITOLUL IV IMPLEMENTAREA PROCESELOR ELECTRONICE PENTRU AUTOMATIZAREA SISTEMELOR CONTABILE ÎN VEDEREA EFICIENTIZĂRII PROCESULUI DECIZIONAL ÎN COMPANIILE MULTINAȚIONALE

- 4.1. Arhitectura sistemului contabil prin procesele electronice în companiile multinaționale
 - 4.1.1. Modelarea arhitecturii sistemului contabil pentru ameliorarea procesului decizional în companiile multinaționale
 - 4.1.2. Impactul modelării arhitecturii sistemului contabil în companiile multinaționale .
- 4.2. Implementarea proceselor electronice pentru automatizarea sistemului contabil în vederea eficientizării procesului decizional în companiile multinaționale
- 4.3. Etapele implementării proceselor electronice în sistemul contabil automatizat

CAPITOLUL V CERCETAREA EMPIRICĂ PRIVIND EFICIENTIZAREA SISTEMELOR CONTABILE AUTOMATIZATE ÎN MĂSURAREA PERFORMANȚEI COMPANIILOR MULTINAȚIONALE

- 5.1. Reflectarea informației contabile prin indicatori de rezultate și performanța financiară..
- 5.2. Studiu comparativ privind analiza performanței financiare în companiile multinaționale
 - 5.2.1. Prezentarea situației sintetice a performanței financiare prin sistemul contabil automatizat
 - 5.2.2. Analiza situației economico-financiare derivată din indicatorii bilanțieri
- 5.3. Studiu privind rezultatele măsurării performanței companiilor multinaționale prin prisma ipotezelor de cercetare

CAPITOLUL VI PROIECTAREA UNUI MODEL DE IMPLEMENTARE A AUTOMATIZĂRII CONTABILITĂȚII LA NIVELUL COMPANIILOR MULTINAȚIONALE

- 6.1. Fundamentarea modelului de implementare a automatizării contabilității
- 6.2. Etapele necesare pentru fundamentarea modelului

- 6.3. Acțiuni realizate în implementarea modelului
- 6.4. Ghid de implementare pentru transformare digitală
- 6.5. Testarea și validarea ghidului de implementare

CONCLUZII, PROPUNERI, DISEMINAREA REZULTATELOR

BIBLIOGRAFIE

Lista abrevierilor

Lista tabele

Lista figuri

Anexa

2. Actualitatea și interesul temei de cercetare

Companiile multinaționale stimulează dezvoltarea și progresul, antrenând societățile în a forma forță de muncă specializată, adaptată nevoilor pieței muncii, în a coopta cele mai noi descoperiri în știință și tehnică în cadrul procesului de producție, în a produce bunuri economice cu un puternic caracter inovativ, sustenabil și eco-eficient. Totodată, companiile multinaționale sunt vectori de dezvoltare în țările în care funcționează, antrenând state și piețe în cadrul unui proces de oportunități și restricții pentru accesarea pe piețe a companiilor naționale în termeni de competitivitate și costuri. Din perspectiva dezvoltării sectorului de contabilitate, prin prisma automatizării, companiile multinaționale susțin implementarea de software specializate.

Răspândirea tehnologiilor inovatoare în toate sferele vieții sociale a influențat semnificativ și domeniul contabilității. În cercetarea doctorală se subliniază procesul continuu de tranziție a unui număr tot mai mare de operațiuni contabile la stadiul de execuție automatizată și subliniază rolul digitalizării prin intensificarea utilizării de software modern pentru utilizarea întregului potențial al contabililor și lucrătorilor financiari.

Progresele în tehnologia informației au dus în cele din urmă la introducerea sistemelor informatice de contabilitate și deplasarea sistemului automatizat către raportarea financiară în beneficiul funcției de management și al utilizatorilor externi, situație favorabilă procesului de luare a deciziilor. În acest fel, utilizarea sistemelor automatizate de contabilitate în raportarea corporativă reprezintă motorul creșterii în organizațiile de afaceri. Contabilitatea automatizată permite utilizatorilor să introducă informații în programele software de contabilitate, producând informații mult mai rapid decât sistemul de contabilitate manuală. Cu un sistem de contabilitate

automatizat, datele companiei sunt calculate automat pe baza numerelor de date de intrare. Astfel, sistemele informatice de contabilitate permit crearea situațiilor financiare din informațiile stocate în baza de date și economisesc ore de om utilizate pentru crearea situațiilor financiare și a altor rapoarte. Rapoartele generate de software-ul automatizat de contabilitate permit managerilor să conducă compania într-un mod mai eficient pentru ca le oferă o informație în timp real cu privire la performanța companiei.

Introducerea conceptului de automatizare și digitalizare, inclusiv în domeniul contabilității, conferă o premisă pentru uniformizare și standardizare, ceea ce mărește avantajul companiilor multinaționale în relație cu companiile mici. În cadrul lucrării de doctorat se abordează și dezvoltată procesul de adaptabilitate a companiilor multinaționale la noua revoluție industrială, viteza de reacție a acestora în condiții de adaptabilitate tehnologică și creșterea presiunii pentru menținerea sau chiar creșterea cotelor de piață în condiții de concurență ridicată.

3. Contextul cercetării

Automatizarea contabilității este un proces continuu care urmărește scăderea costurilor și valorificarea oportună, rațională a resurselor economice, inclusiv a celor umane.¹ Dezvoltarea domeniului contabilității automatizate, atât la nivelul entităților economice medii sau de mari dimensiuni, a multinaționalelor, se realizează accelerat însă nivelul diseminărilor științifice este redus.

Într-un studiu realizat încă din anul 2000² se arată faptul că dispozitivele automate pot schimba fundamental modul în care contabilii își abordează munca, fără a elimina, în schimb, diferite tipuri de erori, fiind rezolvate printr-o mai mare responsabilitate a lucrătorilor contabili. Orice automatizare a proceselor trebuie să fie urmată de un proces responsabil al lucrătorilor contabili care să supervizeze dispozitivele, hard sau soft, care ar putea genera erori cu grade de dificultate diferite. Erorile generate, rezultat fie al scăderii vigilenței cognitive, fie al nerespectării informațiilor sau al încredințării exclusiv a muncii dispozitivelor automate, vor fi depistate în urma procedurării activității contabile.

¹ Skitka, L.J., Mosier, K., Burdick, M.D., 2000, *Accountability & automation bias*, *International Journal of Human-Computer Studies*, Volume 52, Issue 4;

² Skitka, L.J., Mosier, K., Burdick, M.D., *op. cit.*;

Cercetările în domeniul contabilității au făcut, în ultimii ani, ca dispozitivele automatizate să reducă dintre efectele negative, contribuind la rezultate favorabile pentru procesele contabile. O parte dintre aceste deficiențe au fost estompate prin folosirea IoT. Pennekamp, et. all (2021)³ arată că IoT oferă domeniului contabilității date suficiente și în creștere pentru o automatizare sporită. Dincolo de exploatarea datelor interne ale companiei, partajarea datelor despre produse și procese permite accesul la fluxuri de date mai eficiente. Mai mult, automatizarea bazată pe date facilitează procesul de cooperare pentru abordarea convergentă a informațiilor la nivelul companiei, din diverse structuri funcționale, realizând relații de afaceri extrem de dinamice pentru exploatarea durabilă a resurselor și capacităților de producție. Cu toate acestea, partajarea și utilizarea datelor, verificarea și fiabilitatea acestora trebuie să ia în considerare cerințele de securitate și confidențialitate.

În scopul unei colaborări eficiente între structurile unei afaceri, Lee, et. all (2021)⁴ arată că părțile implicate în companie nu trebuie să fie fragmentate. Pentru a facilita schimbul de informații responsabil între structuri, autorii creează un cadru digital integrat folosind tehnologia blockchain pentru comunicarea datelor trasabile la nivelul structurilor companiei.

Totodată, atunci când procesele sunt evaluate de la distanță, sarcinile și expertiza contabilă pot fi interpretate greșit, iar scopul automatizării are șanse mici de succes. Pentru a remedia acest aspect, Korhonen, et. all (2021)⁵ arată posibilități pentru contabili în ceea ce privește competențele de analiză și consultanță, superioare dispozitivelor automatizate, fiind pusă în valoare acea completitudine între lucrătorul în contabilitate și diverse dispozitive folosite drept pârgii și instrumente de creștere a eficienței și eficacității contabilității în cadrul procesului managerial.

Acest aspect aduce în discuție fenomenul de responsabilitate la nivelul profesiei contabile. Loi & Spielkamp (2021)⁶ consideră că responsabilitatea manifestată prin transparență poate fi atât instrumental valoroasă din punct de vedere etic în raport cu procesul de gestionare a datelor pentru interesul direct al managementului companiei. Pentru ca procesul de automatizare

³ Pennekamp, M.J., Matzutt, R., Kanhere, S. S., Hiller, J., & Wehrle, K. (2021). The road to accountable & dependable manufacturing. *Automation*, 2(3);

⁴ Lee, D., Lee, S. H., Masoud, N., Krishnan, M. S., & Li, V. C. (2021). Integrated digital twin & blockchain framework to support accountable information sharing in construction projects. *Automation in construction*, 127, 103688;

⁵ Korhonen, T., Selos, E., Laine, T., & Suomala, P. (2021). Exploring the programmability of management accounting work for increasing automation: an interventionist case study. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 34(2);

⁶ Loi, M., & Spielkamp, M. (2021, July). Towards accountability in the use of artificial intelligence for public administrations. în *Proceedings of the 2021 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, & Society*;

să fie transparent este nevoie de mai multă claritate cu privire la natura dreptului contabililor și la obiectivele contabilității în raport cu standardele semnificative din punct de vedere etic (din perspectiva utilizării de fluxuri de date și informații contabile și valorificate de decidenții proceselor manageriale) .

În acest sens, al limitelor transparentizării, Silva, et. all (2023)⁷ urmăresc să sublinieze rolul automatizării contabilității în măsurarea rentabilității activităților și provocările asociate cu atingerea responsabilității în procesele manageriale.

Cavicchi & Vagnoni (2023)⁸ își propun să exploreze modul în care crearea „conversațiilor pentru responsabilitate” a fost analizat de sistemele informatice digitale în materie de contabilitate. Această cercetare-acțiune a relevat faptul că construirea unui sens comun al responsabilității a fost posibilă prin utilizarea sistemele informatice digitale. Punerea în aplicare a sistemelor informatice digitale poate fi deosebit de relevantă pentru companii, facilitând astfel consolidarea de legăturile sociale cu partenerii.

Prin rezolvarea abordării etice, cercetarea trece la etapa în care se preocupă să investigheze modul în care tehnicile contabile, atunci când sunt încorporate în sistemele de management bazate pe date, maschează și intensifică angajamentele privind obținerea de profit. Nikidehaghani, et. all (2022)⁹ explorează rolul contabilității în operaționalizarea „puterii instrumentale” – o nouă formă de putere care mobilizează instrumentația digitală omniprezentă pentru a se asigura că arhitecturile algoritmice pot regla, grupa și modifica comportamentul antreprenorului în obținerea de profit, fără a ignora principiile economiei circulare.

O tranziție către o economie circulară este o provocare. Este vital să știm că circularitatea și sustenabilitatea sunt două segmente diferite. Deci, economia circulară poate fi realizată doar în perspectivă. Acest studiu investighează contabilitatea și responsabilitatea pentru economia circulară și deșeurii. Luând în considerare aceste principii și pe baza unei analize critice a literaturii de specialitate, câștigurile economice din tranziția către o economie circulară sunt măsurabile; problemele pentru corporații sunt diverse; modalitatea de a gestiona părțile interesate care pierd

⁷ Silva, S. C., Corbo, L., Vlačić, B., & Fernandes, M. (2023). Marketing accountability & marketing automation: evidence from Portugal. *EuroMed Journal of Business*, 18(1);

⁸ Cavicchi, C., & Vagnoni, E. (2023). Digital information systems in support of accountability: The case of a welfare provision non-governmental organisation. *The British Accounting Review*, 55(5);

⁹ Nikidehaghani, M., Andrew, J., & Cortese, C. (2022). Algorithmic accountability: robodebt & the making of welfare cheats. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, (ahead-of-print);

controlul în economia circulară este considerabilă. Di Vaio, et. all (2023)¹⁰ realizează teoria difuzării inovării pentru a realiza acest transfer propunând un design organizațional construit să ajute la implementarea modelului circular. Rezultatele evidențiază modul în care economia circulară, gestionarea deșeurilor, durabilitatea, responsabilitatea și practicile contabile de management ajută la dezvoltarea unui ecosistem și la atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă.

Pentru a face față provocărilor companiilor privind conectivitatea dintre sistemele de management, financiar, contabil, fiscal, social, cercetătorii Faith, et. all (2022)¹¹ extind investițiile în digitalizarea sistemelor de identificare și înregistrare a beneficiarilor și controlul de la distanță și algoritmic al programelor de protecție a datelor. Ei fac acest lucru în moduri care pot facilita trecerea de la asistența la furnizarea de protecție prin intermediul tehnologiilor IoT.

O serie de studii realizate de cercetători români și străini demonstrează că tehnologia aduce importante beneficii dezvoltării domeniului contabilității automatizate. Într-o lucrare a autorilor Tiron-Tudor, et. all (2022)¹², autorii arată că prin implementarea Blockchain, RPA, Cloud, Big Data, conceptului de securitate cibernetică și IA, domeniul contabilității poate deveni cel mai digitizat dintre toate domeniile economice. De asemenea, în articolul autorilor Kokina, et. all (2021)¹³ se identifică rolurile pe care contabilii le vor juca în transformările digitale ale organizațiilor lor și clasifică abilitățile și competențele pe care contabilii vor trebui să le dezvolte pentru a interfera cu succes cu „colegii” lor digitali. Lucrarea autorilor Yigitbasioglu, et. all (2023)¹⁴ explorează rolul contabililor în firmele de servicii profesionale și examinează impactul transformării digitale asupra muncii, cunoștințelor și abilităților contabililor în rolul lor de consilieri în cadrul firmelor de servicii profesionale.

Toate cercetările în domeniul contabilității automatizate prezintă importanța utilizării capitalului uman drept o resursă strategică valoroasă datorită capacităților unice de a completa competențele specifice cu tehnologia în procesul de utilizare a informațiilor pentru a genera fluxuri

¹⁰ Di Vaio, A., Hasan, S., Palladino, R., & Hassan, R. (2023). The transition towards circular economy & waste within accounting & accountability models: A systematic literature review & conceptual framework. *Environment, development & sustainability*, 25(1);

¹¹ Faith, B., Roberts, T., & Hernandez, K. (2022). Risks, accountability & technology thematic working paper.

¹² Tiron-Tudor, A., Donțu, A.N., & Bresfelean, V.P., *Emerging Technologies' Contribution to the Digital Transformation in Accountancy Firms. Electronics*, 2022, 11, 3818;

¹³ Kokina, J., Gilleran, R., Blanchette, S., & Stoddard D., 2021, Accountant as Digital Innovator: *Roles & Competencies in the Age of Automation*, *Accounting Horizons* (2021) 35 (1): 153–184.;

¹⁴ Yigitbasioglu, O., Green, P. & Cheung, M.-Y.D., 2023, *Digital transformation & accountants as advisors*, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 36 No. 1, pp. 209-237;

de date necesare flexibilizării deciziei. Progresele în tehnologia informației au dus în cele din urmă la deplasarea sistemului automatizat către raportarea financiară în beneficiul funcției de management și al utilizatorilor externi, situație favorabilă procesului de luare a deciziilor.

Pe baza acestor studii în cadrul lucrării de doctorat se subliniază rolul jucat de procesele de standardizare și normalizare a informației, înclinația către particularizare și localizare a bunurilor economice cu rol de informare a consumatorilor în ceea ce privește cerințele pieței. Suportul informațional al unei companii este generat de volumul de date culese din organizație prin intermediul sistemului contabil propriu-zis, devenit eficient prin utilizarea de instrumente automatizate de prelucrare a datelor. Aceste fluxuri informaționale servesc coroborat fundamentării procesului decizional, ca vârf al proceselor informațional și decizional din cadrul entității economice. Astfel, sistemul informațional evaluează performanțele operaționale, în timp ce sistemul operațional asigură abordarea unei funcții de transformare concretă a factorilor de producție în bunuri și servicii, a deciziilor luate în performanțe concretizate în rezultatele finale ale entității.

Modelele științifice utilizate în cercetarea doctorală întreprinsă au un grad ridicat de abstractizare în raport cu situația reală a evenimentelor analizate. Astfel, prin definirea parametrilor studiului empiric urmărim identificarea de rezultate care să confere lucrării un grad de relevanță acceptat pentru implementarea de soluții viabile și compatibile cu sfera de cuprindere a subiectului cercetat.

4. Scopul și obiectivele cercetării

Scopul principal al lucrării este de a efectua o analiză comprehensivă a contabilității din perspectiva integrării automatizării sistemelor contabile, pentru a îmbunătățirii procesul decizional din companiile multinaționale.

Prin automatizare, procese contabile devin integrate și pot genera fluxuri de date și documente care să conducă la un proces de decizie unitar, complex, adaptat cerințelor mediului de afaceri, bazat pe risc și incertitudine.

Mai mult, cercetarea doctorală încearcă să dezvolte o înțelegere mai profundă și mai bună a impactului automatizării în contabilitate asupra relevanței profesiei contabile, a eficienței și eficacității proceselor contabile la nivelul afacerii companiilor multinaționale.

Obiectivul general al cercetării întreprinse în cercetării doctorale de față este realizarea *unei analize conceptuale pro-active a factorilor determinanți prin integrarea automatizării sistemelor contabile în procesul decizional din companiile multinaționale în contextul promovării politicilor de digitalizare în mediile economice și sociale pentru a putea contribui la optimizarea fluxului informațional-contabil și la eficientizarea fundamentării deciziilor.*

Identificarea sistemului de contabilitate automatizată asupra sistemului de indicatori de performanță ai companiei multinaționale constituie obiectul temei cercetării științifice. Astfel, lucrarea are în vedere implementarea proceselor electronice pentru automatizarea sistemelor contabile în cadrul companiilor multinaționale.

Pentru implementarea obiectivului general al lucrării doctorale, au fost identificate o serie de direcții prin care să se caracterizeze situația generală și specifică în care se încadrează subiectul cercetării întreprinse. Astfel, obiectivul general este dezvoltat în baza următoarelor **obiective specifice**:

OS₀₁: Analizarea impactului integrării automatizării sistemelor contabile în procesul decizional al companiilor multinaționale.

OS₀₂: Investigarea avantajelor și dezavantajelor integrării automatizării sistemelor contabile în procesul decizional al companiilor multinaționale.

OS₀₃: Evaluarea integrării automatizării sistemelor contabile asupra securității și accesibilității datelor contabile.

OS₀₄: Identificarea instrumentalului necesar pentru analiza costurilor asociate cu integrarea automatizării.

OS₀₅: Verificarea efectului automatizării sistemelor contabile asupra modului de valorificare a informațiilor financiar-contabile în procesul decizional din companiile multinaționale.

Pentru atingerea acestor obiective specifice în cadrul cercetării doctorale am procedat la o cercetare cu un puternic caracter exploratoriu ce utilizează elemente calitative și cantitative.

5. Epistemologia și metodologia cercetării științifice

Din punct de vedere epistemologic, cercetarea doctorală este considerată exploratorie întrucât se încadrează într-o zonă cu cercetări limitate sau un domeniu în care cercetarea există, dar nu este realizată într-un anumit context. Cercetarea este clasificată ca exploratorie, explicativă

sau descriptivă Blaikie (2009)¹⁵. Cercetarea explicativă este legată de cercetarea cantitativă și încearcă să găsească corelații între variabile sau relația de cauzalitate între datele cantitative. Cercetarea descriptivă este caracterizată prin aceea că cercetătorul descrie un anumit fenomen, Bless, et. all, (2006)¹⁶, în cazul de față impactul automatizării asupra eficacității contabilității la nivelul companiilor multinaționale. Astfel, lucrarea doctorală analizează impactul tehnologiei și a modului în care diferitele concepte care construiesc automatizarea sistemelor contabile în procesul decizional din companiile multinaționale ar putea avea efect asupra profesiei contabile, fără a pune în dificultate domeniul contabilității în general.

Am procedat astfel la analiza conceptul de epistemologie care se concentrează pe cunoștințele cercetătorului, de unde derivă și modalitatea în care explică fenomenele, Niculescu & Vasile (2011)¹⁷. Cercetarea științifică în timp a condus la inovații remarcabile în nenumărate domenii, benefice umanității constând în valorificarea resurselor pentru a produce bunuri economice sustenabile, de tipul bunurilor cu valoare energetică, producătoare de valoare adăugată prin păstrarea ecosistemelor prin calitatea metodelor și tehnicilor folosite în exploatarea resurselor energetice, atragerea tehnologiilor superioare sau de vârf pentru obținerea de informații și prelucrarea lor în scopul creșterii calității vieții, a productivității la nivel de ramură, dar și global. Tot Niculescu & Vasile¹⁸ (2011) menționa, prin demersul său științific, faptul că cercetătorul poate conferi unei situații complexe reprezentări variate în funcție de apartenența la o anumită școală de gândire, capacitatea de a surprinde o teorie științifică în metodele și tehnicile de lucru în domeniul studiat, adaptabilitatea din perspectiva metodei științifice la școli de gândire afiliate domeniului studiat.

Pentru a încadra cercetarea doctorală în una din direcțiile de poziționare epistemologică am investigat paradigmele de cercetare dintre care evidențiem paradigma pozitivistă, paradigma constructivismului și paradigma interpretativă. Conform paradigmei pozitivistă, cunoștințele se dobândesc din experimente și observație Peile & McCouat (1997)¹⁹, cercetătorii având o atitudine

¹⁵Blaikie, N., *Designing Social Research: The Logic of Anticipation*, Polity Publishing House, ISBN 978-0745643380, 2009;

¹⁶Bless, C., Higson-Smith, C., & Kagee, A., *Fundamentals of Social Research Methods: An African Perspective*. Juta & Company Ltd., Cape Town, 2006

¹⁷Niculescu, M., & Vasile, N., *Epistemologie. Perspectiva interdisciplinară*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2011, pp. 14-56

¹⁸ Ibidem

¹⁹Peile, C., McCouat, M., *The Rise of Relativism: The Future of Theory & Knowledge Development in Social Work*, *The British Journal of Social Work*, Volume 27, Issue 3, 3 June 1997

independentă și obiectivă în raport cu explicarea fenomenelor și proceselor cercetate. Paradigma constructivismului consideră că orice cunoaștere, mai ales cea științifică, este în mod necesar o construcție a subiectului determinată de apropierea cu subiectul cercetat. Constructiviștii nu sunt în consens cu teoriile care susțin influențele din lumea exterioară în teoriile realizate. Paradigma interpretativistă este caracterizată de semnificații subiective în care gândurile și ipotezele de bază ale individului sunt expuse sub forma unor reflecții sau teorii. Interpretativismul nu subliniază forțele externe în aceeași măsură ca pozitivismul, ci se concentrează mai degrabă pe înțelegerea acțiunilor umane și a impactului automatizării în contabilitate, din perspectiva cercetării domeniului contabilității Niculescu & Vasile (2011)²⁰.

Prin urmare, cercetarea doctorală se încadrează în axa pozitivism-constructivism și încearcă să dezvolte o înțelegere mai profundă și mai bună a impactului automatizării în contabilitate asupra relevanței profesiei contabile și a eficienței și eficacității proceselor contabile la nivelul afacerii companiilor multinaționale. O abordare interpretativă va permite generalizarea unor experiențe ce însoțesc procesul de automatizare a contabilității și folosirea digitalizării în obținerea unor randamente și economii de scară pentru companiile multinaționale, care au fost analizate la nivelul lucrării de cercetare.

În scopul realizării unui studiu cât mai relevant și pentru elaborarea unei cercetări care să răspundă cerințelor atât cantitative și calitative am constituit o serie de întrebări privitoare la dezvoltarea metodologiei în cadrul prezentei cercetării:

- Problematika cercetării științifice este semnificativă?
- Modul de abordări al cercetării științifice este caracterizat de originalitate?
- Ipotezele cercetării științifice formulate sunt testate pe deplin și fără ambiguitate?
- Cercetarea științifică este construită pe principii etice?
- Realizarea cercetării științifice se bazează pe abordări interdisciplinare?
- Rezultatele cercetării științifice sunt aplicabile?
- Asupra sistemului de indicatori de performanță ai companiei multinaționale se impune un sistem de contabilitate automatizată?
- Contabilitatea companiei multinaționale poate fi considerată centrul sistemului informațional financiar-contabil automatizat?

²⁰Niculescu, M. & Vasile, N., op.cit., pp. 62

- Factorii interni și externi pot influența funcționalitatea sistemului informațional financiar-contabil?
- Pot fi identificați factori care contribuie la perfecționarea și eficientizarea sistemului informațional financiar-contabil automatizat?

Aceste întrebări au fost transpuse în cercetarea doctorală sub forma obiectivelor specifice pentru care am fundamentat metodologie cercetării, au fost analizate prin dimensionarea capitolelor teoretice și de cercetare aplicativă și își găsesc răspuns prin concluziile rezultate în urma analizei teoretice și aplicative.

Cercetarea întreprinsă are în vedere utilizarea unor metode de analiză economică care converg către teoretizare prin valorificarea datelor reale furnizate de unele companii multinaționale și sistemele de contabilitate ale acestora.

Pentru atingerea obiectivului general se formulează următoarea **întrebare de cercetare**: *Poate fi dezvoltat un model prin care să se standardizeze transformarea digitală a proceselor interne, din perspectiva automatizării sistemelor contabile, în companiile multinaționale pentru a stimula dezvoltarea acestora prin reducerea costurilor, creșterea flexibilității și a eficienței operaționale?*

Esența întrebării de cercetare prin care dorim dezvoltarea unui model pentru optimizarea automatizării sistemelor contabile a contribuit la urmărirea de metode de cercetare care să analizeze modalitățile prin care sistemul informațional financiar-contabil poate fi îmbunătățit. Analiza sistemului de contabilitate automatizată ne permite să identificăm rolul acestuia asupra creșterii performanței companiilor multinaționale prin implementarea sistemului de proceduri contabile.

Proiectarea cercetării se referă la analiza unor moduri în care pot fi efectuate cercetări pentru a răspunde la întrebarea de cercetare adresată. Am utilizat astfel metoda de cercetare istorică care se ocupă cu determinarea, evaluarea și explicarea evenimentelor din trecut, în principal cu scopul de a obține o predicție mai bună și mai fiabilă a viitorului.

În baza analizei lucrărilor de specialitate am putut identifica principalele aspecte referitoare la funcționarea sistemului de contabilitate automatizat la nivelul unor companii multinaționale, ceea ce a permis construirea ipotezelor de lucru pe care le analizăm în cadrul cercetării aplicative, astfel:

H01: Companiile multinaționale investesc în automatizarea sistemelor contabile pentru eficientizarea proceselor interne.

H02: Automatizarea sistemului de contabilitate îmbunătățește procesul decizional și conduce la creșterea performanței la nivelul companiei multinaționale.

H03: Direcțiile de dezvoltare ale contabilității conduc la automatizarea sistemelor contabile în contextul unei societăți digitale.

H04: Instrumentarul utilizat este suficient pentru a reflecta dimensiunea costurilor necesare pentru automatizare.

H05: Dezvoltarea procesului de automatizare este direct influențată de modificările legislative și de standardizare.

În cadrul cercetării aplicative am utilizat ca instrument un chestionar prin care am definit întrebări care să conducă la testarea și validarea ipotezelor de lucru. Cu ajutorul ipotezelor formulate prin rezultate verificabile am constituit modelul de analiză al cercetării, ceea ce a condus la identificarea de soluții pentru creșterea relevanței studiului realizat în cadrul lucrării, respectiv dezvoltarea și integrarea automatizării sistemelor contabile în procesul decizional din companiile multinaționale. Modelul de cercetare a fost determinat prin introducerea datelor și validarea lor cu ajutorul programului de analiză statistică SPSS. S-au identificat astfel relații de cauzalitate între comportamentul uman și atitudinile față de tehnologie și expuse într-un context de contabilitate automatizată. De asemenea, au fost analizate teorii și date empirice despre impactul generat de conceptele de automatizare la nivelul domeniului contabil, în special în planul analizei critice și a procesului de luare a deciziei.

Constatăm astfel că accentul este pus pe integrarea automatizării sistemelor contabile în procesul decizional din companiile multinaționale din perspectiva efectelor economice produse. Domeniul de cercetare este într-o fază incipientă și analizează impactul automatizării prin intermediul rezultatelor obținute, sub forma indicatorilor economici de rezultat. În acest context, cercetarea calitativă va fi obținută în urma analizării datelor prelevate prin interviuri și chestionare care vor permite aprofundarea nivelului de înțelegere în acest domeniu și prin perspectiva angajaților din contabilitate și a atitudinii lor față de procesul de automatizare.

6. Structura și conținutul lucrării de cercetare

Lucrarea de doctorat este structurată în șase capitole însoțite de prefața și introducere, fiind conturate o serie de concluzii, propuneri și diseminare a rezultatelor.

În cadrul capitolului I se procedează la o analiză conjuncturală privind locul, rolul și perspectivele companiilor multinaționale la nivel național și internațional pentru a investiga baza aplicabilității sistemelor automatizate de contabilitate în scopul generalizării informației contabile și transparenței acestora către societate. Importanța acestor companii rezidă din modelul de bune practici promovat la nivel internațional, prin expertiza acumulată și reliefată în modele de afaceri, conduita personalului, sistemul de proceduri care fac ca întreg spectrul operațional să constituie un model integrat de dezvoltare a companiei, generator important de bunuri și servicii cu un puternic caracter inovativ. De asemenea, se prezintă apariția și parcursul companiilor multinaționale, evoluția acestora având la baza metodele de dezvoltare industriale.

Totodată, în cadrul capitolului I se parcurge și cadrul legislativ și procedural de funcționare al companiilor multinaționale, abordarea dreptului internațional cu privire la companiile multinaționale, limitările generate de lipsa reglementărilor corporatiste. În cadrul Uniunii Europene aceste companii joacă un rol substanțial, drept urmare se impun reguli stricte de monitorizare a procesului de transfer al profiturilor realizate de compania mamă și sustragerea lor de la impozitare în subdiviziuni, fenomen exploatat din cauza decalajelor și nepotrivirilor dintre sistemele fiscale din diferitele țări unde activează companiile multinaționale. Procedural, companiile multinaționale se caracterizează și prin rate crescute de inovare, măsurate prin intermediul Indicelui Global de Inovare (GII). Indicele global de inovare își propune să surprindă aspectele multidimensionale ale inovației prin furnizarea unei bogate baze de date detaliate pentru 132 de economii.

În ultima parte din capitolul I este prezentată o analiză a grupurilor de companii multinaționale pe teritoriul României pentru a evidenția rolul acestora în valorificarea forței de muncă, strategiilor manageriale complexe, managementului resurselor umane, posibilității de ascensiune în carieră în funcție de implicare, dar și valorificării oportune a factorilor de producție muncă și capital pe piețe emergente și complexe cu implicații directe și asupra economiei României.

În cadrul capitolului II al lucrării de doctorat se analizează schimbările care au loc la nivelul sistemului contabil prin introducerea mijloacelor automatizate, care sunt transformările se

produc în departamentul financiar-contabil și pe ansamblu, în cadrul companiilor multinaționale. Procesul de automatizare conferă oportunități de costuri pentru exercitarea profesiei contabile prin eliminarea rutinei unor sarcini permițând profesioniștilor în domeniul financiar-contabil să se concentreze mai mult pe serviciile cu valoare adăugată. Automatizarea, prin inteligența artificială, va prioritiza munca și va oferi informații utile, permițând redefinirea rolului profesiei contabile într-un mod mult mai profitabil pentru companie, acela de partener de business. În cadrul capitolului se prezintă considerentele sistemului de reguli prin care Uniunea Europeană instituie reglementări juridice cu privire la validitatea utilizării contabilității automatizate la nivelul companiilor.

De asemenea, în cadrul capitolului este analizată contabilitatea și sub-sistemele semnificative ale acesteia, cum ar fi contabilitatea financiară, contabilitatea costurilor și a gestiunii, care ajută la crearea unei baze de date necesare selectării criteriilor de analiză pentru implementarea sistemului de luare a deciziilor. Nu în ultimul rând, sunt observate noile metode în contabilitatea costurilor, cum ar fi metoda ABC, metoda cost țintă, metoda cost ciclu de viață sau metoda gestiunii continue a costului. Implementarea tehnologiilor, cum ar fi Inteligența Artificială, BigBada, Blockchain, Cloud Computing sau Internet of Things, în soluțiile IT existente facilitează utilizarea tuturor instrumentelor tradiționale și inovatoare, oferind o capacitate mare de colectare a datelor, acces la date în timp real, putere de calcul mare, capacități de interpretare, și luarea deciziilor. Astfel demonstrăm că, contabilitatea reușește să contribuie la cunoașterea situației economice și financiare în scopul transmiterii de informații complete pentru a facilita procesul de luare a deciziei la nivel managerial, fiind prezentate instrumentarul disponibil în acest sens.

În cadrul capitolului III al lucrării de doctorat se analizează modul cum tehnologia informației schimbă fundamental desfășurarea activității companiilor prin automatizarea proceselor și activităților economice. Multe organizații încearcă să-și îmbunătățească competitivitatea prin adoptarea unei tehnologii informaționale avansate, cum ar fi sistemele integrate. Utilizarea tehnologiilor informaționale susține simplificarea proceselor contabile și reducerea efortului contabilului urmare a încorporării de instrumente analitice bazate pe Cloud și inteligență artificială ce va conduce la automatizarea procesului de luare a deciziilor. Cu toate acestea, automatizarea crește, de asemenea, riscul de a pune în pericol calitatea informațiilor.

Totodată, cercetarea evidențiază rolul principiilor contabile în realizarea procesului de automatizare. Astfel, prin îmbunătățirea guvernantei conturilor, instituirea proceselor clare de

gestionare și urmărire constantă a valorilor cheie, companiile multinaționale își pot eficientiza procesele și realiza o cultură a capitalului de lucru în companii. Abordat în mod eficient, acest lucru poate consolida gestionarea costurilor corporative, poate reduce complexitatea procesului, minimizeza riscurile asociate procesării de tranzacții de rutină și îmbunătăți conformitatea contractelor de afaceri. Impactul automatizării sectorului contabilității comportă o multitudine de variabile incontroleabile, cum ar fi capacitatea de înțelegere a lucrătorilor în domeniul contabilității a importanței utilizării instrumentelor IT, securitatea datelor, protecția datelor și informațiilor prelucrate în sistemul contabil.

Argumentăm ca automatizarea la nivelul contabilității se realizează prin implementarea, la nivelul companiilor, a următoarelor sisteme: Cloud accounting, Internet of Things (IoT), Blockchain și Big Data. În cercetare se scoate în evidență impactul generat de aceste concepte în legătură directă cu impactul contabilității automatizate asupra proceselor economice și fluxurilor de date. Creșterea rapidă a contabilității automatizate și a sub-conceptelor sale corespunzătoare, poate avea un impact uriaș asupra profesiei contabile. Cercetarea disponibilă astăzi se concentrează, în general, pe companiile cu divizii de contabilitate interne sau pe firmele de audit. Se cunosc puține date despre impactul potențial asupra firmelor de contabilitate și a angajaților acestora, ceea ce duce la necesitatea analizei impactului potențial al contabilității automatizate pentru firmele de contabilitate și consultanții contabili ai acestora.

Capitolul IV al lucrării de doctorat detaliază rolul tehnologiei informației în activitatea companiilor prin automatizarea proceselor și activităților cu ajutorul sistemelor de informații. Constatăm că un sistem de informații reprezentativ îl reprezintă Enterprise Resource Planning (ERP) și a fost adoptat de majoritatea companiilor multinaționale din întreaga lume întrucât integrează toate aspectele operațiunilor companiei și oferă o imagine cuprinzătoare a acesteia dintr-o singură arhitectură a tehnologiei informației. Astfel, am procedat la analiza unor ERP-uri ale căror informații sunt disponibile în mediul online pentru a defini un model calitativ privind optimizarea proceselor electronice în companiile multinaționale din perspectiva sistemului contabil. Pentru dezvoltarea modelului am analizat procesul specific gestiunii eficiente aferent datoriilor către furnizori în vederea optimizării fluxului de numerar și consolidării numerarului de lucru. De asemenea, a fost posibilă identificarea mai multor activități/procese care concură la gestionarea eficientă a datoriilor către furnizori, în scopul generării de disponibilități și consolidării capitalului de lucru. Considerăm ca introducerea acestor procese electronice pot reprezenta suport

pentru a oferi o imagine de ansamblu a aplicării proceselor electronice automatizate în cadrul sistemului contabil pe activități.

Se constata ca procesul de modernizare a sistemelor contabile informatice a condus la implementarea tehnologiei „Cloud” ce a facilitează reducerea costurilor echipamentelor hardware, a costurilor de instalare a programelor informatice, accesul la mobilitate. Suntem convinși că toate aceste facilități contribuie, coroborat, la dezvoltarea domeniului de afaceri pentru companii, prin interoperabilitate, comunicare, transparență, acces facil la informații, în mod ieftin și sigur.

În ultima parte a acestui capitol s-a realizat o analiză comparativă ce evidențiază caracterul rudimentar al contabilității actuale, generate de costuri suplimentare determinate de erori umane și materiale, timpi excesivi care însoțesc producerea de activități economice, cu repercusiuni asupra rezultatelor. Modalitatea propusă, de eficientizare a actului economic în integralitatea sa, prin generarea în mod automat de rapoarte și situații financiare actualizate, în timp real, poate oferi o imagine completă a situației economice a companiei și facilita procesul de decizie al managerului, cu reflectare directă și imediată în performanța companiei.

În cadrul capitolului V al lucrării de doctorat este dezvoltată mai întâi o cercetare empirică prin care evaluăm performanța companiilor multinaționale ce utilizează sistemele contabile automatizate. Rezultatele cercetării arată că rentabilitatea, ca raport între rezultatele obținute și mijloacele angajate pentru obținerea rezultatelor, măsoară performanța sub forma unui indicator de agregare dintre rentabilitate și eficacitate. Considerăm însă că performanța nu poate fi redusă la acești doi termeni. Rentabilitatea măsoară performanța unei companii multinaționale în ceea ce privește obținerea profitului. Faptul că o companie obține profit arată capacitatea ei de a obține venituri superioare costurilor de producție; în genere, performanța pentru companii este determinată de contribuția elementelor mixte, endogene și exogene, care generează creșterea valorii. În scopul întăririi acestei aserțiuni, au fost analizați indicatorii de performanță ce contribuie la realizarea valorii unei companii. La nivelul companiilor multinaționale, avem nevoie de resurse de susținere a sistemului contabil automatizat prin intermediul resurselor materiale, resurselor umane și a resurselor financiare. În acest sens, cercetarea evidențiază un exemplu de bune practici prin analiza datelor cuprinse în situațiile financiare consolidate a trei companii multinaționale din domeniul serviciilor de expediție mărfuri, a înclinației companiilor multinaționale către investiții în tehnologii digitale. Cele trei companii multinaționale alese spre analiză, au prezentat în situațiile financiare impactul pozitiv asupra rezultatelor derivate din automatizarea proceselor, unele

alocând paragrafe exprese și detaliind strategia echipelor de management în procesul de tranziție la economia digitală.

Deoarece impactul contabilității automatizate poate avea consecințe majore pentru angajați, este, de asemenea, de interes să se înțeleagă atitudinea contabililor față de contabilitatea automatizată și modul în care aceștia îmbrățișează procesul de schimbare. Atitudinea poate, prin limitarea potențialului automatizării, să provoace constrângeri și, la rândul său, să aibă un impact asupra firmei de contabilitate și să încetinească adoptarea contabilității automatizate și a impactului acesteia asupra mediului de lucru.

Am dezvoltat astfel o cercetare pe bază de chestionar pentru a urmări legătura între automatizarea sistemului contabil și performanțele companiei, determinată în special de competențele contabililor de a utiliza date și informații utile și valide pentru determinarea unor indicatori de profitabilitate care să confere direcția sustenabilă a afacerii. Am utilizat rezultatele acestui studiu pentru a valida ipotezele de lucru ceea ce ne-a permis conturarea unor rezultate clare ale cercetării.

În cadrul capitolului VI am inițiat dezvoltarea unui model de optimizare a automatizării contabilității la nivelul companiilor multinaționale pe care îl finalizam cu un ghid de implementare pentru transformarea digitală ce va fi un instrument util pentru viitoarele automatizării de companii. Modelul este dezvoltat ca urmare a ipotezelor validate anterior și conține o serie de etape structurate în pași de avansare în automatizare și sintetizează de fapt rolul automatizării procesului contabil prin transformarea muncii la nivelul contabilității, de la redactare și interpretare, la prelevare și introducere de date și validarea informațiilor contabile obținute prin gândirea proprie, creativitate și inovare în materie de formulare și decizie contabilă.

Pentru buna înțelegere a etapelor propuse anterior în vederea testării și validării ghidului de implementare s-a dezvoltat o Fișă de diagnostic a automatizării prin care sunt prezentate elementele specifice fiecărui pas din ghidul fiind stabilite de asemeni și elementele particulare unei analizei SWOT.

În ansamblu demersul științific furnizează o serie de rezultate concrete în domeniul automatizării contabilității companiilor multinaționale, constând în: (1) Model calitativ privind optimizarea proceselor electronice în companiile multinaționale (Rezultatul 1); (2) Studiu cantitativ privind rezultatele măsurării performanței companiilor multinaționale prin prisma ipotezelor de cercetare (Rezultatul 2); (3) Ghidul de implementare automatizării sistemelor

contabile la nivelul unei companii multinaționale (Rezultatul 3); (4) Fișă de diagnostic a nivelului de automatizare a unei companii (Rezultatul 4).

Rolul ghidului propus în lucrare constă în furnizarea de informații contabile prin luarea în considerare a unui plan de dezvoltare a companiei de la departamentele logistică, vânzări, previziune, financiar-contabilitate, audit, prin stabilirea unor indicatori de rezultat monitorizați prin intermediul unor algoritmi de avertizare (atunci când înregistrările contabile conduc la creșterea nivelului datorilor neeligibile, spre exemplu) și înregistrare a nivelului de realizare, în consens cu obiectivele propuse.

Prin implementarea acestui ghid de contabilitate automatizată se are în vedere o economie de timp pentru echipa financiar-contabilă care poate fi convertit în timp de reflecție pentru valorificarea superioară a datelor și informațiilor contabile și generarea de indicatori de performanță valorificați de managementul companiei.

În finalul teze de doctorat se prezintă concluziile cercetării întreprinse și propunerile pentru cercetările viitoare. Astfel, cercetarea doctorală arată că folosirea unui sistem contabil automatizat reduce riscul de înregistrare a erorilor, iar situațiile financiare anuale devin elemente de decizie pentru managementul companiei, fiind însoțite de analize și indicatori de rezultat. Am răspuns astfel întrebării de cercetare prin furnizarea unui model ce poate fi aplicabil la nivelul companiilor multinaționale care să conducă la o mai bună automatizare a sistemelor contabile pentru a stimula eficiența și performanța. Implementarea sistemelor informatice contabile poate contribui, de asemenea, la reducerea erorilor cauzate de neglijență și de incapacitatea unei persoane de a întocmi rapoarte financiare, astfel încât să poată prezenta informații în rapoartele financiare într-un mod mai precis și mai util. Propunerea pentru viitor constă în măsurarea și analiza performanței prin utilizarea informațiilor din situațiile financiare la companiile multinaționale în scopul formulării de politici contabile.

7. Concluzii finale

Cercetarea doctorală analizează impactul contabilității automatizate la nivelul performanței companiilor. Atitudinea pozitivă față de automatizare derivă în principal din trecerea de la sarcini repetitive la mai multă muncă cognitivă și la o dezvoltare personală care să dispună introducerea de noi sarcini de lucru în domeniul contabilității.

Aplicarea unui sistem automatizat pentru informațiile contabile la nivel de companie determină plus-valoare prin creșterea calității și eficienței, în special în ceea ce privește îmbunătățirea structurilor de control intern și îmbunătățirea procesului decizional. Acest lucru se datorează faptului că existența unui sistem informatic contabil poate face procesul de raportare financiară al unei companii mai ușor și mai rapid deoarece gestionarea datelor și informațiile contabile, prin intermediul sistemului, reduce riscul de înregistrare a erorilor, iar situațiile financiare devin elemente de decizie pentru managementul companiei, fiind însoțite de analizele indicatorilor de rezultat. Implementarea sistemelor informatice contabile poate contribui, de asemenea, la reducerea erorilor cauzate de neglijență și de incapacitatea unei persoane de a întocmi rapoarte financiare, astfel încât să poată prezenta informații în rapoartele financiare într-un mod mai precis și mai valabil. Informațiile valide vor duce la luarea unor decizii imparțiale și vor avea performanțe optime. Astfel, pentru a reduce asimetria informațiilor și pentru a spori responsabilitatea companiilor, realizările în materie de performanță cu privire la activitățile de gestionare desfășurate vor include indicatori de performanță derivați din datele de intrare validate de sistem, prin interpretarea acestora de către profesioniști din contabilitate, acest lucru va avea, de asemenea, un impact asupra raportării financiare, care încurajează responsabilitatea, eficiența și eficacitatea serviciilor financiar-contabile. Calitatea raportării va îmbunătăți calitatea managementului în a vedea schimbările din jurul organizației, astfel încât să răspundă rapid și adecvat la schimbări inerente.

Cele cinci obiective specifice au fost atinse prin concluziile rezultate în urma analizei literaturii de specialitate, prin evidențierea instrumentarului necesar pentru o automatizare a sistemului contabil și prin formalizarea etapelor/pașilor care fac parte din ghidul propus ce ar putea fi implementat la nivelul companiilor multinaționale astfel:

Os01: Analizarea impactului integrării automatizării sistemelor contabile în procesul decizional al companiilor multinaționale.

Pentru atingerea acestui obiectiv, în capitolul 2, am analizat transformarea sistemului contabil în societatea cunoașterii și am evidențiat rolul sistemului contabil în sistemul decizional. Am corelat aceste informații cu evoluția și perspectivele de dezvoltare a companiilor multinaționale ceea ce a condus la concluzia că automatizarea sistemelor contabile are un impact ridicat în procesul decizional al acestor companii. Prezentarea instrumentelor utilizate în

dimensionarea costurilor pot conduce la analiza eficienței operaționale în procesul de luare a deciziilor, în ceea ce privește stabilirea prețurilor și activitățile privind controlul și motivația.

Os02: Investigarea avantajelor și dezavantajelor integrării automatizării sistemelor contabile în procesul decizional al companiilor multinaționale.

Pentru acest obiectiv am realizat o analiza teoretică în cadrul capitolului 2 în care am prezentat utilitatea informațiilor financiar-contabile în fundamentarea deciziilor, rolul sistemului contabil în procesul decizional și automatizarea sistemului contabil în societatea digitală.

În vederea atingerii obiectivului am dezvoltat analiza teoretică și în capitolul 3 unde am prezentat principalele avantaje ale automatizării sistemelor contabile și am evidențiat principalul dezavantaj care se referă la nivelul ridicat de calificare a resurselor umane necesare pentru a utiliza aceste tehnologii. Un aspect pozitiv în concordanță cu acest obiectiv se referă la introducerea tehnologiei de tip Cloud în procesele companiilor multinaționale.

Cu toate acestea, contrar tuturor avantajelor oferite, tot în capitolul 3 demonstrăm activitatea contabilului este esențială și nu poate fi efectuată numai de inteligență artificială.

Os03: Evaluarea integrării automatizării sistemelor contabile asupra securității și accesibilității datelor contabile.

Pentru atingerea acestui obiectiv, am realizat printr-un studiu teoretic (capitolul 4) și practic (capitolul 5), prin care am urmărit rolul tehnologiei informației (IT) în activitatea companiilor prin automatizarea proceselor și activităților cu ajutorul sistemelor Enterprise Resource Planning (ERP) în scopul îmbunătățirii competitivității.

În cadrul capitolului 4 am arătat arhitectura unui sistem contabil care să conducă la îmbunătățirea procesului decizional, inclusiv din prisma securității și accesibilității datelor. Am reușit astfel, să formalizăm un model calitativ care să răspundă exigentelor acestui obiectiv. Odată cu evaluarea integrării automatizării sistemelor contabile am putut identifica și provocările implementării proceselor electronice în sistemul contabil automatizat. Constatăm astfel că utilizarea Cloud Computing-ului implică serviciile de tip SaaS (Software ca serviciu) și PaaS (Platforma ca serviciu) prin scalabilitatea și standardizarea serviciilor digitalizate. Un rol direct se acordă personalului pentru că este necesar să avem resurse umane mai bine pregătite și informate, atât în aria suport administrativ (contabilitate, resurse umane, administrare), cât și în aria operațională și tehnică.

In capitolul 5 am continuat evaluarea integrării automatizării sistemelor contabile prin analiza practică realizată pe un grup de trei companii multinaționale, rezultatele obținute demonstrând eficiența procesului de automatizare în fundamentarea deciziilor. Am urmărit astfel determinarea situației reale și rentabile a fiecărei companii în scopul implementării contabilității în Cloud și conectarea la o soluție online actualizată, în vederea optimizării procesului de luare a deciziei în condiții de acuratețe a informațiilor contabile.

Os04: Identificarea instrumentalului necesar pentru analiza costurilor asociate cu integrarea automatizării.

In capitolul 2 am prezentat instrumentele utilizate în dimensionarea costurilor, concluziile rezultate au arătat avantajele și dezavantajele diferitelor metode de contabilitate, fiind evidențiat rolul integrator al sistemelor informatice. Astfel, în capitolul 3, am continuat să identificăm metodele moderne care conduc la automatizarea în contabilitate fiind prezentate tipologia acestora, avantajele și dezavantajele.

Os05: Verificarea efectului automatizării sistemelor contabile asupra modului de valorificare a informațiilor financiar-contabile în procesul decizional din companiile multinaționale.

In capitolul 5, am furnizat rezultatele unui studiu privind măsurarea performanței companiei, și implicit, modul de valorificare a informațiilor financiar-contabile. În cadrul studiului comparativ privind analiza performanței financiare (5.2) am prezentat efectele automatizării din perspectiva indicatorilor bilanțieri corelată cu sistemul contabil automatizat.

De asemenea, acest obiectiv a fost atins și printr-un studiu practic în capitolul 6 prin care am propus un ghid de implementare a automatizării contabilității la nivelul companiilor multinaționale care sintetizează de fapt rolul automatizării procesului contabil prin transformarea muncii la nivelul contabilității, de la redactare și interpretare, la prelevare și introducerea de date și validarea informațiilor contabile obținute prin gândirea proprie, creativitate și inovare în materie de formulare și decizie contabilă.

8. Contribuții personale

Cercetarea doctorală realizată furnizează un răspuns clar pentru întrebarea de cercetare asumată *“Poate fi dezvoltat un model prin care să se standardizeze transformarea digitală a proceselor interne, din perspectiva automatizării sistemelor contabile, în companiile multinaționale pentru a stimula dezvoltarea acestora prin reducerea costurilor, creșterea*

flexibilității și a eficienței operaționale?, prin capitolul 6 dedicat modalității de implementare a unui sistem informatic contabil, automatizat, implementat în cadrul companiilor multinaționale. Considerăm că cercetarea prezentată oferă soluții pentru integrarea automatizării sistemelor contabile iar inovațiile tehnologice sunt utilizate doar dacă sunt reprezentate de un hard adecvat, și integrează un software adaptat în baza unor politici contabile predefinite, care să automatizeze și să reducă la minim intervenția umană asupra înregistrărilor contabile.

Ipotezele de cercetare au fost validate în cadrul capitolului 5 iar răspunsul la întrebarea de cercetare este prezentat sub forma unui ghid de implementare pentru transformarea digitală care conține un set de reguli/cerințe minimale în vederea identificării unui software de realizare a unui registru general digitalizat (RGD). Un astfel de ghid se implementează prin luarea în considerare a unui plan de dezvoltare a companiei de la departamentele logistică, vânzări, previziune, financiar-contabilitate, audit, prin stabilirea unor indicatori de rezultat monitorizați prin intermediul unor algoritmi de avertizare (atunci când înregistrările contabile conduc la creșterea nivelului datoriilor neeligibile, spre exemplu) și înregistrare a nivelului de realizare, în consens cu obiectivele propuse. În esență, registrul general digitalizat se bazează pe automatizarea procesului contabil prin folosirea de pachete software, automatizarea datelor privind salarizarea personalului, a conturilor de creanță și a conturilor de plăți, prognoza fluxului de numerar, realizarea de raportări periodice, acces la pachete de informații oferite salariaților cu privire la managementul riscurilor, planificarea financiară, ale domeniului relevante pentru procesul de management. Registrul general digitalizat are rolul de a valoriza domeniul contabilității la nivelul afacerii prin evidențierea beneficiilor automatizării procesului contabil.

Impactul utilizării unui astfel de sistem automatizat va aduce beneficii financiare datorită timpilor de execuție scăzuți, a comunicării informațiilor decizionale mai rapide și mai exacte. Informația și deciziile se pot comunica pe grad ierarhic, în timp real, utilizând sistemul de tip Cloud, asigurând totodată securitatea informațiilor companiei. Ghidul de implementare a contabilității automatizate la nivelul companiilor multinaționale răspunde unor cerințe ale viitorului în domeniul companiilor multinaționale, dar și contabilității acestora, în ceea ce privește încadrarea în cerințele privind implementarea principiilor de universalitate a metodelor și principiilor folosite, transparentizării informațiilor, accesibilitate pentru utilizatori, facilitatori dar și pentru beneficiari.

Pe baza rezultatelor constate în analiza sistemului de contabilitate automatizat la nivelul unor companii multinaționale am construit și am aplicat un chestionar prin care am validat toate ipotezele prezentate la începutul cercetării astfel:

H₀₁: Companiile multinaționale investesc în automatizarea sistemelor contabile pentru eficientizarea proceselor interne.

Acestei ipoteze am asociat răspunsurile subiecților la întrebările 16 și 19, identificând elementele care contribuie, în viziunea lor, la stabilirea indicativelor performanței economice a unei companii multinaționale. Pentru această ipoteză, variabila dependentă este itemul 20. Pentru demonstrarea ipotezei 1 a modelului statistic de testare a ipotezelor, respondenții au fost intervievați cu privire la factorul determinant în elaborarea și implementarea sistemului de performanță la nivelul unei companii multinaționale, măsurat prin indicatori de performanță. Această ipoteză este ***validată***.

H₀₂: Automatizarea sistemului de contabilitate îmbunătățește procesul decizional și conduce la creșterea performanței la nivelul companiei multinaționale.

Acestei ipoteze am asociat răspunsurile subiecților la întrebările 2, 4, 7, 8, 9, 10, 13 și 14 identificând elementele care contribuie, în viziunea lor, la stabilirea indicativelor performanței economice a unei companii multinaționale. Pentru această ipoteză, variabila dependentă este itemul 2. În conformitate cu răspunsurile respondenților, pentru îmbunătățirea procesului decizional, prin luarea în considerare a necesității atragerii, valorificării și interpretării în consens cu obiectivele companiei a datelor intrate în contabilitate și furnizate prin documentele contabile, se impune un sistem modern, automatizat, cu capacitate de stocare a datelor, respectiv utilizarea contabilității în Cloud care să faciliteze formarea de baze de date interconectate pentru o mai bună valorificare a informațiilor contabile. Această ipoteză este ***validată***.

H₀₃: Direcțiile de dezvoltare ale contabilității conduc la automatizarea sistemelor contabile în contextul unei societăți digitale.

Acestei ipoteze am asociat răspunsurile subiecților la întrebările 1, 3, 5, 11 și 12 identificând elementele care contribuie, în viziunea lor, la stabilirea indicativelor performanței economice a unei companii multinaționale. Pentru această ipoteză, variabila dependentă este itemul 5. În conformitate cu răspunsurile respondenților, pentru dezvoltarea direcțiilor viitoare ale contabilității care conduc la automatizarea acesteia, se consideră că digitalizarea/automatizarea

contabilității se realizează în mare măsură dacă este însoțită de o serie de elemente de profesionalizare, specializare, performanță în îndeplinirea obiectivelor care însoțesc profesia contabilă. Acest deziderat va îmbunătăți și performanța financiară a companiei, în urma înregistrărilor și raportărilor contabile la un nivel ridicat de acuratețe, conformitate și validitate în raport cu realitatea contabilă. Această ipoteză este **validată**.

***Ho4:** Instrumentarul utilizat este suficient pentru a reflecta dimensiunea costurilor necesare pentru automatizare.*

Acestei ipoteze am asociat răspunsurile subiecților la întrebările 18 și 20, identificând elementele care contribuie, în viziunea lor, la stabilirea indicativelor performanței economice a unei companii multinaționale. Pentru această ipoteză, variabila dependentă este itemul 13. Întrebarea cu răspuns deschis, a lăsat libertate respondenților pentru a alege elementele care contribuie la calculul indicatorilor de performanță reflectând Contul de profit și pierdere. Această ipoteză este **validată**.

***Ho5:** Dezvoltarea procesului de automatizare este direct influențată de modificările legislative și de standardizare.*

Acestei ipoteze am asociat răspunsurile subiecților la întrebările 15 și 17, identificând elementele care contribuie, în viziunea lor, la stabilirea indicativelor performanței economice a unei companii multinaționale. Pentru această ipoteză, variabila dependentă este itemul 6. Respondenții apreciază relevanța datelor financiare în primul rând la nivelul managerilor Astfel, fundamentarea deciziei economice este realizată de către manageri cu luarea în considerare a efectelor prezumtivei decizii la nivelul clienților, salariaților și altor parteneri, ceea ce arată gradul de maturizare a funcției manageriale la nivelul unei companii, în România. Această ipoteză este **validată**.

În finalul cercetării evidențiem beneficiile utilizării unui sistem informațional contabil implementat pentru companiile multinaționale, după cum urmează:

- Reducerea costurilor de exploatare – prin coordonarea și corelarea tuturor activităților de producție, financiare, organizatorice, logistice, de personal și utilizarea aceluiași set de informații ce vor genera eficiența organizațională;
- Reducerea timpului necesar raportărilor obligatorii către stat – prin evitarea muncii redundante a mai multor persoane din diferite compartimente atunci când intervine momentul raportării.

Declarațiile fiscale au format standard și, fiind introduse formularele în aplicație, se vor completa automat utilizând informațiile deja introduse în sistem;

- Salvarea de timp și bani - ca urmare a automatizărilor din sistem, raportările lunare/trimestriale/semestriale și anuale se realizează mai rapid, necesitând doar un singur angajat în compartimentul contabilitate care să facă închiderile și raportările;
- Reducerea riscurilor comerciale și financiare – prin previziunile privind producția și activitățile, dimensionarea resurselor și a necesarului de aprovizionat, reduc riscurile de natură comercială ce pot să apară în afacerea respectivă;
- Eficientizarea operațiunilor financiare – deoarece vorbim despre un sistem automatizat de preluare a informațiilor de natură financiară din sistemele informatice ale organizației, aplicația reduce substanțial timpul de înregistrare manuală a operațiunilor financiare și reduce riscul erorilor ajutând managementul să citească mai ușor raportările și indicatorii;
- Facilitarea raportării financiar-contabilă la nivel de organizație – prin automatizarea calculului indicatorilor de eficiență și rentabilitate, managerii sunt mai bine informați și pot oricând să ia decizii fundamentate sau să prezinte unei instituții bancare raportări care să-i ajute, de exemplu, în obținerea unui credit;
- Elaborarea documentelor financiar – contabile direct în sistem (documente electronice) – ca de exemplu, emiterea de facturi electronice, raportări electronice, balanțe, bilanțuri realizate automat cu ajutorul sistemului informațional contabil;

Nu în ultimul rând, o altă concluzie ce se desprinde din prezenta lucrarea de doctorat este aceea că un sistem automatizat va necesita, la un moment dat, extinderea și actualizarea conformă cerințelor utilizatorilor de informații financiar-contabile. Totuși, aceasta este o soluție inovativă ce va prinde contur în viitor și orice organizație care activează în sectorul privat, își poate eficientiza activitatea și poate accesa informațiile în timp real de pe orice mijloc electronic de comunicare (laptop, telefon, tabletă).

Cercetarea doctorală evidențiază rolul integrator al informațiilor financiar-contabile și necesitatea automatizării sistemelor contabile pentru optimizarea procesului decizional. Prin propunerea modelului dezvoltare a contabilității automatizate se generează soluții de management care să reducă riscurile sistemice. Însă evidențiem importanța lucrătorului contabil întrucât cu ajutorul capacității de sinteză și analiză a acestuia, în noul sistem de contabilitate automatizată, managerul ia în considerare informații ajustate din perspectiva riscului economico-financiar, în

urma analizării critice a datelor și informațiilor de intrare și corelării lor prin intermediul indicatorilor economico-financiari.

9. Identificarea direcțiilor viitoare de cercetare

Perspectivile viitoare de cercetare în domeniul studiat ar putea fi legate de o serie de aspecte, care nu au fost suficient aprofundate în cercetarea de față, cum ar fi măsurarea și analiza performanței prin utilizarea informațiilor din situațiile financiare la companiile multinaționale în procesul de formulare de politici contabile, cercetare documentară vastă în domeniul contabilității automatizări, în raport cu literatura de specialitate românească și străină, cu legislația în vigoare. Demersul interdisciplinar al autorului a constituit un suport indispensabil justei poziționări a problematicii contabile și al validării ipotezelor de cercetare.

Având în vedere relevanța domeniului contabilității automatizate pe plan internațional, am considerat că este necesar să documentăm mai larg acest domeniu, identificând următoarele direcții de cercetare viitoare:

1. Utilizarea de produse ale tehnologiilor de vârf în domeniul sistemelor informatice contabile specifice companiilor multinaționale;
2. Impactul utilizării tehnologiei de tip Cloud în contabilitatea companiilor multinaționale;
3. Impactul sistemului informatic asupra managementului în cadrul companiilor multinaționale;
4. Validitatea sistemului informatic financiar contabil ca parte integrantă a sistemului informatizat în cadrul companiilor multinaționale;
5. Automatizarea contabilității- garant al performanței financiare în cadrul companiilor multinaționale;
6. Identificarea și eliminarea riscurilor în implementarea tehnologiei informatice la nivelul companiilor multinaționale;
7. Mijloacele de susținere a automatizării sistemului financiar-contabil în cadrul companiilor multinaționale;
8. Valorificarea informațiilor financiar-contabile automatizate în procesul decizional al sectorului privat;
9. Crearea unui cadru consistent și predictibil din perspectiva automatizării contabilității pentru managementul companiilor multinaționale;

10. Perfecționarea sistemului financiar contabil automatizat în vederea eficientizării procesului decizional la nivelul companiilor multinaționale.

Pe viitor, aceste studii ar trebui să fie continuate de către echipe de cercetare în cadrul unor proiecte de cercetare mai ample, care necesită un volum mare de muncă. De asemenea, se impune demararea acestui proiect sub conducerea unei instituții de cercetare, precum și colaborarea cu alte centre sau grupuri de cercetători pentru a obține un grad ridicat de utilitate.

Limitele cercetării

Cercetare, în general, se bazează pe explorarea datelor și informațiilor existente sau intuite în vederea formulării unor teorii și legități care vor corija realitatea existentă în folosul unei entități identificate sau identificabile.

Cercetarea realizată este relativ nouă, urmare a tematicii, automatizarea și digitalizarea sistemului contabil la nivelul companiilor multinaționale, ceea ce impune o serie de limite ale cercetării, astfel:

- lipsa de informații actualizate urmare a gradului ridicat de confidențialitate;
- numărul relativ scăzut de companii multinaționale utilizate, respectiv trei, din cauza lipsei de omogenitate a indicatorilor în ceea ce privește sistemul de performanță;
- insuficienta pregătire a forței de muncă de a utiliza exclusiv instrumente automatizate și digitale pentru realizarea sarcinilor de lucru;
- rezistența factorului uman la schimbare, urmare a temerii de a fi înlocuită munca cu sisteme automatizate;
- încrederea redusă a managerilor de a utiliza exclusiv rapoarte generate de sistemele automatizate;

În consecință, cercetarea doctorală, pe lângă susținerea sistemului de contabilitate automatizată și digitalizarea fluxurilor de operațiuni financiar-contabile, are în vedere și promovarea instrumentelor digitale de operaționalizare a profesiei contabile la nivelul companiilor multinaționale.

10. Diseminarea rezultatelor cercetării

Dincolo de analiza unor lucrări de specialitate cu un efect puternic în dezvoltarea automatizării proceselor contabile, plus valoarea oferită de această cercetare doctorală constă în furnizarea unor rezultate concrete în domeniul automatizării contabilității companiilor

multinaționale, cum ar fi: (1) Model calitativ privind optimizarea proceselor electronice în companiile multinaționale (Rezultatul 1); (2) Studiu cantitativ privind rezultatele măsurării performanței companiilor multinaționale prin prisma ipotezelor de cercetare (Rezultatul 2); (3) Ghidul de implementare automatizării sistemelor contabile la nivelul unei companii multinaționale (Rezultatul 3); (4) Fișă de diagnostic a nivelului de automatizare a unei companii (Rezultatul 4).

Rolul ghidului propus în lucrare constă în furnizarea de informații contabile prin luarea în considerare a unui plan de dezvoltare a companiei de la departamentele logistică, vânzări, previziune, financiar-contabilitate, audit, prin stabilirea unor indicatori de rezultat monitorizați prin intermediul unor algoritmi de avertizare (atunci când înregistrările contabile conduc la creșterea nivelului datoriilor neeligibile, spre exemplu) și înregistrare a nivelului de realizare, în consens cu obiectivele propuse.

Prin implementarea acestui ghid de contabilitate automatizată se are în vedere o economie de timp pentru echipa financiar-contabilă care poate fi convertit în timp de reflecție pentru valorificarea superioară a datelor și informațiilor contabile și generarea de indicatori de performanță valorificați de managementul companiei.

În scopul diseminării rezultatelor cercetării și aprofundării domeniului studiat, contribuțiile originale ale autorului au făcut obiectul publicării a 6 articole științifice în reviste de specialitate, indexate în baza de date BDI și diseminarea altor 6 lucrări în cadrul unor conferințe cu caracter internațional.

Diseminarea rezultatelor cercetării a avut loc pe tot parcursul studiilor doctorale, rezultatele cercetării concretizându-se și reflectându-se prin următoarele forme:

- Întocmirea a trei rapoarte de progres susținute pe parcursul studiilor doctorale;
- Publicarea a cinci articole în reviste de specialitate indexate;
- Participarea cu șase articole prezentate la diverse manifestări științifice (conferințe, congrese, sesiuni de comunicări științifice);
- Prezența la cursuri profesionale și conferințe/ seminarii științifice;
- Participarea la proiectul Academika ce a inclus un program de formare, scoli de vară, conferințe și workshop-uri;
- Întocmirea prezentei lucrării de doctorat cu titlul „*Contribuții privind dezvoltarea și integrarea automatizării sistemelor contabile în procesul decizional din companiile multinaționale*”.

11. Curriculum vitae

Marilena | Ene

Curriculum Vitae

Informatii Personale

Telefon	+ 40 722 320 746
Email	marilena.enne@gmail.com
Adresa	Ploiesti, Romania
Nationalitate	Romana
Date de nastere	25 Octombrie 1976

Experienta profesionala

Companie	EVERSTED – Mizil, Romania
Pozitie ocupata	Director General (Septembrie 2020-Present)
Domeniu de activitate:	Productie filtre de aer sisteme de ventilatie industriale

Companie	WEATHERFORD – Ploiesti/Bucuresti, Romania
Pozitie ocupata	Director Economic –Europa Continentala (Martie 2008 - August 2020)
Domeniu de activitate:	Servicii de petrol si gaze

Companie	YAZAKI ROMANIA – Ploiesti, Romania
Pozitie ocupata	Sef Contabil (Februarie 2005 - Februarie 2008)
Domeniu de activitate:	Domeniul automotive

Companie	LUKOIL Romania– Ploiesti, Romania
Pozitie Ocupata	Auditor Intern/Sef Serviciu Raportari Contabile US GAAP (August 2001 - Ianuarie 2005)
Domeniu de activitate:	Procesare petrol (Rafinarie)

Companie **ERNST&YOUNG (former ARTHUR ANDERSON) – Bucuresti, Romania**

Pozitie ocupata Auditor Financial (Octombrie 1999 - August 2001),
Divizia de petrol si gaze

Domeniu de activitate: **Servicii de Audit**

Educatie

Domeniul **Doctorat in Contabilitate**
Stiinte Economice, Domeniul Contabilitate

Institutie Universitatea Valahia, Targoviste
Scoala Doctorala Stiinte Economice

Date Octombrie 2017 – prezent

Domeniul **Master in Managementul Sistemelor Economice, Turism si Administratie**

Institutie Universitatea de Petrol&Gaze, Ploiesti
Facultatea de Stiinte Economice

Date Octombrie 2006 – Septembrie 2008

Domeniul **Licentiat in Stiinte Economice**
Contabilitate & Informatica de Gestiune

Institutie Academia de Studii Economice, Bucuresti

Date Octombrie 1995 – Septembrie 1999

Domeniul **Diploma de Bacalaureat**
Specializare Matematica-Fizica

Institutie Colegiul National “ Nicolae Balcescu”, Braila

Dates Septembrie 1991 - Iunie 1995

Competente Personale

Limba Materna	Romana
Alte limbi cunoscute	Engleza, Franceza
Permis de conducere	B
Competente informatice	Microsoft Office tools, Outlook, ERP-uri /SAP&JDE.

Certificate/Licente

Certificat	Expert Contabil – Licenta no.20322/2004/A
Institutie	Corpul Expertilor Contabili si Contabililor Autorizati Romania
Certificat	Consultant Fiscal – Licenta no.1015/2007
Institutie	Camera Consultantilor Fiscali din Romania
Certificat	Auditor Financiar – Licenta no.2844/2009
Institutie	Camera Auditorilor Financiari din Romania



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA “VALAHIA” din TARGOVISTE
IOSUD – ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE ECONOMICE ȘI
UMANISTE
DOMENIUL FUNDAMENTAL: ȘTIINȚE ECONOMICE
DOMENIUL: *CONTABILITATE*
Str. Lt. Stancu Ion, Nr. 35 – 130105, Târgoviște, România
Tel/Fax: +40-245-206104; mobil: 0769.076861
<http://scoaladoctorala.valahia.ro/>



**”CONTRIBUTIONS REGARDING DEVELOPMENT AND
INTEGRATION OF THE AUTOMATION OF ACCOUNTING
SYSTEMS IN THE DECISION-MAKING PROCESS IN
MULTINATIONAL COMPANIES”
SUMMARY**

**PhD SUPERVISOR:
Profesor Valentin RADU, PhD**

**PhD STUDENT :
Mucuța (Ene) Marilena**

**TÂRGOVIȘTE
2023**

CONTENT

1.	The content of scientific research.....	2
2.	The relevance and the interest of the scientific research	4
3.	Context of the research	5
4.	The purpose and objectives of the research	9
5.	Epistemology and methodology of the research.....	10
6.	The structure and the content of the research	14
7.	Conclusions	20
8.	Personal contributions.....	23
9.	Identification of future research direction	27
11.	Dissemination of the research results	29
12.	Curriculum vitae.....	31

1. The content of scientific research

INTRODUCTION

CHAPTER I POSITION OF MULTINATIONAL COMPANIES IN CURENT ECONOMIES. EVOLUION AND PERSPECTIVES.

- 1.1. Multinational companies – important level of national economy. Definition, scope and characteristics
- 1.2. The past-present-future axis in the sizing of multinational companies at national and international level
- 1.3. The legislative and procedural framework of the operation of multinational companies
- 1.4. Evolution and development perspectives of multinational companies in Romania

CHAPTER II REDIZING THE ACOUNTING SYSTEM IN MULTINATIONAL COMPANIES IN THE CONTEXT OF AUTOMATION

- 2.1. Theoretical consideration regarding the transformation of the accounting system in knowledge society
- 2.2. The need to develop the accounting system within the integrated system of multinational companies
 - 2.2.1. Tools used in cost sizing
 - 2.2.2. The usefulness of financial accounting information in substantiating decisions
- 2.3. The role of the accounting system in the decision-making process

2.4. The automation of the accounting system in the digital society

CHAPTER III INOVATIVE INFORMATION TEHNOLOGIES FOR AUTOMATION USED IN THE ACCOUNTINGOF MULTINATIONAL COMPANIES

3.1. Tehnological inovation – determining factor for the automation of the accounting system

3.2. The impact of the development of information and comunication technology on the automation of accounting system

3.3. Tipology of automated methods used in accounting

3.3.1 Cloud services for digital accounting

3.3.2. Influence of Internet of Things in accounting

3.3.3. Utilisation of Blockchain tehcnics in accounting

3.3.4. Big Data management of financial-accounting information

3.4. The paradigm of automated accounting using Cloud Accounting

3.5. Accounting transformation throught reporting to tehnological inovation

CHAPTER IV IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC PROCESSES FOR THE AUTOMATION OF ACCOUNTING SYSTEM FOR THE EFFICIENCY OF THE DECISION-MAKING PROCESS IN MULTINATIONAL COMPANIES

4.1. Accounting system architecture through electronic processes in multinational companies

4.1.1. Modeling the accountign system architecture to imlure the decition-making process in multinational companies

4.1.2. The impact of accounting system architecture modeling in multinational companies

4.2. The implementation of electornic processes for the automation of the accounting system in order to make the decition-making precess more efficient in multinational companies

4.3. The stages of implementing electronic processes in the automated accountign system

CHAPTER V EMPIRICAL RESEARCH ON THE EFFICIENCY OF AUTOMATED ACCOUNTING SYSTEM IN MEASURING THE EPRFORMANCE OF MULTINATIONAL COMPANIES

5.1. Reflecting accounting information through results and financial performance indicators

5.2. Comparative study on financial performance analysis in multinational companies

5.2.1. Presentation of the syntetic situation of the financial performance through the automated accounting system

5.2.2. Analyses of the economic-financial situation derived from balance sheet indicators

5.3. Study of performance measurement results of multinational companies through the lens of research hypotesses

CHAPTER VI DESIGN OF AN ACCOUNTING AUTOMATION IMPLEMENTATION MODEL AT THE LEVEL OF MULTINATIONAL COMPANIES

6.1. Accounting automation implementation model foundation

6.2. Necessary steps for substantiating the model

- 6.3. Action taken in implementing the model
- 6.4. Implementation guide for digital transformation
- 6.5. Testing and validating the implementation guide

CONCLUSION, PROPOSALS, DISSEMINATION OF RESULTS

BIBLIOGRAFY

List of abbreviations

List of tabels

List of figures

Appendix

2. The relevance and the interest of the scientific research

Multinational companies stimulate development and progress, training societies in a form of specialized labour adapted to the needs of the labour market, in a co-opting the latest discoveries in science and technology in the production process, in a product of economic goods with a strong innovative, sustainable and eco-efficient character. At the same time, multinational companies are vectors of development in the countries in which they operate, involving states and markets in a process of opportunities and restrictions for national companies to access the markets in terms of competitiveness and costs. From the perspective of the development of the accounting sector, through the automation perspective, multinational companies support the implementation of specialized software.

The spread of innovative technologies in all spheres of social life has also significantly influenced the field of accounting. the doctoral research emphasizes the continuous process of transition of a growing number of accounting operations to the stage of automated execution and emphasizes the role of digitization by intensifying the use of modern software for using the full potential of accountants and financial workers.

Advances in information technology eventually led to the introduction of computerized accounting systems and the shift of the automated system to financial reporting for the benefit of the management function and external users, a favorable situation for the decision-making process. In this way, the use of automated accounting systems in corporate reporting is the engine of growth in business organizations. Automated accounting allows users to enter information into accounting software programs, producing information much faster than manual accounting system. With an automated accounting system, company data is automatically calculated based on input data

numbers. Thus, computerized accounting systems allow the creation of financial statements from the information stored in the database and save man-hours used to create financial statements and other reports. The reports generated by automated accounting software allow managers to run the company in a more efficient way because it gives them real-time information about the company's performance.

The introduction of the concept of automation and digitization, including in the field of accounting, gives a premise for uniformity and standardization, which increases the advantage of multinational companies in relation to small companies. In the framework of the doctoral work, the process of adaptability of multinational companies to the new industrial revolution, their speed of reaction in conditions of technological adaptability and the increase in pressure to maintain or even increase market shares in conditions of high competition is addressed and developed.

3. Context of the research

Accounting automation is a continuous process that aims to reduce costs and the timely, rational capitalization of economic resources, including human resources. The development of the field of automated accounting, both at the level of medium and large economic entities, of multinationals, is accelerated, but the level of scientific dissemination is reduced.

A study carried out since 2000¹ shows that automated devices can fundamentally change the way accountants approach their work, without eliminating, instead, different types of errors, being solved by greater accountability of accounting workers. Any automation of processes must be followed by a responsible process of accounting workers to oversee devices, hard or soft, that could generate errors of varying degrees of difficulty. Errors generated, resulting either from a decrease in cognitive vigilance, or from failure to comply with information or from entrusting the work exclusively to automatic devices, will be detected following the accounting activity procedure.

Research in the field of accounting has shown, in recent years, that automated devices reduce the negative effects, contributing to favorable results for accounting processes. Some of these shortcomings have been mitigated using IoT. Pennekamp, et. all (2021)² shows that the IoT provides the accounting field with sufficient and growing data for increased automation. Beyond

¹ Skitka, L.J., Mosier, K., Burdick, M.D., *op. cit.*;

² Pennekamp, M.J., Matzutt, R., Kanhere, S. S., Hiller, J., & Wehrle, K. (2021). The road to accountable & dependable manufacturing. *Automation*, 2(3);

exploiting internal company data, sharing product and process data enables access to more efficient data flows. Moreover, data-driven automation facilitates the cooperative process for the convergent approach of company-wide information from various functional structures, realizing highly dynamic business relationships for the sustainable exploitation of resources and production capabilities. However, the sharing and use of data, its verification and reliability must consider security and privacy requirements.

For effective collaboration between the structures of a business, Lee, et. al (2021)³ shows that the parties involved in the company should not be fragmented. To facilitate the responsible exchange of information between structures, the authors created an integrated digital framework using blockchain technology for communicating traceable data across company structures.

Also, when processes are evaluated remotely, tasks and accounting expertise can be misinterpreted, and the goal of automation has little chance of success. To remedy this aspect, Korhonen, et. al (2021)⁴ shows possibilities for accountants in terms of analytical skills and consultancy, superior to automated devices, being highlighted that completeness between the accounting worker and various devices used as levers and tools to increase the efficiency and effectiveness of accounting in the process managerial.

This aspect brings into discussion the phenomenon of responsibility at the level of the accounting profession. Loi & Spielkamp (2021)⁵ consider that accountability manifested through transparency can be both instrumentally valuable from an ethical point of view in relation to the data management process for the direct interest of company management. In order for the automation process to be transparent, more clarity is needed regarding the nature of accountants' law and the objectives of accounting in relation to ethically significant standards (from the perspective of the use of accounting data and information flows and leveraged by process decision-makers managerial).

³ Lee, D., Lee, S. H., Masoud, N., Krishnan, M. S., & Li, V. C. (2021). Integrated digital twin & blockchain framework to support accountable information sharing in construction projects. *Automation in construction*, 127, 103688;

⁴ Korhonen, T., Selos, E., Laine, T., & Suomala, P. (2021). Exploring the programmability of management accounting work for increasing automation: an interventionist case study. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 34(2);

⁵ Loi, M., & Spielkamp, M. (2021, July). Towards accountability in the use of artificial intelligence for public administrations. in *Proceedings of the 2021 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, & Society*;

In this sense, of the limits of transparency, Silva, et. all (2023)⁶ aim to highlight the role of accounting automation in measuring the profitability of activities and the challenges associated with achieving accountability in managerial processes.

Cavicchi & Vagnoni (2023)⁷ set out to explore how the creation of 'accountability conversations' has been analyzed by digital accounting information systems. This action research revealed that building a shared sense of responsibility was possible using digital information systems. The implementation of digital IT systems can be particularly relevant for companies, thus facilitating the strengthening of social ties with partners.

By resolving the ethical approach, the research moves to the stage where it is concerned with investigating how accounting techniques, when embedded in data-driven management systems, mask and intensify profit-making commitments. Nikidehaghani, et. all (2022)⁸ explores the role of accounting in the operationalization of “instrumental power” – a new form of power that mobilizes ubiquitous digital instrumentation to ensure that algorithmic architectures can regulate, group, and alter entrepreneur behavior in profit-making, without ignoring the principles of the circular economy.

A transition to a circular economy is a challenge. It is vital to know that circularity and sustainability are two different segments. So, the circular economy can only be realized in perspective. This study investigates accounting and accountability for circular economy and waste. Taking these principles into account and based on a critical literature review, the economic gains from the transition to a circular economy are measurable, the problems for corporations are diverse; the way to manage stakeholders losing control in the circular economy is considerable. Di Vaio, et. all (2023)⁹ constructs the theory of diffusion of innovation to achieve this transfer by proposing an organizational design built to help implement the circular model. The results highlight how the circular economy, waste management, sustainability, responsibility, and

⁶ Silva, S. C., Corbo, L., Vlačić, B., & Fernandes, M. (2023). Marketing accountability & marketing automation: evidence from Portugal. *EuroMed Journal of Business*, 18(1);

⁷ Cavicchi, C., & Vagnoni, E. (2023). Digital information systems in support of accountability: The case of a welfare provision non-governmental organisation. *The British Accounting Review*, 55(5);

⁸ Nikidehaghani, M., Andrew, J., & Cortese, C. (2022). Algorithmic accountability: robodebt & the making of welfare cheats. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, (ahead-of-print);

⁹ Di Vaio, A., Hasan, S., Palladino, R., & Hassan, R. (2023). The transition towards circular economy & waste within accounting & accountability models: A systematic literature review & conceptual framework. *Environment, development & sustainability*, 25(1);

management accounting practices help develop an ecosystem and achieve sustainable development goals.

Pentru a face față provocărilor companiilor privind conectivitatea dintre sistemele de management, financiar, contabil, fiscal, social, cercetătorii Faith, et. all (2022)¹⁰ extind investițiile în digitalizarea sistemelor de identificare și înregistrare a beneficiarilor și controlul de la distanță și algoritmic al programelor de protecție a datelor. Ei fac acest lucru în moduri care pot facilita trecerea de la asistența la furnizarea de protecție prin intermediul tehnologiilor IoT.

A series of studies carried out by Romanian and foreign researchers demonstrate that technology brings important benefits to the development of the field of automated accounting. In a paper by the authors Tiron-Tudor, et. all (2022)¹¹, the authors show that by implementing Blockchain, RPA, Cloud, Big Data, the concept of cyber security and AI, the field of accounting can become the most digitized of all economic fields. Also, in the article by the authors Kokina, et. all (2021)¹² identifies the roles that accountants will play in the digital transformations of their organizations and categorizes the skills and competencies that accountants will need to develop to successfully interfere with their digital "colleagues". The work of the authors Yigitbasioglu, et. all (2023)¹³ explores the role of accountants in professional service firms and examines the impact of digital transformation on the work, knowledge, and skills of accountants in their role as advisors within professional service firms.

All research in the field of automated accounting presents the importance of using human capital as a valuable strategic resource due to the unique capabilities to complement specific skills with technology in the process of using information to generate data flows necessary for decision flexibility. Advances in information technology eventually led to the shift of the automated system to financial reporting for the benefit of the management function and external users, a situation favorable to the decision-making process.

Based on these studies, the doctoral thesis emphasizes the role played by the processes of standardization and normalization of information, the inclination towards particularization and

¹⁰ Faith, B., Roberts, T., & Hernandez, K. (2022). Risks, accountability & technology thematic working paper.

¹¹ Tiron-Tudor, A., Donțu, A.N., & Bresfelean, V.P., *Emerging Technologies' Contribution to the Digital Transformation in Accountancy Firms. Electronics*, 2022, 11, 3818;

¹² Kokina, J., Gilleran, R., Blanchette, S., & Stoddard D., 2021, Accountant as Digital Innovator: *Roles & Competencies in the Age of Automation*, *Accounting Horizons* (2021) 35 (1): 153–184.;

¹³ Yigitbasioglu, O., Green, P. & Cheung, M.-Y.D., 2023, *Digital transformation & accountants as advisors*, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 36 No. 1, pp. 209-237;

localization of economic goods with the role of informing consumers in terms of market requirements. The information support of a company is generated by the volume of data collected from the organization through the accounting system itself, made efficient by the use of automated data processing tools. These informational flows jointly serve to underpin the decision-making process, as the apex of the informational and decision-making processes within the economic entity. Thus, the information system evaluates the operational performances, while the operational system ensures the approach of a function of concrete transformation of the production factors into goods and services, of the decisions taken in performances embodied in the results of the entity.

The scientific models used in the doctoral research undertaken have a high degree of abstraction in relation to the real situation of the analyzed events. Thus, by defining the parameters of the empirical study, we aim to identify results that give the work an accepted degree of relevance for the implementation of viable solutions compatible with the scope of the researched subject.

4. The purpose and objectives of the research

The main purpose of the paper is to carry out a comprehensive analysis of accounting from the perspective of integrating the automation of accounting systems, to improve the decision-making process in multinational companies.

Through automation, accounting processes become integrated and can generate data and document flows that lead to a unitary, complex decision process, adapted to the requirements of the business environment, based on risk and uncertainty.

Furthermore, the doctoral research seeks to develop a deeper and better understanding of the impact of automation in accounting on the relevance of the accounting profession, the efficiency and effectiveness of accounting processes at the business level of multinational companies.

The general objective of the research undertaken in the present doctoral research is *to carry out a pro-active conceptual analysis of the determining factors by integrating the automation of accounting systems in the decision-making process of multinational companies in the context of promoting digitization policies in the economic and social environments to contribute to the optimization of the flow informational-accounting and to the efficiency of the substantiation of decisions.*

The identification of the automated accounting system on the performance indicators system of the multinational company is the object of the scientific research theme. Thus, the paper

considers the implementation of electronic processes for the automation of accounting systems within multinational companies.

To implement the general objective of the doctoral work, a series of directions were identified to characterize the general and specific situation in which the subject of the undertaken research falls. Thus, the general objective is developed based on the following **specific objectives**:

Os₀₁: Analyzing the impact of integrating the automation of accounting systems in the decision-making process of multinational companies.

Os₀₂: Investigating the advantages and disadvantages of integrating the automation of accounting systems into the decision-making process of multinational companies.

Os₀₃: Evaluation of the integration of accounting systems automation on the security and accessibility of accounting data.

Os₀₄: Identifying the tools needed to analyze the costs associated with automation integration.

Os₀₅: Verification of the effect of the automation of accounting systems on the way of leveraging financial-accounting information in the decision-making process in multinational companies.

In order to achieve these specific objectives within the doctoral research, I proceeded to research with a strong exploratory character that uses qualitative and quantitative elements.

5. Epistemology and methodology of the research

From an epistemological point of view, doctoral research is considered exploratory because it falls into an area with limited research or a field where research exists but is not carried out in a specific context. Research is classified as exploratory, explanatory or descriptive Blaikie (2009)¹⁴. Explanatory research is related to quantitative research and attempts to find correlations between variables or causality between quantitative data. Descriptive research is characterized by the fact that the researcher describes a certain phenomenon, Bless, et. all, (2006)¹⁵, in the present case the impact of automation on the effectiveness of accounting at the level of multinational companies. Thus, the doctoral thesis analyzes the impact of technology and how the different

¹⁴Blaikie, N., *Designing Social Research: The Logic of Anticipation*, Polity Publishing House, ISBN 978-0745643380, 2009;

¹⁵Bless, C., Higson-Smith, C. , & Kagee, A., *Fundamentals of Social Research Methods: An African Perspective*. Juta & Company Ltd., Cape Town, 2006

concepts that build the automation of accounting systems in the decision-making process in multinational companies could influence the accounting profession, without challenging the field of accounting in general.

We thus proceeded to analyze the concept of epistemology, which focuses on the researcher's knowledge, from where it derives the way in which the phenomena are explained, Niculescu & Vasile (2011)¹⁶. Scientific research over time has led to remarkable innovations in countless fields, beneficial to humanity consisting in the exploitation of resources to produce sustainable economic goods, such as goods with energy value, producing added value by preserving ecosystems through the quality of the methods and techniques used in the exploitation of energy resources, attracting superior or cutting-edge technologies for obtaining information and processing it in order to increase the quality of life, productivity at the branch level, but also globally. Also Niculescu & Vasile¹⁷ (2011) mentioned, through his scientific approach, the fact that the researcher can give a complex situation varied representations depending on the membership of a certain school of thought, the ability to capture a scientific theory in the methods and techniques of work in the field studied, the adaptability from the perspective of the scientific method to schools of thought related to the studied field.

In order to frame the doctoral research in one of the directions of epistemological positioning, we investigated the research paradigms among which we highlight the positivist paradigm, the constructivist paradigm and the interpretivist paradigm. According to the positivist paradigm, knowledge is acquired from experiments and observation Peile & McCouat (1997)¹⁸, researchers having an independent and objective attitude in relation to the explanation of the phenomena and processes researched. The paradigm of constructivism considers that any knowledge, especially scientific knowledge, is necessarily a construction of the subject determined by the closeness with the researched subject. Constructivists disagree with theories that support influences from the outside world in realized theories. The interpretivist paradigm is characterized by subjective meanings in which the individual's basic thoughts and assumptions are set forth in the form of reflections or theories. Interpretivism does not emphasize external forces to the same

¹⁶Niculescu, M., & Vasile, N., *Epistemologie. Perspectiva interdisciplinară*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2011, pp. 14-56

¹⁷ Ibidem

¹⁸Peile, C., McCouat, M., *The Rise of Relativism: The Future of Theory & Knowledge Development in Social Work, The British Journal of Social Work*, Volume 27, Issue 3, 3 June 1997

extent as positivism, but rather focuses on understanding human actions and the impact of automation in accounting, from the perspective of accounting research Niculescu & Vasile (2011)¹⁹.

Therefore, the doctoral research falls under the axis of positivism-constructivism and tries to develop a deeper and better understanding of the impact of automation in accounting on the relevance of the accounting profession and the efficiency and effectiveness of accounting processes at the business level of multinational companies. An interpretive approach will allow the generalization of some experiences that accompany the accounting automation process and the use of digitalization in obtaining returns and economies of scale for multinational companies, which were analyzed at the level of the research paper.

In order to carry out a study as relevant as possible and to develop research that meets both quantitative and qualitative requirements, we have created a series of questions regarding the development of the methodology within the present research:

- Is the issue of scientific research significant?
- Is the approach to scientific research characterized by originality?
- Are the formulated scientific research hypotheses fully and unambiguously tested?
- Is scientific research built on ethical principles?
- Is the realization of scientific research based on interdisciplinary approaches?
- Are the results of scientific research applicable?
- Is an automated accounting system imposed on the multinational company's performance indicator system?
- Can the accounting of the multinational company be considered the center of the automated financial-accounting information system?
- Can internal and external factors influence the functionality of the financial-accounting information system?
- Can factors be identified that contribute to the improvement and efficiency of the automated financial-accounting information system?

These questions were transposed in the doctoral research in the form of specific objectives for which we substantiated the research methodology, were analyzed by sizing the

¹⁹Niculescu, M. & Vasile, N., op.cit., pp. 62

theoretical and applied research chapters and find their answer through the conclusions resulting from the theoretical and applied analysis.

The research undertaken considers the use of economic analysis methods that converge towards theorizing by capitalizing on real data provided by some multinational companies and their accounting systems.

To achieve the general objective, the following **research question** is formulated: *Can a model be developed to standardize the digital transformation of internal processes, from the perspective of automating accounting systems, in multinational companies to stimulate their development by reducing costs, increasing flexibility and efficiency operational?*

The essence of the research question by which we want to develop a model for optimizing the automation of accounting systems has contributed to the pursuit of research methods that analyze the ways in which the financial-accounting information system can be improved. The analysis of the automated accounting system allows us to identify its role in increasing the performance of multinational companies through the implementation of the system of accounting procedures.

Research design refers to the analysis of ways in which research can be conducted to answer the research question at hand. We have thus used the historical research method which deals with the determination, evaluation and explanation of past events, mainly with the aim of obtaining a better and more reliable prediction of the future.

Based on the analysis of specialized papers, we were able to identify the main aspects related to the functioning of the automated accounting system at the level of multinational companies, which allowed the construction of the working hypotheses that we analyze within the application research, as follows:

H₀₁: Multinational companies invest in automating accounting systems to streamline internal processes.

H₀₂: Automation of the accounting system improves the decision-making process and leads to increased performance at the level of the multinational company.

H₀₃: The development directions of accounting lead to the automation of accounting systems in the context of a digital society.

H₀₄: The tools used are sufficient to reflect the size of the costs required for automation.

H_{o5}: Automation process development is directly influenced by legislative and standardization changes.

In the framework of the applied research, I used a questionnaire as a tool through which I defined questions that would lead to the testing and validation of the working hypotheses. With the help of the hypotheses formulated through verifiable results, we established the analysis model of the research, which led to the identification of solutions to increase the relevance of the study carried out within the work, namely the development and integration of the automation of accounting systems in the decision-making process of multinational companies. The research model was determined by data entry and validation using the SPSS statistical analysis program. Causal relationships between human behavior and attitudes towards technology were thus identified and exposed in an automated accounting context. Also, theories and empirical data on the impact generated by automation concepts in the accounting field, especially in terms of critical analysis and decision-making, were analyzed.

We thus find that the focus is on the integration of the automation of accounting systems in the decision-making process in multinational companies from the perspective of the economic effects produced. The field of research is at an early stage and analyzes the impact of automation through the results obtained, in the form of economic outcome indicators. In this context, qualitative research will be obtained following the analysis of data collected through interviews and questionnaires that will allow deepening the level of understanding in this field and through the perspective of accounting employees and their attitude towards the automation process.

6. The structure and the content of the research

The doctoral work is structured in six chapters accompanied by the preface and introduction, with a series of conclusions, proposals and dissemination of the results outlined.

In Chapter I, a conjunctural analysis is carried out regarding the place, role and perspectives of multinational companies at the national and international level in order to investigate the basis of the applicability of automated accounting systems for the purpose of generalizing accounting information and its transparency to society. The importance of these companies resides in the model of good practices promoted at the international level, through the expertise accumulated and highlighted in business models, the conduct of the staff, the system of procedures that make the entire operational spectrum constitute an integrated model of company

development, an important generator of goods and services with a strong innovative character. It also presents the emergence and course of multinational companies, their evolution based on industrial development methods.

At the same time, within Chapter I, the legislative and procedural framework of the operation of multinational companies, the approach of international law regarding multinational companies, the limitations generated by the lack of corporate regulations are covered. Within the European Union, these companies play a substantial role, as a result, strict rules are imposed to monitor the process of transferring the profits made by the parent company and their evasion from taxation in the subdivisions, a phenomenon exploited due to the gaps and mismatches between the tax systems in the different countries where multinational companies operate. Procedurally, multinational campaigns are also characterized by increased rates of innovation, as measured by the Global Innovation Index (GII). The Global Innovation Index aims to capture the multidimensional aspects of innovation by providing a rich, detailed database for 132 economies.

In the last part of chapter I, an analysis of the groups of multinational companies on the territory of Romania is presented to highlight their role in the valorisation of the workforce, complex managerial strategies, human resources management, the possibility of career advancement depending on involvement, but also the valorisation appropriateness of labour and capital production factors on emerging and complex markets with direct implications on Romania's economy as well.

Chapter II of the doctoral thesis analyses the changes that take place at the level of the accounting system through the introduction of automated means, which are the transformations that occur in the financial-accounting department and as a whole, within the multinational companies. Process automation provides cost opportunities for the accounting profession by eliminating routine tasks, allowing accounting professionals to focus more on value-added services. Automation, through artificial intelligence, will prioritize work and provide useful information, allowing to redefine the role of the accounting profession in a much more profitable way for the company, that of a business partner. The chapter presents the considerations of the system of rules by which the European Union establishes legal regulations regarding the validity of the use of automated accounting at the level of companies.

Also, within the chapter, accounting and its significant sub-systems are analysed, such as financial accounting, cost and management accounting, which help to create a database

necessary to select the analysis criteria for the implementation of the decision-making system. Finally, the new methods in cost accounting are observed, such as the ABC method, the target cost method, the life cycle cost method or the continuous cost management method. The implementation of technologies such as Artificial Intelligence, BigBada, Blockchain, Cloud Computing or the Internet of Things in existing IT solutions facilitates the use of all traditional and innovative tools, offering a large data collection capacity, access to real-time data, power of high calculation, interpretation capabilities, and decision making. Thus, we demonstrate that accounting manages to contribute to the knowledge of the economic and financial situation in order to transmit complete information to facilitate the decision-making process at the managerial level, being presented the instruments available in this regard.

Chapter III of the doctoral thesis analyses how information technology fundamentally changes the way companies operate by automating economic processes and activities. Many organizations are trying to improve their competitiveness by adopting advanced information technology such as integrated systems. The use of information technologies supports the simplification of accounting processes and the reduction of the accountant's effort due to the incorporation of Cloud-based analytical tools and artificial intelligence that will lead to the automation of the decision-making process. However, automation also increases the risk of compromising information quality.

At the same time, the research highlights the role of accounting principles in realizing the automation process. Thus, by improving account governance, establishing clear management processes and constant tracking of key values, multinational companies can streamline their processes and achieve a culture of working capital in companies. Addressed effectively, this can strengthen corporate cost management, reduce process complexity, minimize risks associated with routine transaction processing, and improve business contract compliance. The impact of the automation of the accounting sector involves a multitude of uncontrollable variables, such as the ability of accounting workers to understand the importance of using IT tools, data security, protection of data and information processed in the accounting system.

We argue that automation at the level of accounting is achieved by implementing, at the level of companies, the following systems: Cloud accounting, Internet of Things (IoT), Blockchain and Big Data. The research highlights the impact generated by these concepts in direct relation to the impact of automated accounting on economic processes and data flows. The rapid growth of

automated accounting and its corresponding sub-concepts can have a huge impact on the accounting profession. The research available today generally focuses on companies with internal accounting divisions or audit firms. Little data is known about the potential impact on accounting firms and their employees, leading to the need to analyse the potential impact of automated accounting on accounting firms and their accounting consultants.

Chapter IV of the doctoral thesis details the role of information technology in the activity of companies by automating processes and activities with the help of information systems. We find that a representative information system is Enterprise Resource Planning (ERP) and has been adopted by most multinational companies around the world as it integrates all aspects of the company's operations and provides a comprehensive picture of it from a single information technology architecture. Thus, we proceeded to analyse some ERPs whose information is available in the online environment to define a qualitative model regarding the optimization of electronic processes in multinational companies from the perspective of the accounting system. To develop the model, we analysed the process specific to the effective management of debts to suppliers to optimize cash flow and consolidate working cash. It was also possible to identify several activities/processes that compete for the efficient management of debts to suppliers, to generate availability and consolidate working capital. We believe that the introduction of these electronic processes can represent support to provide an overview of the application of automated electronic processes within the activity accounting system.

It is noted that the process of modernizing computer accounting systems led to the implementation of "Cloud" technology, which facilitates the reduction of hardware equipment costs, the costs of installing computer programs, access to mobility. We are convinced that all these facilities contribute, in conjunction, to the development of the business field for companies, through interoperability, communication, transparency, easy access to information, in a cheap and safe way.

In the last part of this chapter, a comparative analysis was made that highlights the rudimentary character of current accounting, generated by additional costs determined by human and material errors, excessive times that accompany the production of economic activities, with repercussions on the results. The proposed way of making the economic act more efficient in its entirety, by automatically generating reports and updated financial statements, in real time, can

provide a complete picture of the company's economic situation and facilitate the manager's decision-making process, with direct reflection and immediate in company performance.

In chapter V of the doctoral thesis, empirical research is first developed, through which we evaluate the performance of multinational companies that use automated accounting systems. The research results show that profitability, as a ratio between the results obtained and the means employed to obtain the results, measures performance in the form of an aggregation indicator between profitability and effectiveness. However, we believe that performance cannot be reduced to these two terms. Profitability measures the performance of a multinational company in terms of making profit. The fact that a company makes a profit shows its ability to earn income above production costs; generally, performance for companies is determined by the contribution of mixed endogenous and exogenous elements that generate value growth. In order to strengthen this assertion, the performance indicators that contribute to the realization of a company's value were analysed. At the level of multinational companies, we need resources to support the automated accounting system through material resources, human resources, and financial resources. In this sense, the research highlights an example of good practices by analysing the data contained in the consolidated financial statements of three multinational companies in the field of freight forwarding services, of the inclination of multinational companies towards investments in digital technologies. The three multinational companies chosen for analysis presented in their financial statements the positive impact on the results derived from the automation of processes, some allocating express paragraphs and detailing the strategy of the management teams in the process of transition to the digital economy.

As the impact of automated accounting can have major consequences for employees, it is also of interest to understand the attitude of accountants towards automated accounting and how they embrace the change process. The attitude can, by limiting the potential of automation, cause constraints and in turn impact the accounting firm and slow the adoption of automated accounting and its impact on the work environment.

We thus developed questionnaire-based research to trace the link between the automation of the accounting system and the company's performance, determined by the accountants' skills to use useful and valid data and information to determine profitability indicators that confer the sustainable direction of the business. We used the results of this study to validate the working hypotheses, which allowed us to outline some clear research results.

In Chapter VI, we initiated the development of a model for optimizing the automation of accounting at the level of multinational companies, which we completed with an implementation guide for digital transformation, which will be a useful tool for the future automation of companies. The model is developed as a result of previously validated assumptions and contains a series of stages structured in automation advancement steps and actually summarizes the role of automation of the accounting process by transforming the work at the accounting level, from drafting and interpretation to data collection and entry and validation of accounting information obtained through own thinking, creativity and innovation in accounting formulation and decision making.

For a good understanding of the previously proposed stages in order to test and validate the implementation guide, an automation diagnostic sheet has been developed, which presents the specific elements of each step in the guide, being also established the particular elements of a SWOT analysis.

Overall, the scientific approach provides a series of concrete results in the field of accounting automation of multinational companies, consisting of: (1) Qualitative model regarding the optimization of electronic processes in multinational companies (Result 1); (2) Quantitative study on the results of measuring the performance of multinational companies through the prism of the research hypotheses (Outcome 2); (3) Guide for implementing the automation of accounting systems at the level of a multinational company (Outcome 3); (4) Diagnostic sheet of a company's level of automation (Outcome 4).

The role of the guide proposed in the paper consists in providing accounting information by taking into account a company development plan from the logistics, sales, forecasting, financial-accounting, audit departments, by establishing result indicators monitored by means of warning algorithms (when accounting entries lead to an increase in the level of ineligible debts, for example) and recording the level of achievement, in agreement with the proposed objectives.

By implementing this automated accounting guide, we consider a time saving for the financial-accounting team that can be converted into reflection time for the superior capitalization of accounting data and information and the generation of performance indicators capitalized by the company's management.

At the end of the doctoral thesis, the conclusions of the undertaken research and the proposals for future research are presented. Thus, the doctoral research shows that the use of an automated accounting system reduces the risk of recording errors, and the annual financial

statements become decision-making elements for the company's management, being accompanied by analyzes and result indicators. We have thus answered the research question by providing a model that can be applied at the level of multinational companies to lead to a better automation of accounting systems to stimulate efficiency and performance. The implementation of accounting information systems can also help reduce errors caused by carelessness and the inability of a person to prepare financial reports so that they can present information in financial reports in a more accurate and useful way. The proposal for the future consists in measuring and analysing performance by using information from the financial statements of multinational companies for the purpose of formulating accounting policies.

7. Conclusions

The doctoral research analyses the impact of automated accounting on the performance of companies. The positive attitude towards automation derives mainly from the shift from repetitive tasks to more cognitive work and to personal development that will accommodate the introduction of new accounting tasks.

The application of an automated system for accounting information at the company level determines added value by increasing quality and efficiency, especially in terms of improving internal control structures and improving the decision-making process. This is because the existence of an IT accounting system can make the financial reporting process of a company easier and faster because the management of accounting data and information through the system reduces the risk of recording errors and financial statements become decision elements for the management of the company, being accompanied by the analyzes of the result indicators. The implementation of accounting information systems can also help reduce errors caused by carelessness and the inability of a person to prepare financial reports, so that they can present information in financial reports in a more accurate and valid way. Valid information will lead to unbiased decision making and optimal performance. Thus, to reduce the asymmetry of information and to increase the accountability of the companies, the performance achievements regarding the management activities carried out will include performance indicators derived from the input data validated by the system, through their interpretation by accounting professionals, this this will also have an impact on financial reporting, which encourages accountability, efficiency and effectiveness of financial-accounting services. The quality of reporting will improve the quality of management in

seeing the changes around the organization so that they can respond quickly and appropriately to inherent changes.

The five specific objectives were achieved through the conclusions resulting from the analysis of the specialized literature, by highlighting the tools necessary for the automation of the accounting system and by formalizing the stages/steps that are part of the proposed guide that could be implemented at the level of multinational companies as follows:

Os01: Analysing the impact of integrating the automation of accounting systems in the decision-making process of multinational companies.

To achieve this objective, in chapter 2, we analysed the transformation of the accounting system in the knowledge society and highlighted the role of the accounting system in the decision-making system. We correlated this information with the evolution and development prospects of multinational companies, which led to the conclusion that the automation of accounting systems has a high impact in the decision-making process of these companies. The presentation of the tools used in cost sizing can lead to the analysis of operational efficiency in the decision-making process, in terms of pricing and control and motivation activities.

Os02: Investigating the advantages and disadvantages of integrating the automation of accounting systems into the decision-making process of multinational companies.

For this objective, we carried out a theoretical analysis in chapter 2 in which we presented the usefulness of financial-accounting information in substantiating decisions, the role of the accounting system in the decision-making process and the automation of the accounting system in the digital society.

In order to achieve the objective, I developed the theoretical analysis in chapter 3, where I presented the main advantages of the automation of accounting systems and highlighted the main disadvantage, which refers to the high level of qualification of the human resources required to use these technologies. A positive aspect consistent with this objective refers to the introduction of Cloud technology into the processes of multinational companies.

However, contrary to all the advantages offered, we also demonstrate in chapter 3 that the activity of the accountant is essential and cannot be performed only by artificial intelligence.

Os03: Evaluation of the integration of accounting systems automation on the security and accessibility of accounting data.

To achieve this objective, we carried out a theoretical (chapter 4) and practical (chapter 5) study, through which we followed the role of information technology (IT) in the activity of companies by automating processes and activities with the help of Enterprise Resource Planning (ERP) systems to improve competitiveness.

In chapter 4, I showed the architecture of an accounting system that leads to the improvement of the decision-making process, including from the perspective of data security and accessibility. Thus, we managed to formalize a qualitative model that meets the requirements of this objective. Along with the evaluation of the integration of the automation of accounting systems, we were also able to identify the challenges of implementing electronic processes in the automated accounting system. We thus find that the use of Cloud Computing involves SaaS (Software as a Service) and Paas (Platform as a Service) services through the scalability and standardization of digitized services. A direct role is given to the staff because it is necessary to have better trained and informed human resources, both around administrative support (accounting, human resources, administration), and in the operational and technical area.

In chapter 5, we continued the evaluation of the integration of the automation of accounting systems through the practical analysis carried out on a group of three multinational companies, the results obtained demonstrating the efficiency of the automation process in substantiating decisions. We thus sought to determine the real and profitable situation of each company for the purpose of implementing accounting in the Cloud and connecting to an updated online solution, in order to optimize the decision-making process under conditions of accuracy of accounting information.

Os04: Identifying the tools needed to analyse the costs associated with automation integration.

In chapter 2, I presented the tools used in cost sizing, the resulting conclusions showed the advantages and disadvantages of different accounting methods, highlighting the integrative role of IT systems. Thus, in chapter 3, we continued to identify the modern methods that lead to automation in accounting, presenting their typology, advantages and disadvantages.

Os05: Verification of the effect of the automation of accounting systems on the way of leveraging financial-accounting information in the decision-making process in multinational companies.

In chapter 5, I provided the results of a study on the measurement of the company's performance, and implicitly, the way of capitalizing on the financial-accounting information. In the framework of the comparative study regarding the analysis of financial performance (5.2) we presented the effects of automation from the perspective of balance sheet indicators correlated with the automated accounting system.

Also, this objective was also achieved through a practical study in chapter 6 through which we proposed a guide for the implementation of accounting automation at the level of multinational companies that actually summarizes the role of automating the accounting process by transforming the work at the accounting level, from drafting and interpretation, taking and entering data and validating accounting information obtained through independent thinking, creativity and innovation in accounting formulation and decision making.

8. Personal contributions

The Phd research carried out provides a clear answer to the assumed research question *"Can a model be developed to standardize the digital transformation of internal processes, from the perspective of automating accounting systems, in multinational companies to stimulate their development by reducing costs, increasing flexibility and of operational efficiency?",* through chapter 6 dedicated to the way of implementing an automated accounting computer system, implemented within multinational companies. We believe that the presented research offers solutions for the integration of the automation of accounting systems and that technological innovations are used only if they are represented by a suitable hard, and integrate a software adapted based on predefined accounting policies, which will automate and minimize human intervention on the accounting records.

The research hypotheses were validated in chapter 5 and the answer to the research question is presented in the form of an implementation guide for digital transformation that contains a set of rules/minimum requirements in order to identify a software for creating a digitized general register (RGD). Such a guide is implemented by considering a company development plan from the logistics, sales, forecasting, financial-accounting, audit departments, by establishing result indicators monitored by means of warning algorithms (when the accounting records lead to an increase in the level of ineligible debts, for example) and record the level of achievement, in accordance with the proposed objectives. In essence, the digitized general ledger is based on the

automation of the accounting process using software packages, the automation of staff payroll data, accounts receivable and payment accounts, cash flow forecasting, periodic reporting, access to information packages offered employees regarding risk management, financial planning, of areas relevant to the management process. The digitized general register has the role of enhancing the field of accounting at the business level by highlighting the benefits of automating the accounting process.

The impact of using such an automated system will bring financial benefits due to reduced execution times, faster and more accurate communication of decision-making information. Information and decisions can be communicated hierarchically, in real time, using the Cloud type system, ensuring the security of the company's information at the same time. The guide for the implementation of automated accounting at the level of multinational companies responds to some requirements of the future in the field of multinational companies, but also their accounting, in terms of fitting into the requirements regarding the implementation of the principles of universality of the methods and principles used, transparency of information, accessibility for users, facilitators but also for beneficiaries.

Based on the results found in the analysis of the automated accounting system at the level of multinational companies, we built and applied a questionnaire through which we validated all the hypotheses presented at the beginning of the research as follows:

H₀₁: Multinational companies invest in automating accounting systems to streamline internal processes.

To this hypothesis we associated the subjects' answers to questions 16 and 19, identifying the elements that contribute, in their view, to establishing the economic performance indicators of a multinational company. For this hypothesis, the dependent variable is item 20. To demonstrate hypothesis 1 of the statistical hypothesis testing model, respondents were interviewed regarding the determining factor in the development and implementation of the performance system at the level of a multinational company, measured by performance indicators. ***This hypothesis is validated.***

H₀₂: Automation of the accounting system improves the decision-making process and leads to increased performance at the level of the multinational company.

To this hypothesis, I associated the subjects' answers to questions 2, 4, 7, 8, 9, 10, 13 and 14, identifying the elements that contribute, in their view, to the establishment of indicators of the economic performance of a multinational company. For this hypothesis, the dependent variable is item 2. According to the respondents' answers, in order to improve the decision-making process, by taking into account the need to attract, capitalize and interpret in agreement with the company's objectives the data entered in the accounting and provided through the accounting documents, it is required a modern, automated system with data storage capacity, namely the use of accounting in the Cloud to facilitate the formation of interconnected databases for a better use of accounting information. ***This hypothesis is validated.***

H03: The development directions of accounting lead to the automation of accounting systems in the context of a digital society.

To this hypothesis we associated the subjects' answers to questions 1, 3, 5, 11 and 12, identifying the elements that contribute, in their view, to the establishment of indicators of the economic performance of a multinational company. For this hypothesis, the dependent variable is item 5. According to the respondents' answers, for the development of the future directions of accounting leading to its automation, it is considered that the digitization/automation of accounting is achieved to a large extent if it is accompanied by a series of professionalization elements , specialization, performance in meeting the objectives that accompany the accounting profession. This desired will also improve the financial performance of the company, following accounting records and reporting at a high level of accuracy, compliance and validity in relation to the accounting reality. ***This hypothesis is validated.***

H04: The tools used are sufficient to reflect the size of the costs required for automation.

To this hypothesis we associated the subjects' answers to questions 18 and 20, identifying the elements that contribute, in their view, to establishing the economic performance indicators of a multinational company. For this hypothesis, the dependent variable is item 13. The open-answer question left respondents free to choose the elements that contribute to the calculation of performance indicators reflecting the Profit and Loss Account. ***This hypothesis is validated.***

H05: Automation process development is directly influenced by legislative and standardization changes.

To this hypothesis we associated the subjects' answers to questions 15 and 17, identifying the elements that contribute, in their view, to establishing the economic performance indicators of a multinational company. For this hypothesis, the dependent variable is item 6. Respondents appreciate the relevance of financial data primarily at the level of managers. Thus, the substantiation of the economic decision is made by managers considering the effects of the presumed decision at the level of customers, employees and other partners, which shows the degree of maturity of the managerial function at the level of a company, in Romania. ***This hypothesis is validated.***

At the end of the research, we highlight the benefits of using an accounting information system implemented for multinational companies, as follows:

- Reduction of operating costs - by coordinating and correlating all production, financial, organizational, logistic, personnel activities and using the same set of information that will generate organizational efficiency;
- Reducing the time required for mandatory reports to the state - by avoiding the redundant work of several people from different departments when the reporting time comes. Tax declarations have a standard format and having entered the forms in the application, they will be filled in automatically using the information already entered in the system;
- Saving time and money - as a result of automation in the system, monthly/quarterly/semi-annual and annual reports are made faster, requiring only one employee in the accounting department to do the closings and reports;
- Reduction of commercial and financial risks - through forecasts regarding production and activities, dimensioning of resources and the need to supply, reduce commercial risks that may appear in the respective business;
- Streamlining financial operations – since we are talking about an automated system for retrieving financial information from the organization's IT systems, the application substantially reduces the time for manual recording of financial operations and reduces the risk of errors by helping management to read reports and indicators more easily;
- Facilitation of financial-accounting reporting at the organization level - by automating the calculation of efficiency and profitability indicators, managers are better informed and can always make informed decisions or present reports to a banking institution that help them, for example, in obtaining a loan;

- Elaboration of financial - accounting documents directly in the system (electronic documents) - for example, issuing electronic invoices, electronic reports, balance sheets, balance sheets made automatically with the help of the accounting information system;

Finally, another conclusion that emerges from this doctoral thesis is that an automated system will require, at some point, the expansion and updating according to the requirements of users of financial-accounting information. However, this is an innovative solution that will take shape in the future and any organization operating in the private sector can streamline its activity and access information in real time from any electronic means of communication (laptop, phone, tablet).

The doctoral research highlights the integrative role of financial-accounting information and the need to automate accounting systems to optimize the decision-making process. By proposing the automated accounting development model, we provide management solutions to reduce systemic risks. But we highlight the importance of the accounting worker because with the help of his synthesis and analysis capacity, in the new automated accounting system, the manager considers adjusted information from the perspective of economic-financial risk, following the critical analysis of input data and information and their correlation through economic and financial indicators.

9. Identification of future research direction

Future research perspectives in the studied field could be related to a number of aspects, which were not sufficiently deepened in the present research, such as the measurement and analysis of performance by using information from the financial statements of multinational companies in the policy formulation process accounting, extensive documentary research in the field of automation accounting, in relation to the Romanian and foreign specialized literature, with the legislation in force. The interdisciplinary approach of the author constituted an indispensable support for the correct positioning of the accounting issue and the validation of the research hypotheses.

Considering the relevance of the field of automated accounting internationally, we considered it necessary to document this field more broadly, identifying the following directions for future research:

1. The use of cutting-edge technology products in the field of accounting information systems specific to multinational companies;
2. The impact of the use of Cloud technology in the accounting of multinational companies;
3. The impact of the IT system on management within multinational companies;
4. The validity of the computerized financial accounting system as an integral part of the computerized system within multinational companies;
5. Automation of accounting - guarantor of financial performance within multinational companies;
6. Identification and elimination of risks in the implementation of information technology at the level of multinational companies;
7. The means of supporting the automation of the financial-accounting system within multinational companies;
8. Capitalizing on automated financial-accounting information in the decision-making process of the private sector;
9. Creating a consistent and predictable framework from the perspective of accounting automation for the management of multinational companies;
10. Improving the automated financial accounting system in order to make the decision-making process more efficient at the level of multinational companies.

In the future, these studies should be continued by research teams in larger, labor-intensive research projects. It is also necessary to start this project under the leadership of a research institution, as well as to collaborate with other research centers or groups of researchers in order to achieve a high degree of usefulness.

Limits of research

Research, in general, is based on the exploration of existing or intuited data and information to formulate theories and laws that will correct the existing reality in favor of an identified or identifiable entity.

The research carried out is relatively new, as a result of the topic, the automation and digitization of the accounting system at the level of multinational companies, which imposes a series of research limits, as follows:

- lack of updated information due to the high degree of confidentiality;

- the relatively low number of multinational companies used, respectively three, due to the lack of homogeneity of the indicators regarding the performance system;
- insufficient training of the workforce to exclusively use automated and digital tools to perform work tasks;
- the resistance of the human factor to change, due to the fear of being replaced by automated systems;
- the reduced confidence of managers to exclusively use reports generated by automated systems.

Consequently, the doctoral research, in addition to supporting the automated accounting system and the digitalization of financial-accounting operations flows, also considers the promotion of digitized tools for the operationalization of the accounting profession at the level of multinational companies.

11. Dissemination of the research results

Beyond the analysis of specialized works with a strong effect in the development of the automation of accounting processes, the value offered by this doctoral research consists in providing concrete results in the field of accounting automation of multinational companies, such as: (1) Qualitative model regarding the optimization of electronic processes in multinational companies (Outcome 1); (2) Quantitative study on the results of measuring the performance of multinational companies through the prism of the research hypotheses (Outcome 2); (3) Guide for implementing the automation of accounting systems at the level of a multinational company (Outcome 3); (4) Diagnostic sheet of a company's level of automation (Outcome 4).

The role of the guide proposed in the paper consists in providing accounting information by taking into account a company development plan from the logistics, sales, forecasting, financial-accounting, audit departments, by establishing result indicators monitored by means of warning algorithms (when accounting entries lead to an increase in the level of ineligible debts, for example) and recording the level of achievement, in agreement with the proposed objectives.

By implementing this automated accounting guide, we consider a time saving for the financial-accounting team that can be converted into reflection time for the superior capitalization

of accounting data and information and the generation of performance indicators capitalized by the company's management.

To disseminate the research results and deepen the studied field, the author's original contributions were the subject of the publication of 6 scientific articles in specialized journals, indexed in the BDI database and the dissemination of 6 other papers in international conferences.

The dissemination of the research results took place throughout the doctoral studies, the research results materializing and being reflected in the following forms:

- Preparation of three progress reports supported during the Phd studies;
- Publication of five articles in indexed specialty magazines;
- Participation with six articles presented at various scientific events (conferences, congresses, scientific communication sessions);
- Attendance at professional courses and scientific conferences/seminars;
- Participation in the Academika project which included a training program, summer schools, conferences and workshops;
- Preparation of this Phd thesis with the title "*Contributions regarding development and integration of the automation of accounting systems in the decision-making process in multinational companies*"

12. Curriculum vitae

Marilena | Ene

Curriculum Vitae

Personal information

Telephone + 40 722 320 746
Email Marilena.enne@gmail.com
Place of residence Ploiesti, Romania
Nationality Romanian
Date of birth 25th of October 1976

Work experience

Company, work location **EVERSTED – Mizil, Romania**
Position CEO (September 2020-Present)
Type of business Industrial Air filters manufacture for Heating& Ventilation

Company, work location **WEATHERFORD -Ploiesti/Bucharest, Romania**
Position **CFO Continental Europe** (March 2008 – August 2020)
Type of business Oil& Gas Industry

Company, work location **YAZAKI ROMANIA- Ploiesti, Romania**
Position **Chief Accountant** (February 2005 - February 2008)
Type of business Automotive Industry

Company, work location **LUKOIL Romania– Ploiesti, Romania**
Position **Internal Auditor/Head of US GAAP Reporting**
(September 2001- January 2005)
Type of business Oil& Gas Industry

Company, work location ERNST&YOUNG – Bucharest, Romania
Type of business Professional Services firm
Position **Financial Auditor** (October 1999 - August 2001)
Job description Assurance and Advisory services for oil& gas industry companies

Education

Field ***Doctoral Studies in Accounting (PhD)***
Institution Ministry of National Education and Scientific Research
Valahia University, Targoviste
IOSUL Doctoral School of Economics and Humanities
Dates **2017 – present**

Field ***Master’s Degree in Management of economic systems and Administration***
Institution Faculty of Economic Studies,
Oil& Gas University, Ploiesti Romania
Dates **September 2006 – September 2008**

Field **Bachelor’s Degree in Economics**
Institution ***Faculty of Accountancy and Data Processing***
Academy of Economic Studies, Bucharest
Dates **October 1995 – September 1999**

Field **High School Diploma, *Mathematics- Physics Profile***
Institution National Collège ”Nicolae Balcescu”, Braila
Dates September 1991 – June 1995

Personal skills/ Competences

Mother tongue	Romanian
Other language	English, French
Driving licence	B
Computer skills	Very good command of ERP's: JDE& SPA, Microsoft Office tools, Outlook.

Certificates/Licenses

Certificate	Certified Expert Accountant – License no.20322/2004/A
Institution	Romanian Certified Expert Accountant Chamber
Certificate	Certified Fiscal Consultant – License no.1015/2007
Institution	Romanian Fiscal Consultants Chamber
Certificate	Certified Financial Auditor – License no.2844/2009
Institution	Romanian Financial Auditors Chamber