

**PROVOCĂRILE CONTABILITĂȚII: ECONOMIA CIRCULARĂ ȘI INTELIGENȚA
ARTIFICIALĂ**

**ACCOUNTING CHALLENGES: THE CIRCULAR ECONOMY AND ARTIFICIAL
INTELLIGENCE**

CZU:657.1:[004.8+330.1:504.06]

DOI: <https://doi.org/10.53486/isca2023.02>

Liliana LAZARI,

Academia de Studii Economice din Moldova

Email: liliana.lazari@ase.md

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8310-2341>

Lilia GRIGOROI,

Academia de Studii Economice din Moldova

Email: lilia.grigoroi@ase.md

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9741-0932>

Maia BAJAN,

Academia de Studii Economice din Moldova

Email: bajan.maia@ase.md

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6903-8275>

Ludmila GRABAROVSKI,

Academia de Studii Economice din Moldova

Email: grabarovskiludmila@ase.md

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1778-7474>

Abstract. In this research, a study is carried out on the challenges that accounting will face in the future. The research aims to identify the essence of the circular economy and artificial intelligence through the impact on the way accounting is organized.

Scientific research methods are used in the study, such as: analysis of aspects characteristic of the circular economy and artificial intelligence, synthesis of information, comparison to identify the impact on the organization of accounting, deduction of challenges, and inductive method to identify solutions. The results of the research identified the impact that the circular economy and artificial intelligence can have on accounting and the preparation of financial statements. Therefore, knowing and anticipating the evolutions that are determined by humanity will involve establishing the necessary steps to follow in the development of the profession and the related normative regulatory framework.

The paper presents the important role of accounting in the development of the circular economy, but also the challenges in the use of Artificial Intelligence in the organization of entity accounting.

Key words: contabilitate, economie circulară, raportare, sustenabilitate, inteligență artificială, digitalizare

JEL Classifications: M40, M41

Introducere

Contabilitatea este domeniul de activitate care se regăsește în activitatea oricărei instituții, organizații, entități și care este influențată direct și prompt de dezvoltarea economică, politică și socială existentă la un moment și cu tendințe de viitor. În acest context, toate acțiunile și activitățile aferente organizării contabilității și efectuării raportării financiare trebuie să contribuie la dezvoltarea și satisfacerea interesului social. De aceea, prezentul studiu se axează pe cercetarea provocărilor pentru contabilitate reieșind din direcția dezvoltării economice și a inteligenței artificiale.

Economia mondială se dezvoltă cu mare viteză, țările se confruntă cu problemele epuizării resurselor, poluării mediului și daunelor ecologice, de aceea țările dezvoltate se axează tot mai intens pe dezvoltarea economiei circulare.

Modelele de afaceri circulare sunt necesare pentru a asigura sustenabilitatea resurselor și naturii și pentru a atinge o dezvoltare durabilă. Cu toate acestea, îndepărtarea gândirii tradiționale legate de modelele de afaceri lineare de care economiile au devenit dependente poate fi dificilă. Acest lucru implică regândirea valorii, impactului și riscului într-o lume în care materiile și produsele pot fi păstrate în uz cât mai mult posibil pentru a elimina risipa și poluarea. Gândirea circulară are implicații asupra aplicării principiilor contabile, spre exemplu deprecierea activelor până când acestea nu mai au nici o valoare, iar evaluarea se va realiza dincolo de valoarea financiară generată [1].

Contabilitatea și finanțarea au potențialul de a conduce tranziția circulară. Acest studiu subliniază modul în care contabilitatea prezintă bariere în calea tranziției la economia circulară și cum trebuie să aibă loc atenuarea acestora, pentru a sublinia cum contabilitatea poate adapta tranziția la economia circulară.

În prezent, cercetările aferente modului de organizare al contabilității în cadrul economiei circulare sunt doar la început și reprezintă o preocupare a organismelor profesionale în domeniul contabilității la nivel internațional din cadrul țărilor dezvoltate.

Odată cu dezvoltarea rapidă a economiei, științei și tehnologiei, a venit era inteligenței artificiale, care a exercitat o mare influență asupra tuturor aspectelor vieții. Inteligența artificială (IA) este una dintre cele mai avansate tehnologii din lume. Acest articol va prezenta modul de utilizare a inteligenței artificiale în activitățile contabile dar și pentru a genera un impact pozitiv asupra calității informațiilor contabile. În cadrul prezentului studiu se va analiza modul în care inteligența artificială va afecta personalul contabil, deoarece deciziile nu pot fi luate de “mașină”, așa că nu va provoca un șomaj în masă. Cercetarea va sublinia că, în imaginea de ansamblu a inteligenței artificiale, personalul contabil ar trebui să-și îmbunătățească propriile aspecte ale abilităților și să devină un personal calificat cuprinzător. Importanța acestei cercetări este dată de interesul tot mai crescut al entităților din toate domeniile de activitate de a adopta soluții pe bază de inteligență artificială care să le ajute să obțină rezultatele dorite.

Conținut de bază

Economia circulară reprezintă un sistem economic care întreține un flux circular de resurse regenerând, păstrând sau contribuind la valoarea acestora [1]. Abordările economiei circulare iau în considerare întregul ciclu de viață al unei resurse: resursele trebuie să funcționeze la cel mai înalt potențial pentru cât mai mult timp posibil și să intre din nou în sistem pentru a crea valoare din nou și din nou, de la pre-utilizare până la post-utilizare și înapoi din nou.

În scopul cunoașterii influenței asupra contabilității este necesară perceperea aspectelor specifice economiei circulare versus modelului economic tradițional, descrierea cărora se prezintă în figura 1.

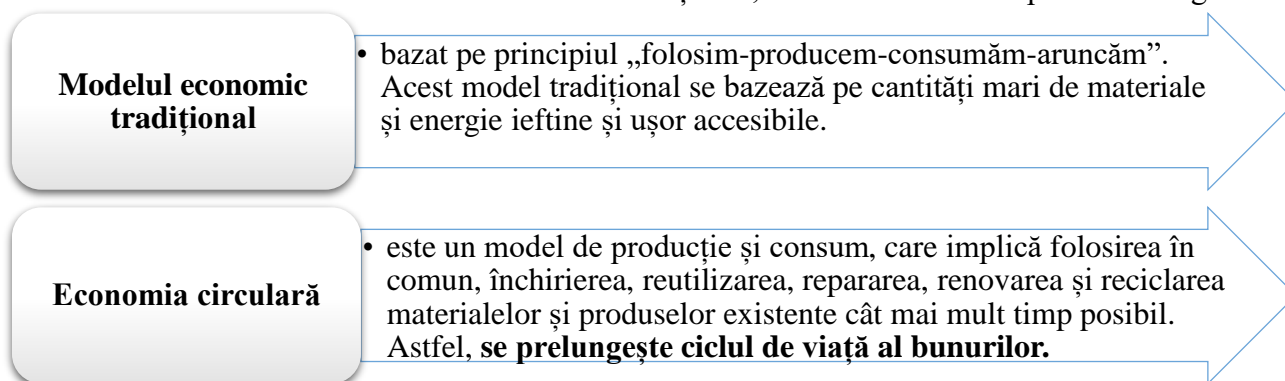


Figura 1. Modelul economic tradițional și economia circulară

Sursa: elaborat de autori

Circularitatea ne oferă instrumente pentru a transforma economia lineară într-una în care deșeurile și poluarea sunt eliminate, produsele și materialele sunt refolosite și natura este regenerată.

În acest context, riscurile legate de sustenabilitate pot fi transformate în oportunități prin strategii și modele de afaceri circulare care elimină risipa, păstrează produsele și materiile în uz și regenerează natura.

Tranziția către o economie circulară va necesita regândirea modului nostru actual de a face afaceri – și nu trebuie să trecem cu vederea rolul esențial al contabilității în cadrul acestui proces. Contabilitatea tradițională care se bazează pe economia lineară unde se prezintă entitatea ca sistem individual căreia îi pasă de starea de funcționare și de rezultatele financiare obținute, dar neglijează influența afacerii asupra mediului înconjurător și asupra societății în ansamblu.

Principala deosebire dintre contabilitatea în cadrul economiei lineare și celei circulare sunt utilizatorii de informații. În cadrul contabilității din economia lineară utilizatorii de informații sunt în principal investitorii și creditorii entității, în timp ce în cadrul economiei circulare principalii utilizatori ai informației contabile pe lângă proprietari și părțile interesate, sunt instituțiile de stat relevante (ministere), îndeosebi de protecție a mediului, iar guvernul poate înțelege investiția entității în controlul poluării mediului și valorificării resurselor regenerabile în scopul formulării de politici macroeconomice corespunzătoare, la fel investitorii externi pentru înțelegerea îndeplinirii de către entitate a responsabilităților de protecție a mediului și avantajelor fiscale pentru a estima perspectivele de dezvoltare ale entității și a determina comportamentul investițional [4].

În cadrul tranziției la economia circulară unele bariere aparțin contabilității, cum ar fi cele legate de raportare și evaluare. Deoarece contabilitatea servește funcția de măsurare și comunicare a poziției și performanței financiare a entității, este important să se potrivească cu tranzacțiile aferente economiei circulare.

Contabilitatea tranzacțiilor din cadrul economiei circulare trebuie să descrie practica de măsurare, analiză și raportare a performanței financiare și non-financiare a unei entități, pentru a reflecta cu adevărat valoarea și impactul afacerilor circulare asupra tuturor părților interesate [2].

Deci, pentru a promova tranziția la economia circulară și pentru a putea debloca oportunități de afaceri în cadrul economiei circulare trebuie *redefinite valoarea, impactul și riscul.*

Circularitatea implică regândirea următoarelor concepte [1]:

- ✓ **Valoare** – *înțelegerea și cuantificarea valorii* generate cu modele de afaceri circulare și *reevaluarea conceptului de valoare* (spre exemplu: în gândirea circulară perceperea risipei ca valoare reziduală poate duce la descoperirea unor utilizări anterioare subevaluate). Stabilirea prețurilor pentru resurse reziduale ridică întrebări semnificative și doar disponibilitatea piețelor pentru resursele reziduale va determina valoarea acestora;
- ✓ **Impact** – este nevoie de o *evaluare și o raportare* consecvente, comparabile, și fiabile ale impactului pentru a permite adoptarea deciziilor specifice economiei circulare. În economia circulară entitățile măsoară și raportează pe baza impactului, care reflectă și informațiile non-financiare precum implicațiile pentru societate și mediu. Se dezvoltă diferite formate pentru prezentarea datelor privind impactul cum ar fi situațiile integrate privind profitul și pierderea și bilanțul referitor la capitalul multiplu. Anume dezvăluirea informațiilor non-financiare este o modalitate excelentă de a demonstra progresul către o economie circulară;
- ✓ **Risc** – *evaluarea riscurilor* care iau în considerare *impactul total pe termen lung și relația cu capitalul uman și mediul înconjurător* al unei companii – nu doar rezultatele financiare – sunt necesare pentru a îndepărta capitalul de modelele de afaceri care nu sunt circulare și a-l apropia de cele care promit un proces de creare a valorii stabil și un impact pozitiv pe termen lung. Pentru a finanța modelele circulare de afaceri, conceptul de risc trebuie redefinit pentru a include aspectele nefinanciare pe termen lung legate de bunăstarea societății și a mediului. Or, în timp toate aspectele non-financiare au o latură financiară.

Pentru a profita de avantajele unei economii circulare, trebuie să măsurăm impactul social și de mediu al unei entități, precum și situația financiară a acesteia. Aceasta este o *contabilitate circulară* – noul termen care apare pentru contabilitate. *Contabilitatea circulară reprezintă impactul său mai larg asupra mediului, societății și economiei.*

Paradigma trece de la furnizarea de informații financiare la raportarea preocupărilor sociale și de mediu [5].

Contabilitatea poate deveni un motor al tranziției către o economie circulară. Permițând entităților să își măsoare utilizarea resurselor și impactul pentru a le reflecta în bilanț, contabilitatea circulară va permite o evidență a performanței circularității. Entitățile vor fi încurajate să aplice economia circulară, regândindu-și strategia și alegerile de alocare a capitalului către tranzacții din economia circulară, menținând valoarea produselor și materialelor cât mai ridicate posibil și colaborând cu lanțul lor de aprovizionare pentru a păstra controlul asupra fluxurilor de produse și materiale. În plus, raportarea circulară care implică colectarea și eliberarea de date cu privire la performanța circularității, va crea o responsabilitate sporită și o presiune pentru acțiunea asupra circularității. În prezent nu există standard universal acceptat pentru măsurarea și raportarea impactului circular. Soluțiile standardizate de contabilitate circulară și raportare ar impune entităților să colecteze și să publice date de mai bună calitate, iar standardizarea ar garanta că datele colectate sunt comparabile, ceea ce le-ar face mai fiabile, ar crea o responsabilitate mai mare și ar permite investitorilor să facă distincția mai ușor între entități pe baza performanței lor de circularitate.

O declarație comună a Climate Disclosure Project, Climate Disclosure Standards Board, Global Reporting Initiative, International Integrated Reporting Council și Sustainability Accounting Standards Board și-a exprimat dorința să lucreze împreună pentru a dezvolta linii directoare complete de contabilitate și raportare. În plus, International Financial Reporting Standards Foundation folosește unele dintre liniile directoare existente dezvoltate pentru a aduce sustenabilitatea în dezvoltarea financiară. Aceste eforturi reprezintă un punct de plecare promițător pentru crearea unor standarde de contabilitate de durabilitate acceptate universal [2]. De asemenea, merită remarcată Directiva privind Raportarea de Sustenabilitate a Companiilor (CSRD) adoptată de Uniunea Europeană (14.12.2022) care conține obligația de a raporta asupra sustenabilității [3]. În acest context, companiile nu mai sunt însă evaluate astăzi doar dintr-o perspectivă economică-financiară, angajamentele față de Mediu, Societate, Guvernanță (ESG) necesitând să fie integrate în strategia de afaceri și misiunea unei entități, pentru a răspunde cadrelor de reglementare și așteptărilor utilizatorilor de informație corporativă. Această directivă impune entităților obligația de a raporta datele de impact, problemele de sustenabilitate și raportarea financiară continuă să fie tratate ca chestiuni în mare măsură separate. Pentru a analiza oportunitățile și provocările aferente adoptării economiei circulare a fost constituită *Coaliția Contabilității Circulare* (Coalition Circular Accounting), care a fost înființată de Institutul Regal al Contabililor Autorizați din Țările de Jos, ce are drept scop identificarea și depășirea provocărilor de ordin contabil și financiar care împiedică tranziția la economia circulară [1, 2]. CCA cuprinde un grup de experți și oameni de știință din domeniul financiar, contabil și juridic ce au scopul de a identifica și concepe soluții la provocările legate de contabilitate în tranziția circulară, pentru a explora modul în care contabilitatea poate deveni o pârghie de schimbare în acest context. CCA utilizează cazuri de afaceri din viața reală care arată ce provocări contabile și juridice apar atunci când un model de afaceri economic circular este pus în practică. Agregarea rezultatelor acestor cazuri este publicată într-un raport care oferă o imagine de ansamblu asupra provocărilor întâlnite și o foaie de parcurs pentru profesioniștii financiari și contabili din domeniu, precum și pentru factorii de decizie financiară [6, 2].

Cel mai recent efort de cercetare al Coalition Circular Accounting (CCA) îl reprezintă “Utilizarea raportării de durabilitate corporativă pentru transformarea circulară” [7]. Coaliția a evaluat implicațiile Standardului european de raportare asupra durabilității (ESRS) E5, utilizarea resurselor și economia circulară, prin prisma producătorului danez de vopsea Hempel, care are o afacere preocupată în mod evident de impactul său asupra mediului într-o industrie în care circularitatea este cheia pentru îndeplinirea ambițiilor de sustenabilitate, dar care trebuie să facă pași semnificativi pentru a se conforma cu noua cerință de raportare. Analiza cazului Hempel urmărește să facă două lucruri. În primul rând, prezintă o lumină asupra cerințelor specifice ale ESRS E5 – oferind un ghid pas cu pas pentru ca întreprinderile să se pregătească să raporteze subiecte legate de economia

circulară. În al doilea rând, pentru a reîncadra conformitatea cu ESRS E5 de a fi văzută ca o oportunitate unică de a porni tranziția la economia circulară a întreprinderilor [7].

Contabilitatea în economia circulară se bazează pe coexistența pe termen lung și reciprocă de beneficii între entitate și mediu, acordă importanță funcționării susținute a entității sub presupunerea unei bune circulații a resurselor. Fără dezvoltarea durabilă a mediului înconjurător, funcționarea entității va fi dificilă și nu va exista nici o bază necesară pentru existența contabilității [4].

O altă provocare pentru domeniul contabil o reprezintă pătrunderea inteligenței artificiale în organizarea activităților contabile. Abilitatea unei mașini de a imita acțiunile umane este numită inteligență artificială [9].

Forțele motrice care perturbă domeniul contabilității sunt Big Data, analiza datelor și inteligența artificială, care sunt din ce în ce mai utilizate de entități. Împreună, aceste forțe creează oportunități de a utiliza date structurate și nestructurate din mai multe surse, cum ar fi servere de internet, apeluri, videoclipuri și mesaje pentru a îmbunătăți procesul decizional. Contabilii sunt capabili să utilizeze analiza datelor pentru a identifica ineficiența operațională și pentru a automatiza sarcinile repetitive pentru îmbunătățirea eficienței. Contabilii sunt în mod similar capabili să utilizeze analiza datelor pentru a îmbunătăți calitatea și acuratețea raportării, precum și pentru a detecta oportunitățile și fraudele [11, p. 124].

Aplicațiile inteligenței artificiale pot fi utilizate atât în contabilitatea financiară, cât și în cea managerială. În contextul contabilității financiare, inteligența artificială poate fi utilizată pentru a automatiza sarcini repetitive și bazate pe reguli și, în unele cazuri, înregistrări chiar mai solicitante. În cea mai simplă setare, sistemele inteligenței artificiale pot utiliza procesarea limbajului pentru a citi extrasele, bonurile și facturile pentru a înregistra cheltuielile și pentru a reflecta înregistrările bancare. Pe măsură ce sistemele bazate pe inteligență artificială evoluează și sunt disponibile mai multe date, pot fi utilizate în sarcini mai solicitante pentru a analiza riscul de eșec al creditului, deprecierea stocurilor, etc. Pe de altă parte, contabilii manageriali pot folosi inteligența artificială pentru analiza predictivă, prognoză și detectarea problemelor pentru luarea deciziilor mai devreme și îmbunătățite. Sistemele inteligenței artificiale pot produce informații din mai multe surse, precum și date financiare istorice ale entității pentru a prognoza cheltuielile viitoare sau schimbările financiare și pentru a oferi scenarii de probabilitate. Combinând Big Data și Inteligența artificială, contabilii pot obține mai multe tipuri de date pentru a analiza date nefinanciare cu date financiare, oferind o perspectivă asupra tendințelor și comportamentului [11, p. 124].

Auditul este unul dintre domeniile care poate beneficia foarte mult de inteligența artificială, deoarece auditorii pot analiza și testa cantități mai mari de date. Inteligența artificială poate fi folosită și pentru automatizarea sarcinilor de audit, deoarece multe dintre ele pot fi repetitive și structurate. În prezent, se așteaptă ca inteligența artificială să sporească activitatea de audit prin îmbunătățirea eficienței și a vitezei.

În cele din urmă, pe baza cercetărilor existente, s-a stabilit o agendă de cercetare multidisciplinară în aplicarea inteligenței artificiale, constând din cinci domenii: transformare organizațională, colaborare om-mașină, reglementare, inovare tehnologică și considerații etice [11, p. 113]. De aceea nu poate fi doar o simplă aplicare în activitățile contabile ci prevede un spectru mult mai larg în utilizare.

Noile tehnologii – în special bazate pe inteligența artificială – vor avea un impact major asupra structurii generale și a proceselor din contabilitate și, astfel, vor transforma masiv ocupațiile profesionale și profilurile de sarcini existente într-un timp foarte scurt [11, p. 54]. Cel mai mare impact al inteligenței artificiale nu va veni, prin urmare, din înlocuirea locurilor de muncă cu noi tehnologii, ci din schimbarea a ceea ce face profesia contabilă.

Impactul inteligenței artificiale pentru domeniul contabilității oferă [9]:

- ✓ pentru activitățile contabile: timp redus pentru procesarea facturilor, extraselor bancare și pentru alte activități repetitive; rapoarte mai complexe generate la timp; consultanță pentru clienți, etc.

- ✓ pentru activitățile de audit: expertiză pentru învățarea automată; personal de audit redus; detectare îmbunătățită a fraudelor; accentul asupra controlului intern; etc.

Este cunoscut că robotica și inteligența artificială sunt în centrul schimbării și, prin urmare, oamenii vor trebui să se adapteze la schimbările care vin odată cu aceasta. Mulți se tem că aceste schimbări îi vor face pe oameni depășiți, dar cu cât cercetăm mai departe, cu atât descoperim că acest lucru este mai puțin adevărat, deoarece lumea profesională își dezvoltă abilitățile corespunzătoare. Mai exact, în viitorul profesiilor contabile și de audit, a devenit foarte clar că rolul contabililor și auditorilor se schimbă. Sarcinile repetitive și consumatoare de timp vor fi automatizate. Viitorul contabil și auditor va efectua lucrări de valoare mai mare, regăsindu-se în mai multe roluri de consilier financiar și afaceri, cu o expertiză mai specifică. Acest lucru le permite acestor persoane să se concentreze pe sarcini mai împlinitoare. Dar cei care nu s-au adaptat vor avea dificultăți să țină pasul cu schimbările din viitor. Astfel, știm că acum este momentul ca cei interesați să rămână în aceste domenii să se forțeze să continue să învețe și să se perfecționeze [11, p.50].

Este puțin probabil ca contabilii și auditorii să-și piardă locurile de muncă din cauza automatizării complete, dar aparțin unor domenii de afaceri care vor fi îmbunătățite cu inteligența artificială în următoarele decenii. Tehnologiile inteligenței artificiale pot înlocui sarcini specifice în cadrul contabilității în loc de locuri de muncă complete, ceea ce duce la o schimbare a rolurilor contabililor și a cerințelor de competențe. Între timp, în funcția de audit, munca va fi revoluționată cu utilizarea inteligenței artificiale.

Entitățile au început să implementeze sisteme bazate pe inteligență artificială în diferite activități, inclusiv și activități de contabilitate, pentru a obține avantaje competitive și eficiența costurilor. Cercetarea în domeniul inteligenței artificiale privind sistemele informaționale contabile a continuat să crească în mod constant în ultimii 30 de ani, cu o extindere mare a domeniilor de cercetare conexe. Cercetările anterioare în contabilitate și audit bazate pe inteligență artificială s-au concentrat în mare măsură pe studierea cerințelor tehnice, a sarcinilor potențiale care pot fi automatizate, a utilizării Big Data în contabilitate. Se menționează, că utilizarea și implementarea inteligenței artificiale a depășit rapid cercetarea în managementul riscurilor și guvernanta corporativă a inteligenței artificiale, fiind necesare cercetări suplimentare privind utilizarea etică și impactul sistemelor inteligenței artificiale, deoarece acestea devin din ce în ce mai utilizate pe scară largă. Mulți dintre cercetători au subliniat, de asemenea, necesitatea dezvoltării mecanismelor de guvernare pentru sistemele inteligenței artificiale [11,p. 175]. Institutul American al Contabililor Publici Autorizați (AICPA) a declarat că „Securitatea cibernetică este una dintre problemele de top în mintea conducerii și a consiliilor de administrație în aproape fiecare companie din lume – mari și mici, publice și private”. Prin urmare, este extrem de important ca fiecare entitate să ia în considerare cel puțin un program de management al riscului de securitate cibernetică [11,p. 183].

Dependența tot mai mare a entităților de tehnologiile informaționale crește vulnerabilitatea acestora la amenințările cibernetice. În plus, economia a devenit mai mult bazată pe cunoaștere; prin urmare, protejarea activelor informaționale a devenit un punct de top al ordinii de zi pentru contabili și manageri. Securitatea cibernetică a crescut astfel, devenind una dintre cele mai importante provocări de management al riscului cu care se confruntă fiecare tip de entitate [11,p. 210].

Concluzii

Modelele de afaceri circulare nu sunt încă o practică obișnuită în cadrul entităților, iar beneficiile acestora nu sunt bine înțelese. Circularitatea implică inovație în modelele de afaceri și utilizarea resurselor, precum și în managementul financiar și contabilitate [1]. Este necesară încorporarea afacerilor circulare în educația, formarea și dezvoltarea profesională a contabililor. Instruirea specifică în ce privește modelele de afaceri circulare și cele eficiente din punct de vedere al resurselor și modul în care raportarea și evaluarea pot facilita deciziile circulare. Este necesară studierea provocărilor de ordin contabil precum noile modele de amortizare pentru a aloca valoarea activelor după durata de viață utilă a acestora. Amortizarea activului circulant pe parcursul duratei de viață utilă a unui activ descurajează gândirea circulară. Profesia contabilă va trebui să se adapteze la aceste

schimbări pentru a oferi instrumentele și serviciile de care entitățile au nevoie, inclusiv o contabilitate corespunzătoare. Cu toate acestea, contabilitatea poate deveni un motor al tranziției către o economie circulară. Or, contabilitatea ar permite prezentarea relației dintre performanța financiară și circularitate, lucru ce poate încuraja managerii să integreze factorii economiei circulare în alegerile lor operaționale, strategice și financiare.

Tehnicile actuale de contabilitate și raportare care au fost concepute pentru economia lineară nu sunt echipate pentru a capta cu adevărat valoarea și impactul pozitiv al afacerilor circulare.

Cu siguranță, provocările contabilității enunțate țin de viitorul profesiei și al activităților contabile. În prezent, este necesară înțelegerea proceselor determinate de economia circulară în scopul unei corecte evaluări a elementelor patrimoniale, înregistrării și raportării nu doar financiare dar și non-financiare, în care se va regăsi și impactul acestora. Necesitatea apariției de noi reglementări în domeniul standardizării atât a înregistrărilor dar și a indicatorilor necesari de raportat.

Deci, contabilitatea economiei circulare sunt principiile, raportarea și cadrul contabil care trebuie dezvoltate pentru a sprijini un nou val de afaceri din economia circulară.

Profesiile de contabilitate și de audit trec prin perturbări din cauza introducerii de noi tehnologii care vizează creșterea eficienței și acurateței. Contabilitatea digitală bazată pe inteligența artificială reprezintă noul viitor care aduce o creștere a eficienței și promite un viitor mai bun pentru profesia contabilă.

Schimbarea nu este de așteptat să fie rapidă sau imediată în relația contabilitate – inteligența artificială. Este posibil ca tehnologiile inteligenței artificiale să intre încet în entități, necesitând treptat mai multe cunoștințe și expertiză din partea contabililor. Este de așteptat ca contabilii și auditorii să lucreze alături de mașini inteligente pentru a le monitoriza performanța și rezultatele și pentru a le îmbunătăți funcționalitatea cu profesioniștii IT. Contabilii vor avea, de asemenea, un rol critic în supravegherea și gestionarea riscurilor legate de inteligența artificială în contabilitate, iar acest lucru va necesita cunoștințe sporite în IT. Este puțin probabil ca sarcinile manuale intermitente și solicitante care necesită evaluare umană să fie automatizate, deoarece automatizarea lor ar putea fi costisitoare și ineficientă. Prin urmare, contabililor și auditorilor li se cere în continuare să aibă cunoștințe profesionale profunde despre profesia lor.

Dezvoltarea globală, regională și națională va avea amprentă asupra provocărilor enunțate.

Referințe bibliografice:

1. Contribuția profesioniștilor contabili la economia circulară. IFAC, tradus CECCAR, septembrie 2022. Disponibil: <https://ceccar.ro/ro/wp-content/uploads/2022/09/PAIB-Circular-Economy-IFAC-Royal-NBA-RO.pdf>
2. Financial Accounting in the circular economy. January 2022. Disponibil: <https://www.nba.nl/globalassets/themas/thema-duurzaamheid/financial-accounting-in-the-circular-economy---cca-overview-paper--january-2022.pdf>
3. Directiva UE 2022/2464 din 14.12.2022 privind Raportarea de Sustenabilitate. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022L2464>
4. EN-ZHU LI, GANG LI, GUAN-NAN LI. Study for Innovative Contents of Accounting Professional Education in Circular Economy. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 281, 4th International Conference on Social Science and Contemporary Humanity Development (SSCHD 2018). ATLANTIS PRESS. Disponibil: <https://www.atlantis-press.com/article/55912268.pdf>
5. Sabina SCARPELLINI, LUZ María Marín – Vinuesa, ALFONSO Aranda-Uson. Dynamic capabilities and environmental accounting for the circular economy in businesses. EMERALD. Disponibil: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/SAMPJ-04-2019-0150/full/pdf?title=dynamic-capabilities-and-environmental-accounting-for-the-circular-economy-in-businesses>
6. Coalition Circular Accounting (CCA). Disponibil: <https://www.circle-economy.com/programmes/finance/coalition-circular-accounting>
7. Leveraging corporate sustainability reporting for circular transformation. Disponibil: <https://www.circle-economy.com/resources/leveraging-corporate-sustainability-reporting-for-circular-transformation>

8. AGLAIA FISCHER, LUCAS GEUSEBROEK, MARVIN NUSSECK. Financial Accounting Must Enable the Circular Economy. Disponibil: <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/contributing-global-economy/discussion/financial-accounting-must-enable-circular-economy>
9. MIHAI Mirela Simina. Analiza implementarii solutiilor IA in sectorul financiar folosind T-O-E Framework. Revista Audit Financiar Volum 21 nr. 170/2023, pag. 241-250. Disponibil: <https://revista.cafr.ro/ArticolRO?CodArticol=9724>
10. ГЕОРГИЕВА, Даниела. Дигиталните компетенции на счетоводителите в контекста на четвъртата индустриална революция. Revista Икономика 21. Volum 2/2019. Disponibil: <https://dlib.unisvistov.bg/bitstream/handle/10610/4189/f75dfcc845a110218361395545b8818c.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. LEHNER, Othmar R., KNOLL, Carina. Artificial intelligence in accounting: organisational and ethical implications. ISBN: 978-1-032-05562-6 (hbk) ISBN: 978-1-032-05563-3 (pbk) ISBN: 978-1-003-19812-3 (ebk) DOI: 10.4324/9781003198123, 2023