

## REZUMAT

TIC include toată tehnologia digitală care ajută indivizii, întreprinderile și organizațiile în procesele de utilizare a informațiilor. Aceasta cuprinde toate produsele software și hardware care tratează informațiile într-o formă digitală. Prin urmare, TIC este orientată spre stocarea, recuperarea și transmiterea digitală a datelor. TIC face o afacere mai eficientă și răspunde prompt la nevoile clientului.

Această teză prezintă o analiză a impactului tehnologiei informației și comunicațiilor asupra diferitelor aspecte ale dezvoltării și creșterii domeniului socio-economic. Acesta acoperă subiecte legate de aspectele financiare, economice, sociale și tehnologice și subliniază importanța TIC, rolul lor în facilitarea unei game largi de servicii și tranzacții furnizate companiilor.

Astăzi, socialul, afacerile și ecosistemele sunt saturate de date și informații care afectează calitatea deciziilor. În acest context, procesul decizional necesită instrumente care să integreze tehnologii inovatoare pentru analiza datelor și analize de tip social media care susțin actul decizional.

Instrumentele de asistență decizională, care se bazează pe volume mari de date, reprezintă o categorie avansată și modernă de instrumente care integrează tehnologii și tehnici precum Big Data, Data Mining, Analiza financiară, Business Intelligence și Analize Social Media pentru a sprijini procesul decizional, în vederea dezvoltării afacerilor.

Teza de abilitare intitulată „Instrumente TIC utilizate în abordarea modernă a procesului de luare a deciziilor pentru creșterea performanței în domeniul socio-economic” prezintă o sinteză a activității de cercetare, a activității didactice și a perspectivelor de dezvoltare a carierei pe dimensiunile de cercetare și predare ale Conf. univ. Dr. Marian Pompiliu Cristescu.

Teza de abilitare este împărțită în următoarele secțiuni principale: (1) Realizări academice, științifice și profesionale; (2) Rezultatele cercetării științifice; (3) Perspective de dezvoltare academică, științifică și profesională.

Prima secțiune conține realizările academice, științifice și profesionale ale candidatului.

A doua parte cuprinde principalele rezultate obținute, de candidat, în activitatea de cercetare. Rezultatele cercetării sunt grupate în trei subsecțiuni care sunt axate pe subiectul principal al tezei, utilizarea instrumentelor TIC pentru a aborda într-un mod modern, inovativ procesul de luare a deciziilor în vederea îmbunătățirii performanțelor economice și sociale:

1. Aplicații Big Data și Data Mining: Analize de tip Social Media;
2. Tehnici și metode inovatoare utilizate ca suport al procesului decizional;

### 3. Evaluarea performanței socio-economice.

Subiectul „*Aplicații Big Data și Data Mining: Analize de tip Social Media*” include rezultatele cercetării publicate în lucrări precum: Un model de optimizare a sistemului urban bazat pe indicii de sechestrare a CO<sub>2</sub>: O abordare de tip Big Data; Algoritmi Data Mining pentru extragerea cunoștințelor; Analiza impactului social media asupra recunoașterii oportunității. O abordare mixtă pentru rețele sociale și alertă antreprenorială.

Big Data a devenit o sursă importantă de date și informații privind dinamica și structura proceselor socio-economice. Extragerea și analiza acestor date și informații implică necesitatea utilizării tehnicilor de Data Mining pentru a sprijini procesele de luare a deciziilor la nivelul managementului de afaceri al organizațiilor. Analiza Big Data, Data Mining și Analizele de tip Social Media, ca instrumente de dezvoltare, prezintă subiecte care arată modul în care cantitatea mare de date digitale, generate continuu de populația globală, poate fi analizată pentru a sprijini recunoașterea oportunităților și luarea deciziilor, respectiv pentru a genera perspective de acțiune pentru factorii de decizie politică. De asemenea, indică rolul major pe care îl joacă Big Data, Data Mining și Social Media ca instrumente pentru promovarea diverselor aspecte ale dezvoltării domeniului economico-social.

Tehnicile Data Mining au o mare aplicabilitate și pot răspunde multor probleme de afaceri. Unele dintre acestea sunt: rata abandonului clienților, vânzarea încrucișată, detectarea fraudei, gestionarea riscurilor, segmentarea clienților, anunțuri de pe website-uri/portaluri web și previzionarea vânzărilor.

Continuând cercetările privind dezvoltarea durabilă a mediului de afaceri, am identificat necesitatea implementării unor sisteme de asistență decizională, bazate pe date, pentru optimizarea relației mediu-afaceri-societate. Astfel, am prezentat modul de dezvoltare a unui sistem de asistență decizională bazat pe procesele Roegenian, Big Data și Data Mining pentru modelarea indicelui de sechestrare a CO<sub>2</sub>. Rezultatele acestui sistem pot fi utilizate în procesele de luare a deciziilor, pentru politicile de mediu și dezvoltarea durabilă a mediului de afaceri, în cadrul sistemelor urbane.

O altă direcție de cercetare, prezentată în această subsecțiune, arată efectele pe care le are social media asupra recunoașterii oportunităților antreprenoriale. Combinând abordările interne și externe de recunoaștere a oportunităților, am analizat modul în care social media influențează oamenii de afaceri în descoperirea de noi oportunități antreprenoriale.

Subiectul „*Tehnici și metode inovatoare utilizate ca suport al procesului decizional*” include următoarele rezultate ale cercetării: Comportament intrigant la testarea impactului citărilor în rezultatele căutării cu Google; Societățile creative inovează mai

mult? Dovezi empirice pentru 28 de membri ai UE; Impactul capitalului uman asupra adoptării TIC în întreprinderile mici și mijlocii.

Cum se ajunge la cea mai bună decizie? Luarea deciziilor este una dintre sarcinile oamenilor de afaceri la toate nivelurile din cadrul unei organizații. Optimizarea luării deciziilor poate însemna diferența dintre eșec și succes.

Procesul de luare a deciziilor reprezintă o activitate continuă a managerilor. Ei pot folosi metode inovative în procesul de luare a deciziilor pentru a fi mai eficienți.

Metodele inovative de asistare a procesului decizional constau într-o serie de metodologii individualizate, de autoevaluare și bazate pe "atelier de creație", care se adresează nevoii universale a oamenilor de afaceri: cum să ajungă la cele mai bune decizii. Acestea examinează modul în care procesele creative pot fi aplicate pentru a optimiza luarea deciziilor și rezolvarea problemelor. Oferă un cadru general, ușor de înțeles, pentru procesul de luare a deciziilor.

Analizate într-o manieră lipsită de prejudecăți, aceste metodologii oferă indivizilor o perspectivă asupra stilurilor lor de luare a deciziilor și oferă un set practic de instrumente pentru îmbunătățirea creativității generale în luarea deciziilor. Scopul final este de a înzestra fiecare individ cu o capacitate creativă mai mare, în fiecare etapă a procesului decizional.

Subiectul „*Evaluarea performanței socio-economice*” include următoarele rezultate ale cercetării: Eficiența, eficacitatea și performanța sectorului public; Modelul Markov pentru caracterizarea distribuției geografice a tweet-urilor; Analiza procedurii de echilibrare a bugetelor locale în România.

Investiția de timp, bani și efort în evaluare trebuie să fie justificată în ceea ce privește diferența pe care o aduce pentru succesul politicilor și programelor. Evaluarea nu este un scop în sine. În dezvoltarea socio-economică, politica socio-economică este de a spori perspectivele sociale și economice ale indivizilor, teritoriilor sau sectoarelor. Desigur, fiecare intervenție sau politică de dezvoltare socio-economică are propriile sale motive mai specifice.

Unii pot accentua dezvoltarea productivității și inovarea întreprinderilor mici și mijlocii, unii dezvoltarea infrastructurii moderne de transport și de mediu, unii regenerarea interioară a orașelor, integrarea oricărui grup cu ajutorul instrumentelor TIC sau social media, etc.

Cu toate acestea, justificarea evaluării în toate aceste cazuri este aceeași: putem aplica abordări și metode de evaluare în moduri care să îmbunătățească calitatea vieții, prosperitatea și oportunitățile disponibile cetățenilor? Pentru a face diferența în acest mod, este necesar ca evaluarea să pună și să răspundă la întrebări care sunt utile pentru părțile interesate din program, indiferent dacă sunt manageri, factori de decizie sau beneficiari.

Atunci când este aplicată corect, evaluarea poate ajuta la gestionarea unora dintre incertitudinile inevitabile ale situațiilor complexe.

Dezvoltarea socio-economică este cu siguranță complexă și se confruntă adesea cu multe incertitudini: nu este o știință precisă. Alegerea obiectivelor și măsurilor, proiectarea programelor și politicilor, implementarea și susținerea unei dinamici de dezvoltare, toate necesită analize, anticipare, stabilirea sistemelor de feedback și mobilizarea diferitelor instituții și grupuri de populație. Datorită faptului că cunoștințele și practicile de evaluare contribuie la aceste procese, ea a devenit o componentă esențială în atâtea inițiative de dezvoltare socio-economică.

Secțiunea 3 încheie teza de abilitare. Conține perspectivele de dezvoltare academică, științifică și profesională ale candidatului.