



BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY CLUJ-NAPOCA
The Faculty of Economics and Business Administration

Teză de doctorat

**Analiza transformării digitale a
managementului: un studiu asupra consultanței
de management și dezvoltarea unui model de
maturitate în managementul proiectelor**

Coordonator științific
Assoc. Prof. Dr. Emil Lucian Crișan

Student doctorand
MĂRINCEAN RADU-ADRIAN

Cluj-Napoca
2025

Cuprins

Listă de Tabele	7
Listă de Figuri	8
Listă de Abrevieri	9
1 Introducere	11
2 Transformarea Digitală și impactul acesteia asupra afacerilor orientate către servicii și asupra managementului	16
2.1 Transformarea digitală, digitalizarea și digitizarea: conceptualizare și teoretizare	17
2.1.1 Provocările definirii Transformării Digitale	17
2.1.2 Înțelegerea Transformării Digitale: concepte și fundamente	18
2.1.3 Distincția dintre Digitalizare și Digitizare: definiții și diferențe-cheie	19
2.1.4 Înțelegerea Inovației Digitale: definiție și impact	20
2.2 Transformarea digitală în organizații	21
2.2.1 Transformarea organizațională	22
2.2.2 Strategii practice de implementare a transformării digitale în organizații	25.
2.3 Transformarea digitală a afacerilor orientate spre servicii	28.
2.3.1 Afacerile orientate spre servicii: definiție și caracteristici-cheie	28.
2.3.2 Provocările cu care se confruntă afacerile orientate spre servicii în implementarea DT	29
2.3.3 Strategii adoptate de afacerile orientate spre servicii pentru a face față transformării digitale	30
2.4 Transformarea digitală a domeniului managementului	36
2.4.1 Oportunitățile digitale	36
2.4.2 Transformarea digitală în Managementul Proiectelor	37
2.4.3 Inteligența Digitală: definiție și componente de bază	39.
3 O analiză aprofundată a transformării digitale în consultanța de management	40.
3.1 Introducere	40
3.2 Revizuire a literaturii	42

3.2.1	Consultanța de management tradițională	42
3.2.2	Impactul transformării digitale asupra consultanței de management.....	44.
3.2.3	Perioadele de digitalizare ale consultanței de management.....	44.
3.2.4	Evoluția modelelor de business în domeniul consultanței de management.....	49.
3.2.5	Managementul cunoștințelor în companiile de consultanță.....	52.
3.3	Metodologie	54
3.4	Rezultate	57
3.4.1	Descrierea surselor.....	57
3.4.2	Analiza CIMO.....	57
3.5	Mecanisme și discuții.....	63
3.5.1	Mecanisme	63
3.5.2	Discuții.....	65
3.6	Concluzii	69
4	Dezvoltarea unui Model de Maturitate Digitală pentru Managementul Proiectelor.....	71.
4.1	Introducere	71.
4.2	Revizuire a literaturii	73
4.2.1	Proiecte și managementul proiectelor	73
4.2.2	Relația dintre succesul proiectului și managementul proiectului – cazul modelelor de maturitate în managementul proiectelor.....	75
4.2.3	Dezvoltarea modelelor de maturitate în managementul proiectelor: o revizuire..	79
4.2.4	Noile dezvoltări PMBOK 2021	84
4.2.5	Implementarea practică a PMMM-urilor în literatură	87.
4.2.6	Dezvoltări de nișă în modelele de maturitate.....	90
4.2.7	Metode de implementare și validare	92
4.2.8	Critici și limitări ale modelelor existente de maturitate în managementul proiectelor	96
4.2.9	Utilizarea tehnologiei în construirea și folosirea modelelor de maturitate	100.
4.2.10	Sisteme de recomandare ca oportunități digitale	103
4.3	Metodologie	113

4.3.1	Dezvoltarea aplicației software.....	114
4.3.2	Colectarea metadatelor.....	126
4.3.3	Testare.....	131
4.4	Rezultate privind intenția de utilizare	144
4.4.1	Căi care conduc la o intenție ridicată de utilizare	145
4.4.2	Căi care conduc la absența intenției de utilizare	146
4.5	Discuții și concluzii.....	147
4.6	Limitări	149
5	Concluzii, limitări și direcții viitoare de cercetare.....	150
	Referințe.....	157
	Anexa nr. 1 – Tabelul complet al Modelului de Maturitate în Managementul Proiectelor	180.

Cuvinte-cheie: transformare digitală, management de proiect, maturitatea managementului de proiect, oportunități digitale, consultanță de management.

Rezumat

Progresul tehnologiilor digitale are loc într-un ritm fără precedent, remodelând modelele tradiționale de afaceri (BMs) din toate industriile (Hartl și Hess 2017). Termenul-umbrelă sub care au loc aceste evoluții este Transformarea Digitală (DT). Printre numeroasele definiții existente, DT este considerată o realizare tehnologică cu potențial disruptiv care creează noi modele de afaceri în toate sectoarele (Gökalp și Martinez 2021; Hartl și Hess 2017).

Pentru a face față DT, organizațiile au adoptat diferite strategii. Acestea trebuie să implementeze schimbări radicale, să se digitalizeze și să-și regândească în întregime modelele de afaceri, alături de elemente organizaționale precum structurile, procesele și, cel mai important, cultura (Grover, Tseng și Pu 2022). Transformarea organizațională către adoptarea și integrarea tehnologiilor digitale este o condiție prealabilă pentru organizațiile care doresc să continue să livreze valoare și să răspundă cerințelor tot mai mari ale clienților. Un mod de a începe aceste schimbări este adoptarea digitalizării. Digitalizarea înseamnă integrarea de sisteme software care comunică și schimbă date exclusiv în format digital, într-un mod automatizat. În acest sens, interacțiunea umană este redusă, iar utilizarea tehnologiei digitale care permite această aplicare este maximizată (Davidovski 2018). DT remodelează modul în care organizațiile interacționează cu datele. Transformarea digitală orientată pe date reorientează modelele de afaceri către achiziția de noi date și utilizarea acestora în moduri inovatoare (Šimberová et al. 2022). Proliferarea rapidă a dispozitivelor inteligente conectate la Internet este un factor-cheie al DT și o caracteristică a digitalizării, remodelând piețele prin oferirea de soluții rapide și eficiente din punct de vedere al costurilor. În plus, profesioniștii nativi digital se așteaptă tot mai mult la un mediu de lucru profund digitalizat, fiind deja familiarizați cu diverse dispozitive și aplicații. Împreună, acești factori contribuie la apariția Industriei 4.0, cunoscută și sub numele de A Patra Revoluție Industrială (Ghobakhloo 2020; Lepore et al. 2020; Corso et al. 2018). Deși nu are o viteză uniformă de adoptare la nivel global, trăim în societăți relativ digitalizate și pentru organizații, întârzierea față de această tendință poate însemna pierderea relevanței (Šimberová et al. 2022).

Cercetarea noastră se concentrează în primul rând pe consultanța de management (MC), un sector care, până de curând, a fost relativ rezistent la DT din cauza unor factori structurali specifici. Deși este o industrie intensivă în cunoștințe și orientată către servicii, MC a cunoscut o creștere și o

maturitate semnificativă în mare parte independent de digitalizare (Deelmann 2018; Mosonyi, Empson și Gond 2020). Totuși, MC nu este imună la impactul DT. Organizațiile din domeniul managementului sunt afectate în mod special de DT, întrucât tehnologiile digitale au un potențial disruptiv semnificativ, în special în industriile bazate pe cunoștințe și date (Christensen, Dina și Derek 2013). Este mult mai ușor să automatizezi domenii care se bazează masiv pe date decât industrii grele precum producția sau construcțiile (o observație susținută de Yuval Noah Harari în bestseller-ul său Nexus). Ca urmare, organizațiile de management trebuie să se adapteze rapid prin valorificarea instrumentelor digitale, a automatizării și a analizei datelor pentru a rămâne competitive și pentru a stimula inovația într-un mediu din ce în ce mai digital.

Prima contribuție științifică a acestei teze constă în identificarea mecanismului prin care companiile de consultanță de management (MCC) adoptă digitalizarea. Printr-o revizuire sistematică a literaturii, am încercat să descoperim cum DT modifică peisajul MC, un domeniu care, datorită unor caracteristici unice, a fost până acum relativ ferit de efectele disruptive ale DT. Există un decalaj între MCC-urile care consiliază clienții în inițiative de DT și chiar statutul digital al propriei industrii de consultanță. Totuși, DT este iminentă în MC (Christensen, Dina și Derek 2013), iar MCC-urile existente au răspuns diferit, adoptând strategii diferite în etape diferite prin integrarea instrumentelor digitale în modelele lor de afaceri. Fiind o industrie extrem de intensivă în cunoștințe, MC se confruntă cu numeroase oportunități de digitalizare, de la pașii de bază ai digitizării, până la funcționalități complexe de digitalizare precum platformele web integrate. Pentru a identifica contextul acestui decalaj și ce strategii de digitalizare au fost adoptate de MCC-uri, am urmat următorii pași de cercetare:

- Am realizat o revizuire sistematică a literaturii pentru a înțelege domeniul consultanței și modul în care acesta se poziționează față de DT, identificând perioadele de timp în care aceasta a evoluat. Ulterior, a fost necesar să extragem doar acele articole care indicau o inițiativă reală de digitalizare a unei MCC;
- După agregarea articolelor relevante, am efectuat o analiză CIMO pentru a identifica contextul și mecanismul – dacă există – prin care MCC-urile răspund la DT. Constatările din acest pas au fost importante pentru cercetarea noastră, întrucât am putut utiliza concepte din mecanismele existente și să le cartografiem în cercetarea noastră empirică.

Un consens larg în literatura DT este că aceasta are nevoie de sprijinul managementului pe tot parcursul implementării, de la decizie până la extindere (Heavin și Power 2018). Pentru ca DT să

fie adoptată, managementul trebuie să adopte o mentalitate orientată digital. Aceasta ne conduce la a doua contribuție, care constă în testarea modului în care DT poate fi utilizată pentru a îmbunătăți instrumentele de management existente, în special cele din managementul proiectelor (PM). Pe baza concluziilor teoretice privind mecanismele DT în MC, principala noastră contribuție de cercetare constă în propunerea unei noi abordări pentru Modelele de Maturitate în Managementul Proiectelor (PMMM), care iau în considerare affordance-urile digitale și caracteristicile platformizării.

În cadrul PM, tehnologia a fost utilizată ca instrument de sprijin pentru managerii de proiect (PMs) în gestionarea proiectelor, dar domeniul nu este încă digitalizat. PM-ii ar trebui să investigheze cum pot fi utilizate tehnologiile pentru a optimiza tehnicile de PM, având în vedere că interesul pentru digitalizare în această disciplină este în creștere (C. Marnewick și Marnewick 2022). Am dezvoltat un chestionar online de evaluare a maturității care utilizează funcționalități digitale precum redare dinamică, raportare, sistem de recomandare, rezultate personalizate sau export de rapoarte. Modelul a fost dezvoltat pentru a depăși limitările modelelor tradiționale de Maturitate (MMs) prin integrarea tehnologiilor digitale. Literatura anterioară a evidențiat limitări teoretice și practice persistente ale MMs, care au condus, parțial, la punerea sub semnul întrebării a fiabilității și validității acestora în adoptarea PM (Mullaly 2014). Printre cele mai citate limitări ale PMMM-urilor se numără lipsa unei fundații teoretice solide, punerea la îndoială a îmbunătățirilor practice aduse organizațiilor sau lipsa unor elemente prescriptive. Modelul nostru a fost construit urmând următorii pași pentru a depăși aceste limitări:

- Am urmat o metodologie riguroasă și validată de design (De Bruin et al. 2005), care reprezintă un flux complet de dezvoltare a MMs, de la definirea scopului până la fazele finale de testare a artefactului cu experți din domeniu;
- Conținutul PMMM-ului nostru derivă dintr-un corpus teoretic consacrat, Project Management Body of Knowledge (PMBOK) ediția a 7-a, 2021, ca sursă teoretică principală. Acest ghid oferă practici actualizate de PM și a permis dezvoltarea unui PMMM transparent și verificat teoretic. De asemenea, am integrat recomandările din literatură pentru a implica experți în procesul de dezvoltare și pentru a valida elementele PMMM;
- Modelul are un sistem de recomandare care oferă recomandări personalizate pentru îmbunătățirea nivelului de maturitate de la unu la patru. Elementele prescriptive sunt prezentate într-o interfață grafică prietenoasă (GUI) (Pöppelbuß și Röglinger 2011a) și au

fost concepute astfel încât să nu impună o povară bugetară sau administrativă, asigurând astfel că evaluarea maturității rămâne practică și orientată către obiective, nu un scop în sine;

- Pentru a face PMMM-ul mai atractiv, am proiectat o interfață web simplă, accesibilă și prietenoasă, adoptând un model de platformizare pentru proiectarea și partajarea PMMM.

Construirea unui nou PMMM reprezintă doar jumătate din contribuția noastră la domeniul PM. Pentru a contribui la inteligența digitală în acest domeniu și pentru a extinde cercetarea asupra digitalizării PM (C. Marnewick și Marnewick 2022), am luat în considerare observațiile lui (Kwak et al. 2012) privind necesitatea de a măsura percepțiile de utilitate ale utilizatorilor finali față de instrument pentru activitatea lor. După ce experții în PM au utilizat MM-ul nostru, am colectat un chestionar de feedback post-utilizare de la 16 PM-iști și am aplicat metodele TAM și fsQCA pentru a identifica scenariile în care utilizatorii manifestă diverse intenții de utilizare a instrumentului. Am aplicat ghidurile de implementare fsQCA ale lui Pappas și Woodside (2021) și am identificat mai multe căi care influențează intenția utilizatorilor de a utiliza MM-ul: trei care conduc la o intenție ridicată și două care conduc la o intenție scăzută.

Cercetarea noastră contribuie la domeniul în continuă evoluție al managementului, răspunzând apelurilor din literatura de specialitate pentru explorarea suplimentară a digitalizării în domeniul managementului. Partea teoretică a acestei teze contribuie prin identificarea tendințelor și implementărilor de digitalizare în MC, un domeniu bazat pe cunoștințe care a evitat digitalizarea până de curând.

Partea empirică a acestei teze a adoptat o abordare de tip știința designului pentru a crea un artefact, de la concept, prin validare, până la o aplicație web utilizabilă. Valoarea adăugată adusă domeniului PM constă într-un nou PMMM care abordează criticile consacrate ale modelelor tradiționale și utilizează tehnologii digitale pentru a transforma MM-urile în instrumente digitale utilizabile în portofoliul PM-ilor, în contextul digitalizării PM și al nevoii de inteligență digitală.

Pe măsură ce impactul Transformării Digitale (DT) asupra managementului continuă să crească, adoptarea DT în cadrul organizațiilor devine din ce în ce mai mult o decizie strategică de management. Am explorat modul în care instrumentele și tehnologiile digitale redefinesc execuția proiectelor, procesul decizional și eficiența organizațională. Sunt examinate tranziția de la rezultatele tradiționale ale proiectelor la crearea de valoare digitală, rolul în continuă evoluție al Managerilor de Proiect (PM) și necesitatea tot mai mare a unui leadership agil și a unei gestionări

eficiente a talentelor într-un mediu care se schimbă rapid. Prin luarea în considerare atât a perspectivelor strategice, cât și a celor operaționale, această secțiune oferă perspective valoroase despre modul în care organizațiile pot valorifica DT pentru a asigura succesul pe termen lung al proiectelor. Literatura de specialitate subliniază necesitatea urgentă a unor teorii actualizate și mai adaptabile privind managementul inovației digitale, capabile să răspundă ritmului accelerat al proceselor de inovație în era digitală (Hinings, Gegenhuber și Greenwood 2018).

O revizuire sistematică a literaturii realizată de Kraus et al. (2022) privind DT în afaceri și management a constatat că, începând cu 2018, „Industria 4.0” și „managementul schimbării” au fost subiecte recurente în domeniu. Din 2019, a existat un interes tot mai mare asupra capacităților dinamice în contextul DT. Aceste capacități sunt esențiale nu doar pentru pregătirea transformării digitale, ci și pentru valorificarea deplină a oportunităților pe care aceasta le oferă. Mai mult, cercetările subliniază importanța acțiunilor strategice în sporirea succesului procesului de transformare al unei companii (Kraus et al. 2022; Fernandez-Vidal et al. 2022).

Managerii trebuie să echilibreze explorarea și exploatarea resurselor organizației pentru a obține agilitate organizațională. În contextul DT accelerate, integrarea capacităților digitale (DAs) (Henningsson et al. 2021) în practicile manageriale este esențială. Aceste capacități digitale sporesc agilitatea, oferă informații în timp real și îmbunătățesc accesibilitatea, având potențialul de a transforma produsele, serviciile sau modelele de afaceri (C. Marnewick și Marnewick 2022; A. L. Marnewick și Marnewick 2020). Capacitățile digitale reprezintă posibilitățile de acțiuni orientate către scop pe care artefactele digitale le permit unor grupuri specifice de utilizatori. Ele apar ca un construct relațional între un actor și tehnologia digitală, influențând modul în care utilizatorii interacționează cu instrumentele digitale. Datorită flexibilității funcționale inerente a tehnologiilor digitale, unele capacități sunt proiectate intenționat, în timp ce altele apar dincolo de scopul lor inițial, generând inovații neașteptate. Aceste capacități sunt întotdeauna legate de obiectivele pe care un actor dorește să le atingă, obiective care reflectă rezultatele dorite în timpul procesului de actualizare a capacităților. Actualizarea cu succes a capacităților digitale necesită atenție managerială pentru a se asigura că abilitățile digitale sunt aliniate cu obiectivele organizaționale și generează transformări semnificative (Henningsson et al. 2021). Aceste caracteristici pot duce la reducerea costurilor de-a lungul lanțului de aprovizionare și al proceselor de acces pe piață (World Economic Forum 2019). Utilizarea corectă a datelor pentru luarea deciziilor informate reprezintă o oportunitate semnificativă. Companiile care rămân „în urma curbei digitale” riscă să piardă oportunități și cote de piață. Conducerea organizațiilor trebuie să

adopte o mentalitate digitală, înțelegând că nu mai există o economie digitală separată, ci o economie digitalizată integrată, în care fiecare organizație este, într-o anumită măsură, o companie tech. În această economie digitală, echipele manageriale sunt responsabile să înțeleagă întregul potențial al modelului lor de afaceri și să se asigure că acesta este aliniat cu inovațiile digitale pentru a maximiza valoarea adăugată.

Deși se investesc timp și resurse considerabile în selectarea și proiectarea proiectelor, un management eficient al proiectelor rămâne crucial pentru ca organizațiile să își atingă obiectivele de performanță. Managementul de proiect (PM) a fost recunoscut de mult timp ca un factor cheie în succesul organizațiilor și este acum mai esențial ca oricând pentru asigurarea unei execuții eficiente a proiectelor și sprijinirea managerilor în luarea deciziilor. Odată cu dezvoltarea și adoptarea pe scară largă a software-urilor avansate de PM în diverse organizații, mari sau mici, publice sau private, aceste instrumente joacă un rol crucial în sporirea eficienței (Raymond și Bergeron 2008).

În literatura de specialitate privind PM, sistemele informatice bazate pe tehnologie au fost recunoscute de la început ca esențiale pentru a sprijini managerii de proiect în planificare, organizare, control, raportare și luarea deciziilor. Soluțiile digitale, susținute de algoritmi specifici Industriei 4.0, sporesc succesul proiectelor oferind managerilor de proiect informații și prognoze critice (Kanski și Pizon 2023; C. Marnewick și Marnewick 2021). Deși se află încă într-un stadiu incipient, digitalizarea în PM atrage un interes constant (C. Marnewick și Marnewick 2022). Aplicarea DT modifică rezultatele proiectelor, trecând de la produse sau servicii tradiționale la informații digitale (Whyte 2019).

Procca (2008) subliniază importanța schimbării culturale pentru orice inițiativă PM înainte ca aceasta să poată progresa prin fazele de maturitate. Proiectele nu mai livrează doar un produs fizic sau un serviciu, ci și informații digitale. Whyte (2019) argumentează că managerii de proiect trebuie să se adapteze și să integreze noile tehnologii digitale (DT) în proiectele lor. În timp, utilizarea constantă a DT va conduce la o schimbare a rezultatelor proiectelor, de la produse sau servicii tradiționale la informații digitale. Transformarea digitală de succes poate duce la creșterea vânzărilor, la îmbunătățirea productivității și la abordări inovatoare pentru crearea de valoare și implicarea clienților. Kraus et al. (2022) subliniază faptul că DT integrează tehnologii precum învățarea automată și analiza datelor, deblocând numeroase oportunități pentru soluții organizaționale și sporind eficiența internă. Potrivit lui Kraus et al. (2022), cercetarea asupra DT în afaceri și management este modelată de o perspectivă internă, bazată pe resurse, și o perspectivă

externă, axată pe schimbarea structurală și evoluția creării de valoare. Perspectiva internă explorează strategia, capacitățile dinamice și utilizarea datelor mari ca factori cheie în navigarea cu succes a DT, în timp ce perspectiva externă examinează schimbările structurale și impactul lor la diferite niveluri.

Având în vedere consecințele profunde ale DT pentru companii, industrii și sectoare întregi, nu este surprinzător faptul că o mare parte din literatură se concentrează pe modele alternative sau emergente de creare a valorii. Potrivit lui A. L. Marnewick și Marnewick (2020), cadrul de dezvoltare și intervalele de timp pentru inovații sunt reduse considerabil, iar o perspectivă Agile se potrivește într-un astfel de mediu caracterizat prin schimbare. Stilurile tradiționale de leadership ierarhic sunt înlocuite tot mai mult de abordări de tip leadership agil, care stimulează schimbarea pozitivă și inovația. În conformitate cu literatura privind managementul talentelor, A. L. Marnewick și Marnewick (2020) sugerează că factorii critici pentru Revoluția Industrială 4.0 în management sunt puternic influențați de oameni. De exemplu, un factor critic, empowerment-ul, afirmă: „mediul trebuie să permită angajaților să dezvolte autonomie și responsabilitate pentru a se comporta proactiv”, sau colaborarea și munca în echipă: „reinventarea digitală necesită ca implementatorii de business și tehnologie să lucreze mai strâns ca niciodată. Acest lucru implică încredere și comunicare într-un mediu colaborativ.”

Perturbările aduse de Revoluția Industrială 4.0 ar trebui privite ca oportunități, nu ca amenințări. Aceasta necesită cultivarea unei culturi care îmbrățișează schimbarea continuă și adaptarea. Organizațiile depind de managerii de proiect pentru a deține abilitățile și expertiza necesare pentru a naviga eficient aceste perturbări. Dincolo de gestionarea schimbării, PM-ii trebuie să aibă și competențele tehnologice pentru a valorifica noile tehnologii precum inteligența artificială și învățarea automată. Aceste progrese impun agilitate și viteză echipelor de proiect, ceea ce nu poate fi atins prin leadership-ul tradițional de tip comandă și control. În schimb, este esențială o abordare de tip servant-leadership pentru a împuternici echipele și a stimula inovația într-un peisaj digital aflat în evoluție rapidă (A. L. Marnewick și Marnewick 2020).

Managerii de proiect trebuie să-și actualizeze continuu competențele în acest mediu dinamic, să se adapteze alături de organizație și să preia conducerea în derularea și implementarea proiectelor tehnologice. Studiul realizat de C. Marnewick și Marnewick (2021) evidențiază importanța inteligenței digitale printre competențele de bază ale angajaților. Inteligența digitală se referă la abilitatea unui individ de a utiliza eficient cunoștințele pentru a naviga și a interacționa cu succes în lumea digitală. Ea implică abilitățile și competențele necesare pentru a rezolva probleme în

ecosistemul digital. Deoarece cercetările timpurii asupra inteligenței nu au anticipat era digitală în care trăim astăzi, conceptul de inteligență digitală a apărut pentru a răspunde acestor noi provocări (C. Marnewick și Marnewick 2021).

Rolurile manageriale din organizațiile contemporane sunt afectate de tehnologia automatizării. Modul în care acest lucru va afecta nivelurile de management rămâne un domeniu de cercetare deschis, unii solicitând crearea unor lideri digitali dedicați, responsabili de tehnologiile digitale, precum directorii digitali (CDO) (Van Doorn et al. 2023; Fernandez-Vidal et al. 2022). Cu siguranță, rolul managerilor este critic pentru asigurarea tranziției digitale de succes în organizațiile lor. Managerii trebuie să înțeleagă impactul tehnologiilor digitale existente și emergente pentru a identifica potențiale oportunități și provocări, ajustând și coordonând strategia companiei după caz (Fernandez-Vidal et al. 2022).

Pentru a reuși în realizarea DT, companiile trebuie să-și adapteze și managementul talentelor (Montero Guerra, Danvila-del-Valle și Méndez-Suárez 2023). Implementarea tehnologiilor digitale necesită talent și echipa potrivită care să poată colabora pentru a conduce schimbarea. Potrivit lui Montero Guerra, Danvila-del-Valle și Méndez-Suárez (2023), cu cât DT avansează mai mult în management, cu atât „războiul pentru talente” se va adânci. În acest context, managerii organizaționali trebuie să dezvolte strategii sustenabile de management al talentelor pentru a asigura stabilitatea pe termen lung și pentru a menține competitivitatea în economia globală, evitând abordările pe termen scurt care pot duce la instabilitate economică și concedieri în masă. Capitalul intelectual și talentul devin critice pentru succesul strategic al unei organizații. Factori precum digitalizarea, lipsa forței de muncă, fuziunile și achizițiile, reducerea și extinderea simultană, schimbările demografice și globalizarea au contribuit la transformarea managementului talentelor într-o prioritate majoră pentru organizații (Kohnke 2017).

Am început această revizuire cu scopul de a identifica căile urmate de companiile de consultanță în management (CCM) în utilizarea tehnologiilor digitale. Având în vedere predicțiile lui Christensen, Dina și Derek (2013), implicațiile transformării digitale (TD) asupra serviciilor tradiționale de consultanță în management au primit un nivel tot mai mare de atenție (Deelmann 2018; Nissen și Seifert 2015). După analizarea celor 18 cazuri, putem concluziona că TD a schimbat natura consultanței în management. Cele trei căi identificate urmate de CCM-uri în considerarea TD nu formează un model de maturitate, ci pot reprezenta alternative din care CCM-urile tradiționale și noile afaceri interesate să intre pe piață pot alege.

Considerând prima cale sau mecanismele pe care le-am identificat, TD afectează consultanța tradițională în management, întrucât serviciile tradiționale de consultanță sunt tot mai des oferite prin intermediul platformelor. Platformizarea consultanței tradiționale în management poate fi considerată calea normală urmată de CCM-urile tradiționale. Platformizarea face posibilă modularizarea și personalizarea serviciilor pentru un număr mai mare de clienți, îmbunătățind atât livrarea, cât și calitatea serviciilor, făcându-le totodată mai accesibile din punct de vedere al costurilor, deoarece utilizarea platformelor crește numărul de clienți care pot fi deserviți. Tehnologia este utilizată de CCM-uri pentru a standardiza și automatiza serviciile de consultanță în management. Deși platformele nu oferă opțiuni și complexitate egale—unele furnizând rapoarte automate, iar altele necesitând încă intervenția consultanților—natura consultanței este afectată, iar consultanța nu mai este despre construirea încrederii sau prestigiului (Christensen et al. 2013; Glückler și Armbrüster 2003), ci mai degrabă despre furnizarea de soluții, date și cunoștințe. Llewellyn (2017) a vorbit despre democratizarea cunoștințelor și despre faptul că datele au devenit mai disponibile acum decât în trecut. Această democratizare a cunoștințelor reprezintă o provocare pentru CCM-urile care vând cunoștințe clienților lor.

Un număr tot mai mare de studii consideră rolul consultanților ca fiind mai degrabă de manageri ai cunoștințelor, decât simpli furnizori de cunoștințe. Valoarea CCM-urilor este măsurată nu în termeni de cunoștințe în sine, ci în funcție de capacitatea lor de a colecta, sorta, filtra și extrage date relevante (Bensberg et al. 2019; Bode 2019; Larsson et al. 2020; Tavoletti et al. 2019). În acest fel, beneficiile consultanței în management sunt mai ușor de urmărit, iar munca consultantului este mai tangibilă în comparație cu rezultatele mai neclare ale livrării tradiționale de servicii de consultanță (Mattila și Tukiainen 2019). În același timp, această transformare către servicii digitale de consultanță în management de către CCM-urile tradiționale diminuează rolul „judecății profesionale sau expertizei nedigitalizabile” (cunoașterea tacită) pentru care afacerile de consultanță au fost recunoscute (Zhou și Muller 2003). Această tranziție de la un model de afaceri bazat pe capital uman la un model de afaceri bazat pe date digitale este vizibilă chiar și la marile CCM-uri, iar natura consultanței în management și a profesiei de consultant în management trece prin schimbări majore legate de această tendință dominantă de piață. Această transformare și utilizarea tehnologiilor digitale în consultanță nu sunt percepute ca un element premium, ci mai degrabă ca modalitatea implicită de a face afaceri (Larsson et al. 2020). În această lumină, întrebarea la care fiecare CCM trebuie să răspundă pentru a-și stabili propria cale de TD este: Cât de mult din sarcinile consultantului în management pot fi automatizate?

Celelalte două căi/mecanisme sunt mai degrabă disruptive în ceea ce privește modelul de afaceri urmat de CCM-urile tradiționale. În primul rând, crowdsourcing-ul în consultanță (Christ et al. 2018; Jamous și Nader 2017; Seifert și Nissen 2018a) permite crearea unei inteligențe colective (Christ et al. 2018) de către mai multe CCM-uri. Într-un anumit sens, acest lucru este total nenatural pentru domeniul consultanței în management, unde serviciile sunt, în mod tradițional, oferite într-o relație socială clar definită și pe termen lung între furnizor și client (Glückler și Armbrüster 2003). Alternativ, acest mecanism de crowdsourcing poate fi interpretat ca o altă fațetă a democratizării cunoștințelor, deoarece unele CCM-uri se pot specializa în servicii sau cunoștințe specifice. TD și platformizarea au permis crearea acestei căi, deoarece identificarea și selecția partenerilor au fost facilitate.

În al doilea rând, mecanismul de digitalizare a procesului de potrivire consultant-client sporește accesul atât la mai mulți furnizori de servicii de consultanță, cât și la mai mulți clienți, ceea ce pare a fi în contradicție cu consultanța tradițională din perspectiva aurei de elită a consultanței în management (Christensen et al. 2013). Odată cu TD, serviciile de consultanță sunt oferite de mulți freelanceri și CCM-uri, iar forța de muncă de nișă, extrem de calificată (Christensen et al. 2013), poate fi plătită la oră și poate fi implicată în mai multe proiecte ca freelanceri care nu trebuie să fie angajați ai unei companii mari de consultanță. Prin permiterea accesului noilor veniți și freelancerilor pe piața consultanței, acest mecanism reprezintă o amenințare pentru marile companii tradiționale de consultanță. El elimină barierele cu care companiile mici s-au confruntat în trecut pentru a accesa această piață. Atât crowdsourcing-ul, cât și digitalizarea procesului de potrivire consultant-client permit clienților sau consultanților care le reprezintă interesele (coordonatorii proiectelor de consultanță) să plătească pentru porțiuni din servicii, ceea ce reprezintă transformarea consultanței în management într-o economie de tip platformă sau gig economy (Friedman 2014). Pe măsură ce consultanța devine tot mai standardizată, sarcinile pot fi descompuse, astfel încât mai multe companii mici și persoane fizice/freelanceri le pot realiza. Totuși, cercetările pe această temă a economiei gig sunt încă emergente (Kaine și Josserand 2019), fiind nevoie de mai multe analize privind impactul asupra consultanței ca profesie și industrie. Pentru practicieni, rezultatele lucrării noastre rezumă transformarea digitală a industriei consultanței în management și ar trebui să-i ajute să își stabilească o cale proprie de TD în cadrul companiilor lor. Rezultatele lucrării noastre confirmă că procesul de TD a transformat profund lumea consultanței în management, iar acest proces nu poate fi ignorat. Pe scurt, tot mai multe CCM-uri au adoptat și utilizează instrumente digitale pentru a transforma și furniza serviciile lor

tradiționale de consultanță către mai mulți clienți. Modul de oferire a serviciilor de consultanță nu mai este o excepție, ci a devenit regula. Alternativ sau complementar, tehnologia este folosită pentru a îmbunătăți procesul de potrivire consultant-client. Utilizarea platformelor pentru a găsi noi clienți în diferite regiuni este o utilizare accesibilă a tehnologiei pentru CCM-uri și ar trebui considerată o oportunitate pentru extinderea bazei de clienți. În final, CCM-urile ar putea lua în considerare utilizarea platformelor de crowdsourcing pentru a găsi parteneri care i-ar putea ajuta să identifice soluții la problemele mai complexe ale clienților. Așa cum autorul frecvent citat Christensen a afirmat despre disrupția inevitabilă a industriei de consultanță (Christensen et al. 2013; Flynn și Kowalkiewicz 2017; Jerónimo et al. 2019; Llewellyn 2017), pentru a rămâne relevante pe piață și pentru a răspunde cererilor mai mari și mai complexe din partea clienților, firmele trebuie să adopte noi strategii și să-și chestioneze modelul de afaceri existent (Fuchs et al. 2019; Ho et al. 2011; Jerónimo et al. 2019). Într-o lume din ce în ce mai digitalizată, unde fluxurile informaționale sunt vaste și extrem de rapide, capacitatea de a procesa, analiza și sintetiza volume mari de date pentru clienți va reprezenta o provocare pentru companiile de consultanță care rămân în urmă din punct de vedere digital și o oportunitate pentru cele care investesc în digitalizare (Corso et al. 2018; Jerónimo et al. 2019). Această oportunitate nu ar putea fi creată în absența unei schimbări sau adaptări a modelului de afaceri în care instrumentele IT și informațiile tehnologice specializate joacă un rol integrat (Jerónimo et al. 2019).

Această teză prezintă un model de maturitate în managementul proiectelor (PMMM) bazat pe web, dezvoltat pentru a depăși limitările existente ale modelelor tradiționale prin integrarea tehnologiilor digitale. După colectarea unui chestionar de feedback post-completare de la 16 manageri de proiect (PM) care au utilizat modelul nostru de maturitate, am aplicat metodele TAM și fsQCA pentru a identifica scenariile în care utilizatorii manifestă intenția de a folosi acest model. Literatura anterioară a evidențiat unele limitări teoretice și practice persistente ale PMMM-urilor, ceea ce a condus parțial la punerea sub semnul întrebării a fiabilității și validității acestora în adoptarea PM (Mullaly 2014). Una dintre cele mai citate astfel de limitări vizează lipsa unei fundații teoretice solide a PMMM-urilor. Studiul nostru a urmat pașii necesari pentru a depăși această critică: am aplicat o metodologie riguroasă și validată de design (De Bruin et al. 2005) și am utilizat un corpus de cunoștințe consacrat, PMBOK, ca sursă teoretică principală pentru construcția instrumentului. O altă limitare vizează îmbunătățirile practice reale pe care PMMM-urile le-ar putea aduce organizațiilor. Studiul nostru utilizează cele mai recente practici de management al proiectelor, așa cum sunt detaliate în PMBOK, ediția a 7-a, 2021. Acest ghid oferă

practici PM actualizate și a permis ca dezvoltarea PMMM-ului nostru să fie atât transparentă, cât și verificată teoretic. În plus, am integrat recomandările din literatură privind implicarea experților în procesul de dezvoltare pentru a verifica și rafina itemii PMMM-ului. În ceea ce privește o altă limitare—lipsa unor elemente prescriptive în PMMM-uri—studiul nostru a construit recomandări de îmbunătățire pentru fiecare nivel de maturitate, de la unu la patru. Aceste elemente prescriptive sunt prezentate într-o interfață grafică prietenoasă (GUI) (Pöppelbuß și Röglinger 2011) și au fost concepute astfel încât să nu impună sarcini bugetare sau administrative, având în vedere ideea că maturitatea de dragul maturității este nedorită. Pentru a face PMMM-ul mai atractiv, am proiectat o interfață web simplă, ușor accesibilă și prietenoasă, adoptând un paradigm digital pentru proiectarea și partajarea PMMM-ului.

În plus față de aceste dezvoltări, am luat în considerare observațiile lui Kwak et al. (2012) privind necesitatea de a măsura percepțiile utilizatorilor finali asupra utilității instrumentului pentru activitatea lor. Am aplicat liniile directoare fsQCA propuse de Pappas și Woodside (2021) și am identificat multiple căi care influențează intenția utilizatorilor de a utiliza PMMM-ul: trei care conduc la o intenție ridicată și două care conduc la o intenție scăzută. Primele trei căi care duc la o intenție ridicată de utilizare sunt caracterizate de prezența puternică a variabilelor TAM—Perceived Ease of Use (PEOU) și Perceived Usefulness (PU). Variabila personalizată „Robustețea percepută a instrumentului” a apărut, de asemenea, ca un contributor-cheie în două dintre aceste căi. Rezultatele arată că cea mai puternică motivație pentru utilizare este dată de prezența ambelor variabile PEOU și PU, în special în organizațiile non-IT și mai mici (Calea 1). Deși acesta este primul studiu care aplică TAM și fsQCA unui PMMM, contribuția semnificativă a variabilelor PEOU sau PU a fost identificată și în alte studii care au măsurat utilizarea altor instrumente PM, precum ERP (Kwak et al. 2012; Vărzaru 2022) sau sisteme de management al învățării (Eraslan Yalcin și Kutlu 2019).

Pe lângă variabilele de bază TAM, am extins paleta de variabile de măsurare prin introducerea atât a unor variabile statice (scorul de maturitate, industria și dimensiunea organizației), cât și a unor variabile personalizate (Robustețea percepută a instrumentului, Gradul perceput de ușurință în înțelegere). Combinarea fie a PEOU, fie a PU cu Robustețea instrumentului conduce, de asemenea, la o intenție ridicată de utilizare (Căile 2 și 3). Aceasta sugerează că, indiferent de industrie, dimensiune sau nivel de maturitate, dacă managerii de proiect consideră că instrumentul este ușor, intuitiv și de încredere, intenția lor de a-l folosi este ridicată. În contrast, căile care duc la o intenție scăzută de utilizare indică rolul central al „Gradului perceput de ușurință în înțelegere”. Când

utilizatorii percep interfața instrumentului ca fiind neclară sau cerințele ca fiind vagi, intenția de utilizare scade semnificativ, în special în organizațiile mai mari.

Rezultatele noastre arată perspectivele unice pe care TAM și fsQCA le pot aduce în literatura PMMM. De exemplu, rezultatele indică faptul că intenția ridicată de utilizare nu este determinată de factori organizaționali precum industria sau nivelul de maturitate, ci de percepțiile individuale asupra utilității și fiabilității instrumentului. Nivelul de maturitate al unei organizații nu influențează independent intenția de a utiliza un PMMM; o observație care implică faptul că chiar și organizațiile aflate la niveluri mai scăzute de maturitate ar putea fi deschise adoptării modelelor de maturitate, dacă instrumentul este perceput ca fiind fiabil și intuitiv. Aceste constatări largesc aplicabilitatea PMMM-urilor pentru organizațiile mici și mijlocii, deoarece nu presupun presiuni bugetare sau expertiză anterioară în managementul proiectelor.

Lucrarea noastră contribuie atât teoretic, cât și practic la literatura extinsă despre managementul proiectelor prin prezentarea unui flux complet de creare a unui PMMM, de la concept, prin validare, până la o aplicație web utilizabilă. Studiul nostru ar putea servi drept punct de plecare pentru practicienii sau cercetătorii în domeniul modelelor de maturitate (MM) în dezvoltarea, conceptuală și practică, a unui MM end-to-end. De asemenea, din punct de vedere practic, constatările noastre consolidează și extind TAM demonstrând rolul amplificat al variabilelor centrate pe utilizator în organizațiile mai mici. Pentru practicienii/dezvoltatorii MM, acest lucru sugerează prioritizarea design-urilor prietenoase, intuitive și a unei funcționalități robuste pentru a spori adoptarea, în special în medii mai puțin formalizate.

În această teză, am analizat tendințele de digitalizare care influențează managementul. Teza a explorat necesitatea transformării digitale (DT) în afacerile orientate spre servicii, concentrându-se pe companiile de consultanță. Am început prin a înțelege corect conceptul de DT, digitalizare și digitizare, pentru a putea cartografia corect inițiativele de DT ale organizațiilor. După stabilirea cadrului teoretic, am realizat o revizuire sistematică a literaturii bazată pe exemple reale de DT în domeniul consultanței în management (MC), pe care l-am considerat un candidat potrivit datorită caracteristicilor sale intense de cunoaștere. În urma selecției celor mai relevante articole pentru cercetarea noastră, am efectuat o analiză CIMO pentru a identifica tendințele de digitalizare în acest domeniu.

Am constatat că una dintre cele mai avansate forme de digitalizare este platformizarea serviciilor tradiționale de MC – o caracteristică determinată în mare parte de nevoile clienților. Tehnologiile digitale au un potențial disruptiv în management (Christensen, Dina și Derek 2013) și, așa cum am

prezentat într-un articol anterior (Crișan și Marincean 2023), domeniul MC a reușit să evite integrarea structurală a DT, păstrând astfel modele de business (BM) relativ tradiționale. După identificarea caracteristicilor platformizării (Crișan și Marincean 2023) și modul în care acestea se aplică în mod specific la MC, am procedat la dezvoltarea unui nou model de maturitate în managementul proiectelor (PMMM) prin utilizarea teoriei oportunităților digitale (digital affordances), aliniindu-ne la tendințele de digitalizare din management.

Pe lângă introducerea unui nou PMMM, această teză a urmărit să investigheze căile care influențează intenția de utilizare a instrumentului, cu accent pe integrarea modelului TAM și a metodologiei fsQCA. În mod specific, teza a explorat percepțiile utilizatorilor și factorii organizaționali care conduc la adoptare, un gol anterior neabordat în literatura PMMM.

Am examinat literatura de specialitate privind PMMM-urile și modelele de maturitate (MM) în general, pentru a identifica aspectele cheie ale proiectării și implementării acestora. De asemenea, analiza literaturii a ajutat la identificarea limitărilor existente ale PMMM-urilor, care nu au fost abordate până acum (Mullaly 2014; 2006). Cele mai frecvente critici aduse PMMM-urilor existente au fost: lipsa unei fundații teoretice solide, focalizarea îngustă sau mecanică, rigiditatea, caracterul prea descriptiv fără elemente prescriptive, aplicarea forțată a unui model universal și atingerea maturității doar de dragul maturității (Brookes et al. 2014; Judgev și Thomas 2002; Mullaly 2014).

Am decis să urmărim principiile de proiectare propuse de De Bruin et al. (2005), care descriu un flux complet de la definirea scopului MM până la faza finală de testare. Am construit modelul nostru pe baza PMBOK 2021. Instrumentul a fost validat în două iterații de către manageri de proiect certificați înainte de a fi implementat într-o aplicație web construită cu React și Firebase. La finalul procesului de autoevaluare, utilizatorii au fost rugați să completeze un chestionar de feedback post-evaluare, pornind de la elemente preluate din Salah, Paige și Cairns (2016) și întrebări personalizate specifice TAM. Pe baza acestui chestionar, am realizat analiza fsQCA pentru a determina căile care duc la o intenție ridicată sau scăzută de utilizare a instrumentului.

Rezultatele au relevat trei căi care duc la o intenție ridicată de utilizare a PMMM-urilor. Prima cale pune accent pe percepțiile centrate pe utilizator, unde ușurința în utilizare (PEOU) și utilitatea percepută (PU) sunt principalii factori determinanți, în special în companiile mici, non-IT. A doua cale evidențiază rolul esențial al robusteții instrumentului în sporirea încrederii și aplicabilității, mai ales în organizațiile mari. În schimb, intenția scăzută de utilizare este asociată puternic cu absența înțelegerii și utilității percepute.

Această teză aduce multiple contribuții teoretice și practice:

1. În primul rând, contribuie la literatura de management prin evidențierea tendințelor de digitalizare și a căilor de acțiune pentru companiile de MC. Analiza CIMO a oferit factori practici de implementare a DT aplicabili în companiile de MC, contribuind astfel la tema mai largă a digitalizării și potențialului disruptiv al DT în MC, așa cum au subliniat (Christensen, Dina și Derek 2013).
2. În al doilea rând, contribuie la literatura mai amplă privind managementul proiectelor prin includerea celor mai noi dezvoltări precum PMBOK 2021 și artefacte noi precum PMMM-ul bazat pe web. În special, contribuie la extinderea și umplerea unor goluri existente în maturitatea PM, depășind limitările persistente ale MM-urilor tradiționale. Modelul nostru poate servi drept punct de plecare pentru cercetători sau practicieni care doresc să dezvolte MM-uri bazate pe web într-un anumit domeniu. Ca parte a acestei contribuții, menționăm procedura extrem de detaliată de dezvoltare a PMMM-ului nostru, răspunzând astfel nevoii de descrieri mai amănunțite identificate în literatură.
3. În al treilea rând, această teză integrează fundamentele teoretice ale dezvoltării PMMM cu oportunitățile digitale ale instrumentelor online, rezultând o platformă web pentru autoevaluarea maturității PM. Prin tranziția de la un model inițial bazat pe Google Sheets la o versiune interactivă online, instrumentul devine semnificativ mai scalabil, accesibil și ușor de utilizat, permițând o adoptare mai largă și o utilizare în timp real în contexte organizaționale diverse.
4. În al patrulea rând, cercetarea extinde modelul TAM demonstrând că variabile contextuale precum dimensiunea companiei sau tipul de industrie influențează relația dintre percepțiile utilizatorilor și intenția de utilizare. De asemenea, rezultatele contribuie la literatura PMMM prin sublinierea faptului că maturitatea organizațională nu este o condiție prealabilă pentru adoptare, contrar presupunerilor anterioare. Primele trei căi care duc la o intenție ridicată de utilizare sunt caracterizate de prezența puternică a variabilelor TAM PEOU și PU. Variabila personalizată privind robustețea instrumentului a apărut, de asemenea, ca un factor cheie în două dintre căi. Rezultatele arată că cea mai puternică motivație pentru utilizare este dată de prezența simultană a PEOU și PU, în special în companii non-IT și mai mici (Calea 1). Deși acesta este primul studiu care aplică TAM și fsQCA la un PMMM, contribuția semnificativă a PEOU și PU a fost evidențiată și în alte

instrumente PM precum ERP (Kwak et al. 2012; Vărzaru 2022) sau sisteme de management al învățării (Eraslan Yalcin și Kutlu 2019). Pe lângă variabilele de bază TAM, am extins paleta de variabile de măsurare prin introducerea atât a variabilelor statice (scor de maturitate, industrie, dimensiunea companiei) cât și a celor personalizate (Robustețea percepută a instrumentului, Înțelegerea percepută). Combinarea fie a PEOU, fie a PU cu robustețea conduce, de asemenea, la o intenție ridicată de utilizare (Căile 2 și 3). Aceasta sugerează că, indiferent de industrie, dimensiune sau nivel de maturitate, dacă managerii de proiect consideră instrumentul ușor, intuitiv și fiabil, intenția de utilizare este ridicată. În schimb, căile care duc la o intenție scăzută de utilizare indică rolul crucial al înțelegerii percepute. Când utilizatorii percep interfața instrumentului ca fiind nestructurată sau cerințele neclare, intenția de utilizare scade semnificativ, în special în organizațiile mari.

Rezultatele noastre arată perspectivele unice pe care TAM și fsQCA le pot aduce în literatura PMMM. De exemplu, rezultatele indică faptul că intenția ridicată de utilizare este determinată nu de factori organizaționali precum industria sau maturitatea, ci de percepțiile individuale legate de ușurința și fiabilitatea instrumentului. Nivelul de maturitate al unei organizații nu influențează independent intenția de a utiliza un PMMM; această observație sugerează că și organizațiile cu niveluri de maturitate mai scăzute pot fi deschise să adopte MM-uri dacă instrumentul este perceput ca fiind fiabil și intuitiv. Aceste constatări largesc aplicabilitatea PMMM-urilor pentru companiile mici sau mijlocii, deoarece nu implică presiuni bugetare sau expertiză prealabilă în managementul proiectelor.

Pentru practicieni, constatările noastre sugerează prioritizarea design-urilor centrate pe utilizator și a funcționalităților robuste, în special pentru organizațiile mai mici cu constrângeri structurale mai reduse. Dezvoltatorii ar trebui să ia în considerare integrarea mecanismelor de feedback pentru a se asigura că instrumentele răspund nevoilor unice ale diferitelor contexte organizaționale.

Concluziile noastre evidențiază rolul critic al variabilelor centrate pe utilizator în adoptarea PMMM și contestă ipotezele tradiționale despre MM-uri. Prin integrarea TAM și fsQCA, această cercetare oferă o înțelegere nuanțată a căilor de adoptare și pune bazele pentru explorări viitoare în digitalizarea instrumentelor de management de proiect.

Deși această teză aduce contribuții teoretice și practice valoroase în literatura PM, ea prezintă în mod inerent câteva limitări care trebuie menționate:

1. O limitare importantă în această versiune a aplicației este lipsa funcționalității de benchmarking. Literatura recunoaște că o caracteristică a unui MM este compararea practicilor și rezultatelor unei organizații cu cele ale altora din același domeniu sau din afara acestuia (E Fabbro și Tonchia 2021). Această funcționalitate este intenționată pentru o versiune viitoare a aplicației.
2. Domingues și Ribeiro (2023) și Brookes et al. (2014) au constatat că MM-urile consacrate pot fi analizate datorită istoricului lor de validare, în timp ce pentru MM-urile noi, acest tip de validare lipsește. Aceasta este o altă limitare a studiului nostru, deoarece propunem un nou PMMM bazat pe PMBOK 2021, necesitând validare extensivă pentru a deveni un model consacrat. O limitare derivată este că natura subiectivă a determinării nivelului de maturitate impune utilizarea unui instrument de evaluare testat și dovedit (F. Backlund, Chronéer și Sundqvist 2014; L. Crawford 2006b; Tarhan, Tureken și Reijers 2016). Deoarece propunem un PMMM nou, nicio validare repetitivă nu a putut fi efectuată.
3. O altă limitare este că structura teoretică a chestionarului provine din PMBOK 2021 și nu a fost adaptată contextului economic național. Mediul de afaceri național influențează semnificativ succesul proiectelor (M. M. de Carvalho, Patah și de Souza Bido 2015; Hartono, F.N. Wijaya și M. Arini 2014). Implementarea unui model de maturitate nu va identifica și rezolva toate problemele companiei. Modelul ar trebui să servească drept ghid de îmbunătățire, nu drept soluție universală. Modelul nostru nu include încă funcționalitatea de benchmarking intern sau cross-industry (Pöppelbuß și Röglinger 2011a). Din păcate, constatările se bazează pe un volum relativ mic de date: 16 răspunsuri. Zona geografică a respondenților a fost limitată la PM-i români care lucrează preponderent în companii multinaționale. Deși instrumentul a fost distribuit pe LinkedIn către mai multe grupuri PM la nivel global, nu au existat răspunsuri din afara României. De asemenea, pornind de la constatările Mullaly (2014) privind relevanța contextului organizațional, acesta ar putea fi considerat o variabilă măsurabilă viitoare (Kwak et al. 2015b). Includerea contextului organizațional va ajuta la captarea unui feedback mai precis și la construirea de noi căi relevante privind intenția de utilizare a unui astfel de PMMM.
4. În final, MM-urile devin în mod inerent învechite din cauza condițiilor în schimbare, progresului tehnologic sau noilor perspective științifice. Dacă un MM neschimbat ar trebui să fie valabil permanent, acesta trebuie validat periodic. Modificările care pot deveni

necesare în timp pot fi incluse într-o versiune nouă. În timp, acest model ar putea deveni invalid și înlocuirea lui cu un model mai integrat și mai nou ar putea deveni necesară.

Dintr-o perspectivă teoretică și de cercetare, o direcție interesantă pentru studii viitoare ar fi un studiu de caz longitudinal concentrat pe o singură organizație care adoptă PMMM-ul. Această cercetare ar putea surprinde o imagine inițială a practicilor PM ale organizației și apoi să urmărească implementarea reală a recomandărilor instrumentului. Prin observarea modului în care managementul interpretează și aplică aceste recomandări, cercetătorii ar putea evalua fezabilitatea implementării, identifica provocările și evalua impactul PMMM-ului asupra maturității generale a PM-ului organizației. Această abordare ar oferi perspective valoroase asupra eficienței practice a PMMM-urilor și rolului lor în îmbunătățirea organizațională.

Direcțiile viitoare de cercetare sunt multiple, în special în îmbunătățirea platformei PMMM bazate pe web cu capabilități AI. Un pas următor interesant ar putea fi integrarea unui modul de autentificare care permite utilizatorilor să urmărească rezultatele MM în timp, permițând monitorizarea personalizată a performanței. AI ar putea rafina acest lucru oferind informații de performanță în timp real prin analize predictive, identificând riscuri potențiale și oferind recomandări personalizate. De asemenea, benchmarking-ul automatizat AI ar putea aborda una dintre limitările PMMM-urilor existente prin facilitarea comparațiilor dinamice între industrii. Modele de învățare automată ar putea analiza datele istorice pentru a genera benchmark-uri adaptive, asigurând alinierea continuă la standardele emergente în managementul proiectelor. Analiza de sentiment AI ar putea evalua maturitatea PM a organizațiilor prin procesarea documentației de proiect și a comunicării stakeholderilor. Integrarea AI cu instrumente precum Jira, Trello sau Asana ar permite monitorizarea automată a practicilor PM, iar conceptul de digital twins ar putea fi explorat pentru a simula scenarii de maturitate diferite și a vizualiza impactul îmbunătățirilor propuse de PMMM. În timp, PMMM-urile îmbunătățite cu AI ar putea evolua în sisteme adaptive, auto-învățate care își rafinează criteriile de evaluare pe baza celor mai bune practici din industrie.

O altă caracteristică tehnică nouă ar putea viza extinderea bazei de respondenți dincolo de România, facilitând comparațiile transnaționale privind practicile PM. Acest lucru ar oferi perspective valoroase asupra modului în care diferitele medii culturale, economice și de reglementare influențează maturitatea și metodologiile de management de proiect. Alternativ, o abordare mai localizată ar putea aprofunda analiza în România, crescând numărul de respondenți

români și stabilind o legătură teoretică între maturitatea PM și practicile naționale. Acest lucru ar putea contribui la o înțelegere mai nuanțată a dezvoltării PM în România, identificând provocări și oportunități specifice industriei pentru standardizare sau recomandări de politici. De asemenea, integrarea unor instrumente AI de traducere automată ar facilita participarea internațională și ar permite studii comparative între regiuni diverse.