

ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN BUCUREȘTI

Școala Doctorală Management



REZUMAT TEZĂ DE DOCTORAT

Prezentată și susținută public de către autor:

CIPRIAN-SORIN M. CHIRVASE

Titlul tezei de doctorat:

IMPACTUL TRANSFORMĂRII DIGITALE ASUPRA
MANAGEMENTULUI DIN SECTORUL SERVICIILOR:
UN MODEL STRUCTURAL AL ADOPTĂRII DIGITALE
ȘI PERFORMANȚEI SUPPLY CHAIN

Conducător de doctorat: Prof.univ.dr. Andreea-Ileana ZAMFIR

Comisia de susținere a tezei de doctorat:

(Grad didactic).dr. (prenumele și numele) (președinte)- (denumirea universității).

(Grad didactic).dr. (prenumele și numele) (referent)- (denumirea universității).

(Grad didactic).dr. (prenumele și numele) (referent)- (denumirea universității).

(Grad didactic).dr. (prenumele și numele) (referent)- (denumirea universității).

Prof.univ.dr. Andreea-Ileana Zamfir (conducător de doctorat) - Academia de Studii Economice din București

București, Septembrie 2026

CUPRINS

INTRODUCERE

CAPITOLUL 1 – CADRUL GENERAL AL CERCETĂRII

1.1 Transformarea digitală în contextul economiei globale

1.2 Particularitățile sectorului serviciilor în economia digitală

1.3 Rolul managementului în procesele de transformare digitală

1.4 Specificul Supply Chain în sectorul serviciilor

1.5 Provocări și tendințe actuale în managementul Supply Chain

CAPITOLUL 2 – STUDIUL LITERATURII DE SPECIALITATE REFERITOR LA TRANSFORMAREA DIGITALA: TEHNOLOGII, PROCESE SI IMPLICATII MANAGERIALE

Introducere - Contextul Teoretic al Transformării Digitale

2.1 Sistemele ERP ca Infrastructură Strategică pentru Integrarea și Transformarea Proceselor Organizaționale

2.2 Internet of Things ca Fundament Tehnologic al Transformării Digitale în Mediul Organizațional

2.3 Rolul Inteligenței Artificiale în Evoluția Managementului și Performanței Organizaționale

2.4 Digitalizarea ecosistemelor informaționale și rolul său în reducerea decalajelor socio-economice

2.5 Transformarea digitală în cadrul afacerilor mici și mijlocii

2.6 Agenda ONU 2030 pentru dezvoltare durabilă – Guvern / Privat / Indivizi

2.7 Revoluția Industrială 4.0 (4IR) ca activator al Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (17 SDG)

2.8 Modele de afaceri sustenabile parte a economiei circulare

2.9 Managementul Schimbării în Contextul Transformării Organizaționale Moderne

2.10 – Mecanisme Neurocognitive în Procesul de Schimbare Organizațională și Rolul Leadershipului

2.11 Teorii Evoluționiste ale Psihologiei în Contextul Schimbării Organizaționale

2.12 Rolul Programelor de Training, Coaching și Dezvoltare în Susținerea Schimbării Organizaționale

Concluzii Finale - Sinteza analizei teoretice

CAPITOLUL 3 – METODOLOGIA CERCETĂRII

3.1. Modelul MADT-SC — Cadru teoretic integrat

3.2. Designul cercetării și abordarea metodologică

3.3. Modelul conceptual al cercetării

3.4. Ipotezele cercetării

3.5. Metoda cantitativă: chestionarul de cercetare

3.6. Metoda calitativă: interviul semi-structurat

3.7. Eșantionul și procedura de colectare a datelor

3.8. Metode de analiză a datelor (SPSS, SmartPLS)

3.9. Considerații etice ale cercetării

CAPITOLUL 4 – ANALIZA ȘI INTERPRETAREA REZULTATELOR CANTITATIVE

4.1. Analiza descriptivă a datelor

4.2. Analiza fiabilității și validității constructelor

4.3. Analiza modelului de măsurare (PLS-SEM)

4.4. Analiza modelului structural și testarea ipotezelor

4.5. Analiza efectelor de moderare, comparatia ANOVA si analiza multi-grup (MGA)

4.6. Discuții asupra rezultatelor cantitative

CAPITOLUL 5 – ANALIZA CALITATIVĂ ȘI TRIANGULAREA REZULTATELOR

5.1. Metodologia analizei calitative

5.2. Analiza tematică a interviurilor

5.3. Corelarea rezultatelor cantitative și calitative

5.4. Interpretarea integrată a rezultatelor

CAPITOLUL 6 – CONCLUZII, CONTRIBUȚII ȘI DIRECȚII VIITOARE

- 6.1. Concluzii generale ale cercetării
- 6.2. Contribuții teoretice
- 6.3. Contribuții practice și manageriale
- 6.4. Limitările cercetării
- 6.5. Direcții viitoare de cercetare

Referințe

ANEXE

1. Contextul și motivația cercetării

Transformarea digitală a redefinit fundamental modul în care organizațiile creează și distribuie valoare. Tehnologiile digitale — sistemele ERP integrate, platformele de Business Intelligence, soluțiile IoT, automatizarea robotică a proceselor, inteligența artificială și cloud computing — nu mai reprezintă avantaje competitive izolate, ci condiții necesare ale competitivității în sectoarele cu dinamică ridicată. Supply Chain-ul constituie unul dintre domeniile cu cel mai mare potențial de transformare prin digitalizare, beneficiile documentate empiric incluzând vizibilitatea end-to-end, reziliența în fața perturbărilor și optimizarea costurilor operaționale.

România reprezintă un context de cercetare cu relevanță aparte. Ca economie emergentă în cadrul Uniunii Europene, România se află într-un stadiu intermediar de maturitate digitală organizațională, cu un decalaj semnificativ față de economiile din Europa de Vest. Sectorul serviciilor românesc, care a înregistrat o creștere susținută și a devenit motorul principal al PIB-ului național, cuprinde organizații eterogene — de la companii multinaționale cu sisteme ERP complet implementate la firme antreprenoriale cu procese parțial manuale. Această eterogenitate face România un teren fertil pentru studierea factorilor care diferențiază organizațiile care adoptă digitalizarea eficient de cele care rămân în stadii incipiente.

Paradoxul central al digitalizării organizaționale este că accesul la tehnologie nu garantează adoptarea sa eficientă și, cu atât mai puțin, producerea de beneficii de performanță. Organizații cu bugete similare destinate digitalizării produc rezultate de performanță semnificativ diferite. Diferența nu este tehnologică, ci organizațională: cultura care facilitează sau inhibă adoptarea, leadershipul care direcționează sau blochează schimbarea, trainingul care formează sau neglijează competențele digitale, rezistența organizațională care se manifestă sau se disipează.

Motivația academică a cercetării rezidă în identificarea a trei lacune majore în literatura de specialitate: modelele de adoptare clasice sunt centrate pe individ, nu pe adoptarea organizațională ca fenomen colectiv; modelele de performanță Supply Chain includ rar capacitățile organizaționale ca predictorii expliciți ai performanței; iar literatura românească privind digitalizarea Supply Chain nu dispune de un model empiric validat care să integreze simultan rezistența la schimbare, leadershipul, cultura și trainingul ca predictorii ai adopției și ai performanței.

2. Modelul MADT-SC și ipotezele cercetării

Prezenta cercetare doctorală propune, operaționalizează și validează empiric modelul MADT-SC (Management Adaptiv al Digitalizării și Transformării în Supply Chain) — un cadru teoretic original care explică mecanismele prin care capacitățile organizaționale influențează adoptarea efectivă a tehnologiilor digitale și, prin aceasta, performanța Supply Chain în sectorul serviciilor din România.

Modelul MADT-SC este structurat pe cinci straturi interdependente și testează șase constructe latente. Cele patru capacități organizaționale — B_Rezistența la schimbare, C_Leadership și Comunicare, D_Cultura Organizațională și E_Training Digital — acționează ca predictorii ai constructului mediator F_Tehnologii Digitale (gradul de adoptare efectivă a unui portofoliu de tehnologii digitale: ERP, IoT, AI, blockchain, RPA, cloud, BI), care la rândul său produce G_Performanța Supply Chain — performanța multidimensională incluzând eficiența operațională, reziliența, calitatea serviciilor și transparența lanțului de aprovizionare. Nucleul mecanistic al modelului este medierea: capacitățile organizaționale influențează performanța SC nu direct, ci prin intermediul adopției efective a tehnologiilor digitale.

Fundamentele teoretice ale modelului integrează mai multe teorii consolidate: Resource-Based View — care postulează că avantajul competitiv derivă din capacitățile organizaționale rare și inimitabile; Technology Acceptance Model extins la nivel organizațional; teoria culturii organizaționale și a siguranței psihologice; leadershipul transformațional; teoria capitalului uman; și teoriile managementului în Supply Chain. Cercetarea testează 18 ipoteze organizate în trei grupuri: relații structurale principale (H1–H5), efectele directe și tipul medierii (H6–H12) și moderarea demografică și profesională (H13–H18).

3. Metodologia cercetării

Cercetarea adoptă un design mixt secvențial explicativ, structurat în două faze succesive. Faza cantitativă a implicat colectarea și analiza a 316 chestionare valide de la angajați din organizații

ce aparțin sectorului serviciilor românesc. Faza calitativă a cuprins 22 de interviuri semi-structurate cu manageri și specialiști, analizate prin analiză tematică reflexivă.

Metoda statistică principală este PLS-SEM (Partial Least Squares — Structural Equation Modeling), implementată în SmartPLS 4, completată de analize SPSS (Cronbach Alpha, ANOVA one-way, regresie OLS). Alegerea PLS-SEM este justificată de non-normalitatea confirmată formal a datelor, de natura predictivă a modelului și de caracterul perceptual al constructelor latente măsurate prin scale Likert. Inferențele statistice sunt realizate prin bootstrapping non-parametric BCa cu 5.000 de sub-eșantioane.

Eșantionul cantitativ (N=316, fără date lipsă) prezintă o distribuție ierarhică echilibrată: Execuție 32,6%, Middle Management 38,6%, Top Management 28,8%. Distribuția pe gen este 59,5% bărbați și 40,2% femei. Eșantionul calitativ cuprinde 22 de participanți cu profile diverse pe nivel ierarhic, domeniu de activitate și vechime organizațională.

Calitatea psihometrică a instrumentului MADT-SC este confirmată prin indicatori riguroși: Cronbach Alpha între 0,859 și 0,950 pentru toate constructele; Composite Reliability minimum 0,881; AVE peste 0,50 pentru toate constructele (maxim 0,833 pentru G_Supply Chain); 89,1% din cei 55 de indicatori finali cu outer loadings peste 0,70; validitate discriminantă confirmată prin criteriile HTMT și Fornell-Larcker; absența multicolinearității severe (VIF sub 5,0 pentru toți indicatorii).

4. Rezultatele cantitative principale

Rezultatele modelului structural confirmă trei din cinci relații primare la nivelul de semnificație $p < 0,001$. Cultura organizațională ($\beta = 0,354$) și trainingul digital ($\beta = 0,388$) sunt predictori semnificativi ai adoptării digitale, iar adoptarea digitală produce performanță Supply Chain cu magnitudine ridicată ($\beta = 0,651$, efect foarte mare). Modelul explică 33,5% din varianța adoptării și 42,4% din performanța Supply Chain.

Două ipoteze principale produc rezultate contraintuitive, transformate în paradoxuri cu valoare teoretică distinctă. Prima: rezistența la schimbare nu influențează semnificativ adoptarea organizațională ($\beta = 0,004$, $p = 0,931$), contrazicând literatura clasică a managementului schimbării. A doua: leadershipul produce un efect nesemnificativ asupra adoptării ($\beta = -0,141$), dar un efect direct pozitiv și semnificativ asupra performanței SC ($\beta = +0,149$), generând medierea competitivă — unul dintre tipurile rare de mediere din literatura de specialitate.

Analiza medierii produce cea mai originală contribuție empirică a cercetării: documentarea a patru tipare distincte de mediere prin același mediator central. Medierea este completă pentru

D_Cultura (74,4% din efectul culturii asupra performanței SC este transmis prin adoptarea digitală); parțială pentru E_Training (60,2% prin adoptare, 39,8% efect direct); competitivă pentru C_Leadership; și absentă pentru B_Rezistență. Documentarea unui singur mediator cu patru tipare de mediere distincte pentru patru predictorii diferiți reprezintă o contribuție metodologică și substantivă rareori raportată în literatura de specialitate.

Analiza multi-grup pe șase criterii demografice și profesionale relevă 15 diferențe semnificative care configurează profiluri de adoptare fundamental diferite. Cel mai contrastant rezultat privește nivelul ierarhic: la Top Management, trainingul este motorul dominant al adoptării ($\beta=0,594$) iar cultura este neglijabilă ($\beta=0,014$); la Middle Management, relația este inversă — cultura este dominantă ($\beta=0,500$) și trainingul este minor ($\beta=0,104$). Conversia adoptare–performanță diferă dramatic: $\beta=0,817$ la Top Management față de $\beta=0,486$ la Middle Management, iar modelul explică de 2,83 ori mai multă varianță a performanței la Top Management față de Middle Management.

O descoperire distinctă privind vârsta: mecanismele de adoptare sunt practic identice între respondenții de peste 40 de ani și cei sub 40 de ani, dar conversia adoptare–performanță diferă semnificativ ($\beta=0,735$ față de $\beta=0,546$). Vârsta nu influențează mecanismele de adoptare, ci capacitatea de a valorifica adoptarea în performanță — experiența organizațională acumulată amplifică eficiența integrării instrumentelor digitale cu cunoașterea implicită a proceselor, clienților și partenerilor.

5. Rezultatele calitative și triangularea

Analiza tematică a celor 22 de interviuri semi-structurate a generat cinci teme principale, convergente cu modelul MADT-SC. Tema T1 — Rezistența la schimbare ca fază temporară, nu obstacol structural — explică rezultatul cantitativ contraintuitiv al H1: participanții descriu o dinamică în patru faze (reticență inițială, utilizare forțată sau stimulată, descoperirea beneficiilor practice, acceptare sau chiar entuziasm), confirmând că rezistența individuală se disipează în prezența beneficiilor concrete și a suportului organizațional, fără a bloca adoptarea instituțional dirijată.

Tema T2 — Trainingul aplicat ca motor principal al adoptării digitale — confirmă cantitativ H4 și aprofundează mecanismul: participanții disting explicit între trainingul teoretic (ineficient) și cel aplicat, cu exerciții pe sisteme reale (eficient). Tema T3 — Leadershipul prin exemplu personal — explică paradoxul H2: leadershipul produce efecte asupra adoptării nu prin directive formale, ci prin vizibilitatea comportamentului propriu al liderilor față de instrumentele digitale.

Tema T4 — Cultura organizațională ca filtru de interpretare a schimbării digitale — confirmă H3, cultura determinând dacă instrumentele digitale sunt percepute ca oportunitate sau amenințare. Tema T5 — Adoptarea digitală ca generator de valoare în cascadă pentru Supply Chain — confirmă H5, cu descrieri detaliate ale mecanismelor prin care adoptarea produce eficiență operațională, vizibilitate și reziliență.

Triangularea dintre datele cantitative și calitative confirmă convergența pe toate relațiile principale, cu excepția H1 (rezistența), unde datele sunt complementare: studiul cantitativ arată că rezistența nu obstrucționează adoptarea instituțional dirijată, iar cel calitativ explică de ce — rezistența individuală se disipează prin vizibilitatea beneficiilor și nu poate bloca decizii strategice. Această complementaritate îmbogățește înțelegerea fenomenului dincolo de ce ar putea oferi oricare dintre metode în mod singular.

6. Contribuții teoretice și practice

Contribuțiile teoretice principale ale cercetării sunt organizate în șase direcții. Prima (CT1): construcția și validarea empirică a modelului MADT-SC ca model integrat capabilități organizaționale — adoptare digitală — performanță Supply Chain, acoperind lacunele modelelor de adoptare clasice centrate pe individ și ale modelelor de management al lanțului de aprovizionare fără predictor organizațional explicit. A doua (CT2): documentarea taxonomiei diferențiate a medierii — un singur mediator cu patru tipare distincte (completă, parțială, competitivă, absentă) pentru patru predictor diferiți, demonstrând că nu orice capabilitate organizațională se convertește în performanță Supply Chain prin același mecanism. A treia (CT3): reevaluarea rolului rezistenței la schimbare — rezistența individuală nu obstrucționează adoptarea organizațională instituțional dirijată, ceea ce reformulează viziunea literaturii clasice care o tratează ca principal obstacol al transformării digitale. A patra (CT4): identificarea paradoxului leadershipului directiv — leadershipul produce inhibiție relativă a adoptării autonome ($\beta = -0,141$), dar efect direct pozitiv asupra performanței SC ($\beta = +0,149$), o dualitate neidentificată anterior în literatura adoptării digitale organizaționale. A cincea (CT5): demonstrarea superiorității trainingului aplicat față de cel teoretic ca format de formare digitală — cel mai consistent pattern calitativ confirmat cantitativ prin cel mai puternic predictor al adoptării ($\beta = 0,388$). A șasea (CT6): separarea conceptuală între mecanismele de adoptare (invariante la vârstă) și capacitatea de valorificare a adoptării în performanță (amplificată de experiența organizațională acumulată) — o distincție neexplorată anterior în literatura adoptării digitale.

Contribuțiile practice sunt organizate pe niveluri de intervenție. Pentru Top Management: prioritizarea investițiilor în cultura organizațională pro-digitalizare și în trainingul digital aplicat

față de programele de management al rezistenței, care produc randament structural marginal; construirea culturii înainte de lansarea inițiativelor tehnologice, deoarece cultura produce adoptare, nu invers; valorificarea angajaților seniori ca multiplicatori de performanță, nu doar ca destinatari ai trainingului. Pentru Middle Management: reformatarea trainingului digital din sesiuni teoretice în demonstrații practice cu rezultate imediate vizibile, deoarece la acest nivel trainingul intensiv aplicat este motorul principal al adoptării ($\beta=0,487$). Pentru specialiști HR și L&D: proiectarea trainingului digital ca investiție cu dublu canal — formare pentru instrumente specifice și cultivarea gândirii digitale critice — pentru a valorifica ambele mecanisme prin care trainingul produce performanță.

Implicații specifice contextului românesc: decalajul identificat între disponibilitatea infrastructurii de e-learning și sistematizarea programelor de formare indică un deficit organizațional acționabil — organizațiile au platforma, dar nu procesul; decalajul perceptual al leadershipului pe niveluri ierarhice (Top Management evaluează leadershipul cu 0,66 puncte Likert mai favorabil decât Execuția) sugerează o problemă de traducere a viziunii strategice în practici percepute de angajați; iar paradoxul sectorial — adoptarea digitală produce beneficii de performanță SC mai mari în sectoarele în care Supply Chain este o funcție secundară ($\beta_{F \rightarrow G}=0,745$) față de SC/Logistică propriu-zisă ($\beta=0,494$) — orientează politicile de sprijin și fondurile europene spre sectoarele cu potențial de câștig mai mare.

7. Limitele cercetării și direcții viitoare

Principalele limitări ale cercetării sunt de șapte tipuri: caracterul cross-section al datelor, care limitează inferența cauzală strictă; eșantionarea non-probabilistică, care limitează generalizarea la întreaga populație de organizații românești; datele auto-raportate, supuse biasului de dezirabilitate socială și de perspectivă ierarhică; invarianța parțială de măsurare pentru două perechi de comparații multi-grup; suprapunerea conceptuală dintre leadership și cultura organizațională, care impune precauție în interpretarea efectelor lor separate; formatul asincron scris al interviurilor calitative, care poate produce răspunsuri mai generice; și contextul național specific, care limitează generalizarea directă la alte contexte sau perioade temporale.

Direcțiile viitoare de cercetare derivă direct din aceste limitări. Prioritatea absolută este un studiu longitudinal pe mai multe valuri temporale, singura metodă care poate demonstra cauzalitatea temporală a modelului. Urmează replicarea în alte contexte naționale pentru testarea invarianței relațiilor structurale, investigarea experimentală a mecanismului de disipare a rezistenței la schimbare, triangularea cu date obiective de performanță operațională din sistemele informatice ale organizațiilor, operaționalizarea empirică a dimensiunii de management al valorii

rămasă conceptuală în versiunea curentă și extensia modelului cu variabile de context organizațional prin modelare multi-nivel.

8. Concluzii generale

Prezenta teză de doctorat răspunde la o întrebare fundamentală cu relevanță academică și practică: prin ce mecanisme organizaționale se convertesc capabilitățile umane, culturale și manageriale ale organizației în adoptare digitală efectivă și, prin aceasta, în performanță Supply Chain? Răspunsul empiric — obținut pe 316 chestionare și 22 de interviuri semi-structurate, testat prin PLS-SEM, ANOVA și analiză tematică reflexivă — configurează un tablou nuanțat și acționabil.

Modelul MADT-SC validat demonstrează că succesul digitalizării Supply Chain nu este determinat de tehnologie în sine, ci de capabilitățile organizaționale care produc adoptarea sa — în primul rând cultura pro-digitalizare și trainingul digital aplicat. Adoptarea digitală generează beneficii de performanță SC substanțiale, amplificate semnificativ de experiența organizațională acumulată. Rezistența la schimbare, contrar viziunii clasice din literatura managementului schimbării, nu obstrucționează adoptarea organizațional dirijată — un rezultat contraintuitiv cu implicații directe pentru alocarea resurselor organizaționale.

Contribuția centrală a cercetării este dubla taxonomie: documentarea a patru tipare distincte de mediere prin același mediator central și configurarea unei tipologii a mecanismelor de adoptare pe niveluri ierarhice. Organizația nu adoptă digitalizarea prin același mecanism la toate nivelurile — cultura domină la Middle Management, trainingul domină la Execuție și Top Management, iar experiența amplifică conversia adoptării în performanță.

Modelul MADT-SC produce, în final, un mesaj clar pentru practicienii implicați în transformarea digitală a organizațiilor românești: investiția optimă nu este în managementul rezistenței angajaților, ci în construirea culturii organizaționale favorabile inovării și în programe de training digital aplicat, susținute de un leadership care demonstrează adoptarea prin comportament vizibil propriu. Aceasta este rețeta structurală a adoptării digitale eficiente — documentată empiric, explicată calitativ și acționabilă managerial.