

**UNIVERSITATEA „ȘTEFAN CEL MARE” DIN SUCEAVA
ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE SOCIO-UMANE
DOMENIUL DE DOCTORAT: CONTABILITATE**

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

**CONSOLIDAREA PERFORMANȚEI ȘI REZILIENȚEI
FINANCIARE A IMM-URILOR CU ACTIVITATE DE
PRODUCȚIE PRIN SOLUȚII DIGITALE EMERGENTE**

Conducător științific:

Prof. univ. dr. Veronica GROȘU

Doctorand:

Corina PETRESCU

Suceava, 2026

UNIVERSITATEA „ȘTEFAN CEL MARE” SUCEAVA
ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE SOCIO-UMANE
DOMENIUL DE DOCTORAT: CONTABILITATE

Vă aducem la cunoștință că în data de 08.05.2026, ora 12:00, în sala Senatului, corpul A, doamna **Corina PETRESCU** va susține în ședință publică teza de doctorat intitulată **„Consolidarea performanței și rezilienței financiare a IMM-urilor cu activitate de producție prin soluții digitale emergente”** în vederea obținerii titlului de doctor în domeniul Contabilitate.

Comisia de analiză și sinteză are următoarea componență:

Președinte

Prof. univ. dr. **Marian SOCOLIUC**

Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava

Conducător științific

Prof. univ. dr. **Veronica GROSU**

Referenți

Prof. univ. dr. **Ioan-Bogdan ROBU**

Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași

Prof. univ. dr. **Valentin RADU**

Universitatea Valahia din Târgoviște

Conf. univ. dr. **Maria GROSU**

Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași

Secretar Școala doctorală USV,

Anca FILOTE

În acest scop, vă punem la dispoziție rezumatul tezei de doctorat și vă invităm să participați la susținerea publică a tezei. Vă mulțumim!

CUPRINS

CUVINTE CHEIE	4
CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT	5
ABREVIERI.....	7
INTRODUCERE.....	11
PREZENTAREA SINTEȚICĂ A CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT	15
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI.....	33
BIBLIOGRAFIE.....	39

CUVINTE CHEIE

Având în vedere titlul tezei de doctorat „*Consolidarea performanței și rezilienței financiare a IMM-urilor cu activitate de producție prin soluții digitale emergente*”, se stabilesc următoarele cuvinte cheie utilizate în cadrul acesteia: IMM-uri cu activitate de producție; performanță; performanță financiară; performanță operațională; reziliență organizațională; planificarea performanței financiare; capacitatea de a crea valoare economică; teoria bazată pe resurse; teoria părților interesate; capabilități interne; resurse; avantaj competitiv; EVA; profit economic real; factori externi de impact; macroeconomic; context extern; factori interni de impact; microeconomic; context intern; sistem de control managerial; contabilitate managerială; instrumente de control managerial; maturitate digitală; guvernare corporativă; factori economici; factori sociali; factori tehnologici; factori ai pieței de muncă; factori concurențiali; regresie liniară robustă; SHAP (*SHapley Additive exPlanations*); scenarii macroeconomice; scenarii microeconomice; tablou de bord; analiză predictivă; analiză prescriptivă; LOOCV (*Leave-One-Out Cross Validation*); Minimizarea Directă a MAE (*Direct Mean Absolute Error Minimization*); proces decizional; predictibilitate.

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

LISTA TABELELOR

LISTA FIGURILOR

ABREVIERI

INTRODUCERE

CAPITOLUL 1. IDENTIFICAREA FACTORILOR CONJUNCTURALI CU IMPACT ASUPRA PERFORMANȚEI ACTIVITĂȚII DE EXPLOATARE A IMM-URILOR

1.1. Influența contextului intern și extern în determinarea performanței și rezilienței activității de exploatare

1.2. Factorii de impact asupra performanței și rezilienței organizaționale, specifici activității de producție

1.2.1. Factori externi de impact

1.2.2. Factori interni de impact

1.3. Analiza performanței și rezilienței IMM-urilor din industria prelucrătoare

1.4. Concluzii interimare

CAPITOLUL 2. APORTUL SISTEMELOR DE CONTROL MANAGERIAL ÎN OPTIMIZAREA PERFORMANȚEI IMM-URILOR CU ACTIVITATE DE PRODUCȚIE

2.1. Analiza descriptivă a sistemelor de control managerial din perspectiva teoriei pârghiilor de control

2.2. Integrarea sistemului informațional al întreprinderii în instrumentarul de control managerial

2.2.1. Instrumente de planificare strategică, monitorizare și evaluare a activității de producție

2.2.2. Instrumente de contabilizare și management a stocurilor

2.3. Aportul sistemelor de control managerial în optimizarea activității de producție, performanței și rezilienței organizaționale

2.4. Concluzii interimare

CAPITOLUL 3. EVALUAREA PERFORMANȚEI IMM-URILOR CU ACTIVITATE DE PRODUCȚIE ÎN CONTEXTUL INTENSIFICĂRII DIGITALIZĂRII ECONOMIILOR ȘI SISTEMELOR DE CONTABILITATE MANAGERIALĂ

3.1. Integrarea digitalizării și sistemelor de automatizare a producției în consolidarea performanței și rezilienței întreprinderii

3.1.1. Digitalizarea economiei în contextul european

3.1.2. Modele de măsurare a maturității digitale a întreprinderilor

3.2. Evaluarea performanței activității de producție prin instrumentarul sistemului de control managerial

3.2.1. Procesul sistemului de control managerial și rolul său în evaluarea activității de producție

3.2.2. Indicatori cheie de performanță pentru evaluarea activității de producție

3.3. Digitalizarea contabilității manageriale și rolul acesteia în monitorizarea și evaluarea performanței activității de producție

3.4. Concluzii interimare

CAPITOLUL 4. PROIECTAREA UNUI INSTRUMENT DIGITAL DE MONITORIZARE ȘI RAPORTARE ÎN TIMP REAL A PERFORMANȚEI ȘI REZILIENȚEI FINANCIARE A IMM-URILOR CU ACTIVITATE DE PRODUCȚIE

4.1. Analiza literaturii de specialitate și construirea ipotezelor de lucru

4.2. Colectarea datelor și construirea eșantionului de analiză

4.3. Impactul dinamicii factorilor externi asupra performanței financiare a IMM-urilor cu activitate de producție

4.3.1. Cuantificarea impactului factorilor externi

4.3.2. Dezvoltarea de scenarii macro pentru observarea fluctuațiilor performanței financiare

4.3.3. Concluzii rezumative privind gestionarea impactului factorilor externi

4.4. Impactul dinamicii factorilor interni asupra performanței financiare a IMM-urilor cu activitate de producție

4.4.1. Cuantificarea impactului factorilor interni

4.4.2. Dezvoltarea de scenarii micro pentru observarea fluctuațiilor performanței financiare

4.4.3. Concluzii rezumative privind gestionarea impactului factorilor interni

4.5. Rolul rezilienței organizaționale în consolidarea performanței financiare a IMM-urilor cu activitate de producție

4.6. Utilizarea analizei predictive și prescriptive pentru monitorizarea și planificarea în timp real a performanței și rezilienței financiare

4.7. Concluzii interimare

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

BIBLIOGRAFIE

ANEXE

ABREVIERI

***A/C – Indicator analitic: Angajați / Clienți
***A/S – Indicator analitic: Aprovizionare / Stocuri
ACI - Audit și Control Intern
ARL - Aplicarea Reglementărilor Legale
ASEAN - Asociația Națiunilor din Asia de Sud-Est
BET - Bucharest Exchange Trading Index
BVB - Bursa de Valori București
***C/F – Indicator analitic: Contabilitate / Finanțe
***C_C - Indicator analitic: Capacitate de Control
CA – Cifra de Afaceri
CAEN - Clasificarea Activităților din Economia Națională
***CI – Indicator analitic: Complexitatea Itemului
CMP - Cost Mediu Ponderat
CPG - Constrângeri asupra Puterii Guvernamentale
CRM - Customer Relationship Management
CSR – Responsabilitate Socială Corporativă
***CV - Indicator analitic: Costul Vieții
CVP - Cost-Volum-Profit
DBSM - Driver-Based Scenario Modelling
DCCMM - Digital Construction Company Maturity Model
DESI - Digital Economy and Society Index
***Dinles – Indicator analitic: Dinamica Ieșirilor
***DinIntr - Indicator analitic: Dinamica Intrărilor
DIO - Days of Inventory Outstanding
DMAM - Digital Maturity Assessment Model
DPPIB - Datoria Publică (%) în Produsul Intern Brut
DREAMY - Digital REadiness Assessment Maturity
DS – Deviația Standard
DSS - Decision Support System
DX-SAMM - Digital Transformation SelfAssessment Maturity Model
EBIT - Earnings Before Interest and Taxes
EDIC - European Digital Infrastructure Consortium
***EDPA - Indicator analitic: Evaluarea și Dezvoltarea Planului de Acțiune
***EDPAcp - Indicator analitic: Compararea Performanței cu cea Planificată
***EDPAcpa - Indicator analitic: Dezvoltare Plan de Acțiune
***EDPAid - Indicator analitic: Identificarea Deviațiilor
***EDPAmc - Indicator analitic: Luarea de Măsuri Corective
***EDPAspe - Indicator analitic: Ședințe Periodice de Evaluare
EFA - Exploratory Factor Analysis
EOQ - Economic Order Quantity
ERP - Enterprise Resource Planning
***EVAav - Indicator analitic: Averaged Economic Value Added
FIFO - First-In-First-Out
FP - Forma de Proprietate
FPY – First Pass Yield
FSC - Forest Stewardship Council
HHI - Herfindahl-Hirschman Index
***I - Indicator analitic: Index
I4.0 - Industry 4
I5 - Industry 5
IAS - International Accounting Standard
IC - Invested Capital

IHS - Inverse Hyperbolic Sine
 ***IIG - Indicator analitic: Indice de Inovare Globală
 IIoT - Industrial Internet of Things
 IMM - Întreprinderi Mici și Mijlocii
 ***IN – Indicator analitic: Inovație
 ***INatd - Indicator analitic: Adoptarea Sistematică a Tehnologiilor Digitale
 ****INdd - Indicator analitic: Disponibilitatea Digitală a Datelor
 ***INei - Indicator analitic: Evaluarea Inovației
 ***INmpi - Indicator analitic: Măsurarea Performanței Generată de Inovare
 ***INvii - Indicator analitic: Valorificarea Ideilor Inovatoare
 IPC - Indicele Prețului de Consum
 ***IPS - Indicator analitic: Indicele de Progres Social
 ***IRO – Indicator analitic: Indice de Reziliență Organizațională
 ISO - International Organization for Standardization
 IT – Information Technology
 ITs - Inventory Turns
 ***JC - Indicator analitic: Justiție Civilă
 ***JD – Indicator analitic: Justiție și Drept
 JIT - Just-in-Time
 ***JP - Indicator analitic: Justiție Penală
 k_d - After-tax Cost of Debt
 k_e - Cost of Equity
 KMO - Kaiser-Meyer-Olkin
 KPIs - Key Performance Indicators
 L – Loss-Function
 LIFO - Last-In-Last-Out
 ***LMVIP - Indicator analitic: Locuri de Muncă Vacante în Industria Prelucrătoare
 LOFO - Leave-One-Firm-Out
 LOOCV - Leave-One-Out Cross Validation
 LOYO - Leave-One-Year-Out
 MAE - Mean Absolute Error
 ***MC - Indicator analitic: Monitorizare și Control
 ***MC(D) - Indicator analitic: Monitorizare și Control (Digitalizare)
 ***MC(D)iac - Indicator analitic: Inspecții Automatizate ale Calității
 ***MC(D)mcp - Indicator analitic: Monitorizarea Calității Producției
 ***MC(D)mic - Indicator analitic: Monitorizarea Indicatorilor de Calitate
 ***MC(D)pc - Indicator analitic: Planificarea Calității Produselor
 ***MC(D)rdn - Indicator analitic: Raportarea Digitală a Neconformităților
 ***MC(D)sdd - Indicator analitic: Stocarea Digitală a Datelor
 ***MCcpi - Indicator analitic: Calitatea Proceselor Interne
 ***MCfb - Indicator analitic: Mecanisme de Feed-Back
 ***MCippi - Indicatori de Performanță ai Proceselor Interne
 ***MCpai - Indicator analitic: Praguri și Alarmer pentru Indicatori
 ***MCpo - Indicator analitic: Progres în Atingerea Obiectivelor
 MR - Management de Risc
 MRP - Materials Requirement Planning
 MSI - Management al Sistemelor Informatice
 MTC - Managementul Total al Calității
 MTMM - ManuTech Maturity Model
 NLL - Negative Log-Likelihood
 NOPAT - Net Operating Profit after Tax
 ***O_S – Organization Structure
 OEE - Overall Equipment Effectiveness
 OMFP - Ordinul Ministrului Finanțelor Publice
 ***ORG - Indicator analitic: Organizație

***ORGadc - Indicator analitic: Arhivă Digitală a Datelor Contabile
 ***ORGap - Indicator analitic: Automatizarea Proceselor de Producție
 ***ORGarf - Indicator analitic: Analize Automate de Risc Financiar
 ***ORGasc - Indicator analitic: Automatizarea Sarcinilor Contabile
 ***ORGcd - Indicator analitic: Dezvoltarea Competențelor Digitale
 ***ORGcdf - Indicator analitic: Conectarea Datelor Financiare cu alte Sisteme Interne
 ***ORGch - Indicator analitic: Chat-uri Live cu Clienții
 ***ORGdapd - Indicator analitic: Date și Analitice pentru Fundamentarea Deciziilor
 ***ORGdpc - Indicator analitic: Dezvoltarea de Produse pe Baza Profilului de Client
 ***ORGesd - Indicator analitic: Integrare Softuri de Stocare a Datelor
 ***ORGfb - Indicator analitic: Sistem de Feed-Back Satisfacție Clienți
 ***ORGicd - Indicator analitic: Inventarul Competențelor Digitale
 ***ORGie - Indicator analitic: Posibilitatea Învățării prin Experimentare
 ***ORGiml - Indicator analitic: Integrare Machine Learning
 ***ORGiot - Indicator analitic: Internet of Things
 ***ORGisf - Indicator analitic: Integrare Soft de Urmărire Stocuri Furnizori
 ***ORGismp - Indicator analitic: Integrare Softuri de Monitorizare Performanță
 ***ORGici - Indicator analitic: Logistica Comunicării Interne
 ***ORGpaa - Indicator analitic: Planificarea Activităților Administrative
 ***ORGpao - Indicator analitic: Planificarea Activităților Operaționale
 ***ORGpeb - Indicator analitic: Planificarea și Execuția Bugetară
 ***ORGpnm - Indicator analitic: Prognoza Necesarului de Materiale
 ***ORGrfr - Indicator analitic: Raportare Financiară în Timp Real
 ***ORGsfm - Indicator analitic: Softuri de Mentenanță Predictivă
 ***ORGsm - Indicator analitic: Soft magazine
 ***ORGspc - Indicator analitic: Stadiu Producție în Curs
 ***ORGtaa - Indicator analitic: Tehnici Avansate Gestionare Aprovizionare
 ***ORGul - Indicator analitic: Urmărirea Livrărilor
 ***OS - Indicator analitic: Ordine și Siguranță
 OTD – On Time Delivery
 ***P/M – Indicator analitic: Producție / Mentenanță
 PCP - Pondere Capitalurilor Proprii
 PD - Ponderea Datoriilor
 PEFC - Programme for the Endorsement of Forest Certification
 ***PF - Indicator analitic: Planificare Financiară
 ***PFap - Indicator analitic: Analiza Pieței Pentru Previzionare
 ***PFb - Indicator analitic: Elaborarea Bugetului Anual
 ***PFcn - Indicator analitic: Includerea Cheltuielilor Neașteptate
 ***PFcv - Indicator analitic: Previzionarea Cheltuielilor și Vânzărilor
 ***PFma - Indicator analitic: Monitorizarea și Actualizarea Previzionărilor
 PIB - Produsul Intern Brut
 ***PO - Indicator analitic: Planificare Organizațională
 ***POap - Indicator analitic: Adaptarea Planificării
 ***POc - Indicator analitic: Planificarea Calității
 ***POo - Indicator analitic: Obiective pe Termen Lung și Scurt
 ***POpc - Indicator analitic: Planuri de Contingență
 ***POpo - Indicator analitic: Planuri Operaționale
 ***POs - Indicator analitic: Strategii pentru Atingerea Obiectivelor
 PTC - Pre-tax Cost of Debt
 PV - Proportion Variance
 ***R - Indicator analitic: Raportare
 ***RA - Indicator analitic: Resurse și Active
 ***RAd - Indicator analitic: Revizuire și Adaptare
 RD - Rata Dobânzii
 ***RD_PIB - Indicator analitic: Cheltuieli cu Cercetare și Dezvoltare (%) în Produsul Intern Brut

***RE - Indicator analitic: Rata Emigrației
 RFI - Radio Frequency Identification
 RFR - Risk-Free Rate
 ***Rii - Indicator analitic: Infrastructură Internă pentru Informații
 ***RM - Indicator analitic: Responsabilitate de Mediu
 ***RMD - Indicator analitic: Managementul Deșeurilor
 ***RME - Indicator analitic: Energie din Surse Regenerabile
 ***RMec - Indicator analitic: Controlul Emisiilor de Carbon
 ***RMrim - Indicator analitic: Raportare Integrată de Mediu
 RO - Randamentul Obligațiunilor
 ROA - Return on Assets
 ROE - Return on Equity
 ***Rpec - Indicator analitic: Periodice privind Eficiența Costurilor
 ***Rpep - Indicator analitic: Periodice privind Eficiența Proceselor
 ***Rpsa - Indicator analitic: Progres și Status Activități
 ***RR - Indicator analitic: Radar de Risc
 ***RRa - Indicator analitic: Răspuns Rapid
 RRF - Recovery and Resilience Facility
 ***RRI - Indicator analitic: Relații și Rețele Interne
 ***RS - Indicator analitic: Rata Șomajului
 ***RS - Indicator analitic: Responsabilitate Socială
 ***RScc - Indicator analitic: Codul de Conduită
 ***RScl - Indicator analitic: Implicare în Comunitatea Locală
 ***RScs - Indicator analitic: Susținerea Cauzelor Sociale
 ***RSpda - Indicator analitic: Programe de Dezvoltare Aptitudini
 ***Rtip - Indicator analitic: Tablouri cu Indicatori de Performanță
 ***SAA - Indicator analitic: Structura Adunării Asociațiilor
 SD - Standard Deviation
 SDG - Sustainable Development Goals
 SHAP - SHapley Additive exPlanations
 SM3E - Smart Manufacturing Maturity Model for SMEs
 SMCeMM - Smart Modern Construction Enterprise Maturity Model
 ***ST - Indicator analitic: Sustenabilitate
 ***STcetd - Indicator analitic: Măsurarea Energiei Consumată de Tehnologiile Digitale
 ***STcvp - Indicator analitic: Planificarea Ciclului de Viață a Produsului
 ***STfsh - Indicator analitic: Activitate Fără Suport pe Hârtie
 ***STiam - Indicator analitic: Monitorizarea Impactului Activității asupra Mediului
 ***STppe - Indicator analitic: Producția Proprie de Energie Sustenabilă
 ***SZ - Indicator analitic: Scorul Z
 ***TH - Indicator analitic: Tehnologii
 ***THbd - Indicator analitic: Data și Big Data
 ***THcp - Indicator analitic: Tehnologia Cloud Computing
 ***THdtw - Indicator analitic: Tehnologia Digital Twin
 ***THiot - Indicator analitic: Internet of Things
 ***THsci - Indicator analitic: Integrarea Sistemelor de Comunicare Internă
 ***THspd - Indicator analitic: Soft de Protecție Date
 TIC - Tehnologia Informației Și Comunicării
 TR - Tax Rate
 UE - Uniunea Europeană
 USMCA - Acordul SUA-Mexic-Canada
 V – Valoarea Variabilei
 VM – Valoarea Medie
 ***VolConc - Indicator analitic: Volatilitatea Concentrației
 WACC - Weighted Average Cost of Capital
 WIPO – World Intellectual Property Organization

INTRODUCERE

Actualitatea, motivația și importanța cercetării. Dinamica actuală a piețelor afectate recent de mai multe crize sanitare, politice, energetice, geopolitice și sociale care au divizat tot mai mult societatea și au generat tendințe de restructurare a sferelor de influență ale marilor puteri economice, a determinat manifestarea unor provocări semnificative pentru mediul de afaceri, acesta confruntându-se cu o lipsă de predictibilitate majoră care afectează capacitatea întreprinderilor de a performa în condiții nefavorabile ale pieței și de a valorifica oportunitățile care s-ar putea manifesta la un moment dat. De asemenea, majoritatea economiilor se află într-o perioadă de redresare după criza sanitară majoră parcursă în perioada 2021-2023 care a afectat semnificativ relațiile comerciale, lanțurile de aprovizionare și disponibilitatea resurselor umane și materiale pe lângă multe alte domenii relevante, acestea confruntându-se cu presiuni inflaționiste, volatilitatea pieței energetice, deficite comerciale și bugetare care implică costuri de îndatorare excesive, presiuni sociale legate de politicile de imigrare și multe alte aspecte specifice. Majoritatea acestor presiuni și provocări economice și sociale din ultima perioadă au promovat digitalizarea accelerată a afacerilor și economiilor ca pe o soluție viabilă de gestionare a provocărilor manifestate în astfel de contexte, însă resursele necesare unei astfel de transformări sunt destul de limitate, mai ales când vorbim despre economiile slab dezvoltate sau în curs de dezvoltare. Așadar, într-un astfel de context, reziliența și crearea de valoare economică reprezintă capacități strategice de supraviețuire și continuitate a afacerii și nu doar o opțiune pentru întreprinderile care vor să își extindă sau dezvolte afacerea. Având în vedere aceste aspecte, se evidențiază necesitatea dezvoltării și implementării unor instrumente care susțin gestionarea eficientă a afacerii în astfel de contexte provocatoare, care împreună cu o viziune de dezvoltare clară și concretă au capacitatea de a genera performanță financiară și construi reziliența organizațională, precum și consolida competitivitatea acesteia pe piață. Așadar, tematica abordată în cadrul tezei de doctorat își demonstrează actualitatea și relevanța atât pentru mediul de afaceri și autoritățile guvernamentale, cât și pentru mediul academic prin abordările și metodologia particulară pe care o implică.

Majoritatea cercetărilor științifice din domeniu se concentrează însă pe companiile multinaționale sau pe cele cotate la bursă, având în vedere că datele și informațiile necesare sunt mult mai accesibile și mai detaliate, acestea având obligații suplimentare de raportare față de întreprinderile mici și mijlocii (IMM), permițând astfel analize mai detaliate și mai complexe. Cu toate acestea, conform unor surse multiple, IMM-urile reprezintă motorul economiilor naționale - aceasta reprezentând forma preponderentă de afaceri în cadrul acestora - contribuind astfel semnificativ la dezvoltarea economică și la susținerea piețelor, prin flexibilitate, diversitate, conformitate legislativă, inovare și valoare adăugată.

Așadar, motivația principală a alegerii tematicii abordate în cadrul prezentei teze de doctorat este de a susține performanța financiară și operațională a IMM-urilor prin furnizarea de soluții viabile, relevante și eficiente pentru acestea, astfel încât să fie simplificată absorbția și achiziția de inovație de către acestea, aspecte ce sunt fundamentale pentru o dezvoltare sustenabilă a afacerii. De asemenea, este importantă și justificată tranziția de la performanța financiară tradițională la măsurarea acesteia prin indicatori moderni mai preciși și reprezentanți strategic, fapt pentru care, IMM-urilor trebuie să li se introducă opțiuni viabile și relevante care să susțină această tranziție. Nu în ultimul rând, întreprinderea trebuie privită dintr-o perspectivă holistică deoarece crearea de valoare economică și performanța acesteia este determinată de interacțiunea mai multor capacități interne, precum și a acestor capacități cu diverși factori specifici contextului macro în care activează, literatura de specialitate fiind reprezentată de puține analize complexe și aprofundate care ar putea consolida o astfel de imagine asupra întreprinderii.

Importanța cercetării desfășurate în cadrul prezentei teze de doctorat este reflectată chiar în actualitatea și motivația acesteia care au fost deja abordate, precum și în scopul și obiectivele care urmează să fie evidențiate. Așadar, dincolo de contribuția teoretică a cercetării, importanța acesteia este evidențiată și prin imaginea holistică a întreprinderii pe care o furnizează, dar și prin utilitatea practică dată de instrumentul digital propus pentru IMM-uri pentru fundamentarea și optimizarea procesului decizional prin cunoașterea contribuției capacităților interne în generarea de valoare economică care reprezintă profitul economic real al afacerii, un punct de referință foarte important în contextul investițional de astăzi. De asemenea, reziliența organizațională este promovată ca o capacitate internă măsurabilă care susține performanța financiară a întreprinderii și nu doar ca o manifestare contextuală a acesteia.

Identificarea problemelor științifice. Contextul în care întreprinderile își desfășoară activitatea la momentul actual este caracterizat de un dinamism ridicat care scoate în evidență punctele slabe și neperformante din funcționalitatea acestora, fapt pentru care au fost identificate următoarele probleme care o dată soluționate, pot îmbunătăți considerabil operativitatea și performanța activității:

1. Crizele recente și actuale au luat prin surprindere IMM-urile, acestea nepracticând o planificare strategică operațională și financiară a activității care să ia în considerare volatilitatea contextului macroeconomic, fiind astfel mult mai expuse la diferite riscuri care le pot afecta performanța în mod considerabil.

2. Lipsa aprecierii importanței politicilor de prevenție a riscurilor din partea mediului de afaceri, foarte puține IMM-uri practicând un management proactiv în acest sens.

3. O percepție limitată asupra factorilor cheie care stimulează performanța și crearea de valoare economică, multe IMM-uri având o perspectivă limitată și pe termen scurt asupra dezvoltării afacerii.

4. Lipsa unui proces decizional clar și fundamentat pe date care să permită o reacție controlată și oportună a managementului IMM-urilor la diferite perturbări micro sau macro, majoritatea deciziilor fiind luate ad-hoc, fără o analiză și planificare preliminară asupra posibilelor consecințe ale acestora asupra performanței financiare a întreprinderii.

Scopul și obiectivele cercetării. Având în vedere contextul macroeconomic actual, problemele de cercetare identificate și stadiul actual al cunoașterii din domeniu, prezenta teză de doctorat are ca scop formarea unei perspective holistice asupra întreprinderii, concentrată pe factorii determinanți ai performanței, capacității de a crea valoare economică a acesteia și rezilienței organizaționale. În vederea atingerii acestui scop, se stabilesc următoarele obiective de cercetare:

1. *Obiectivul 1:* Analiza stadiului actual al cunoașterii asupra factorilor interni și externi care influențează performanța și reziliența IMM-urilor.

2. *Obiectivul 2:* Observarea aportului sistemului de control managerial în optimizarea performanței IMM-urilor cu activitate de producție.

3. *Obiectivul 3:* Integrarea evaluării performanței IMM-urilor cu activitate de producție în contextul digitalizării accelerate a economiilor și sistemelor de contabilitate managerială.

4. *Obiectivul 4:* Analiza performanței financiare și a rezilienței IMM-urilor cu activitate de producție în contextul digitalizării accelerate a economiilor.

5. *Obiectivul 5:* Furnizarea unui instrument digital de analiză predictivă și prescriptivă pentru planificarea, monitorizarea și consolidarea performanței și rezilienței financiare a IMM-urilor cu activitate de producție.

Metodologia cercetării. În vederea atingerii scopului și obiectivelor stabilite, s-au utilizat diferite metode și tehnici calitative și cantitative de cercetare, astfel încât rezultatele furnizate să fie bine justificate și fundamentate și să aducă valoare reală pentru mediul de

afaceri, autoritățile guvernamentale și mediul academic. Așadar, etapele metodologiei de cercetare parcurse în prezenta teză de doctorat sunt după cum urmează:

1. *Stabilirea domeniului, tematicii și problemei de cercetare*: identificarea problemelor de interes și definirea scopului și obiectivelor prin care se urmărește soluționarea problemelor identificate.

2. *Analiza literaturii de specialitate*: identificarea stadiului actual de cunoaștere din literatura de specialitate referitor la domeniul de analiză, a metodelor și tehnicilor de cercetare folosite și validate în astfel de contexte, precum și a rezultatelor obținute pe baza cărora s-au construit ipotezele de cercetare, deoarece este deosebit de important ca orice cercetare efectuată să fie susținută de rezultate științifice deja validate.

3. *Stabilirea eșantionului și a perioadei de analiză*: identificarea subiecților țintă ai cercetării, determinarea semnificativității statistice a eșantionului de analiză și a perioadei de timp care ar susține rezultate relevante pentru scopul și obiectivele cercetării.

4. *Stabilirea indicatorilor de analiză*: asocierea obiectivelor cercetării cu indicatori concreți de măsurare a finalităților urmărite și structurarea indicatorilor incluși în analiza statistică pe care cercetarea de față o implică.

5. *Prelucrarea, aranjarea datelor și calcularea indicatorilor relevanți*: datele și indicatorii relevanți pentru analiză au fost aduși la forma finală, potrivită pentru integrarea acestora în prelucrarea statistică (transformări unități de măsură, codificarea variabilelor, eliminarea subiecților care nu au îndeplinit criteriile de selecție, calcularea indicatorilor indisponibili, etc.).

6. *Prelucrarea econometrică a datelor colectate și prelucrate*: aplicarea diferitor metode cantitative de prelucrare statistică a datelor cercetării cu utilizarea programelor de specialitate.

7. *Analiza și evaluarea rezultatelor*: concentrarea pe interpretabilitatea și aplicabilitatea economică a rezultatelor obținute, urmărirea confirmării sau infirmării ipotezelor de cercetare și găsirea de soluții relevante pe baza acestora.

8. *Formularea concluziilor*: sublinierea ideilor și rezultatelor principale obținute, a recomandărilor pentru părțile interesate și a direcțiilor viitoare de cercetare în domeniu.

Noutatea și originalitatea științifică a cercetării. Unul dintre aspectele care subliniază originalitatea prezentei teze de doctorat este faptul că aceasta integrează într-un singur model holistic câteva din capacitățile interne ale întreprinderii, demonstrând capacitatea acestora de a influența crearea de valoare economică, performanța financiară și reziliența organizațională, cercetarea aducând validare empirică într-un domeniu în care studiile sunt limitate și necesită aprofundare științifică. De asemenea, indicatorul selectat pentru a reprezenta capacitatea de a crea valoare a întreprinderii este destul de rar aplicat în contextul IMM-urilor, însă cercetarea de față demonstrează că aceste este relevant și într-un astfel de context și că prezintă corelații relevante cu diferite capacități organizaționale. Nu în ultimul rând, rezultatele teoretice obținute au fost valorificate prin construirea unui instrument practic de analiză predictivă și prescriptivă a capacităților interne și a factorilor macroeconomici pentru planificarea performanței financiare, făcând astfel legătura dintre cercetarea științifică și practica managerială.

Volumul și structura tezei de doctorat. Prezenta lucrare este structurată astfel: introducere, 4 capitole, concluzii generale, bibliografie și anexe, cu un total de 253 de pagini.

Introducerea subliniază actualitatea, importanța și originalitatea temei abordate, a problemelor științifice care vor fi analizate, scopul și obiectivele stabilite pentru soluționarea acestora și metodologia de cercetare utilizată.

Capitolul 1. Identificarea factorilor conjuncturali de impact asupra performanței activității de exploatare a IMM-urilor se concentrează pe studierea literaturii de specialitate pentru identificarea teoriilor care pot fundamenta o astfel de cercetare, precum și pentru a

evidenția actualul nivel al cunoașterii privind factorii externi și interni care pot influența performanța IMM-urilor.

Capitolul 2. Aportul sistemelor de control managerial în optimizarea performanței IMM-urilor cu activitate de producție, care studiază și aprofundează conceptul de sistem de control managerial, cu o concentrare pe rolul acestuia, procesele pe care le implică și amplitudinea și relevanța integrării acestuia în cadrul unei întreprinderi.

Capitolul 3. Evaluarea performanței IMM-urilor cu activitate de producție în contextul intensificării digitalizării economiilor și sistemelor de contabilitate managerială, care analizează implicațiile digitalizării economiilor și a transformării digitale pentru procesele de evaluare și monitorizare a activității de producție a IMM-urilor, precum și pentru alte procese și funcții interne relevante.

Capitolul 4. Proiectarea unui instrument digital de monitorizare și raportare în timp real a performanței și rezilienței financiare a IMM-urilor cu activitate de producție, care s-a concentrat pe analiza statistică și pragmatică a reacției IMM-urilor cu activitate de producție la dinamica factorilor de impact interni și externi și construirea tabloului de bord care reflectă în timp real impactul acestora asupra EVA, permițând astfel fundamentarea cu date concrete a procesului decizional.

Concluziile generale și recomandările au subliniat ideile și rezultatele principale obținute, recomandările pentru părțile interesate de această cercetare, direcțiile viitoare de cercetare în domeniu, precum și atingerea scopului și obiectivelor stabilite.

PREZENTAREA SINTETICĂ A CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT

CAPITOLUL 1. IDENTIFICAREA FACTORILOR CONJUNCTURALI DE IMPACT ASUPRA PERFORMANȚEI ACTIVITĂȚII DE EXPLOATARE A IMM-URILOR

Cunoașterea de către o întreprindere a particularităților contextului economic în care își desfășoară activitatea, precum și a aspectelor mai mult sau mai puțin performante care țin de organizarea și administrarea internă a activității desfășurate este esențială pentru o apreciere reală a performanței și a poziției deținute în mediul concurențial al pieței. Alături de acestea, este importantă și cunoașterea acelor aspecte cu impactul cel mai semnificativ asupra activității desfășurate, astfel încât să se poată lua măsurile necesare și implementa strategiile cele mai oportune pentru gestionarea acestora. Așadar, acest capitol are ca obiectiv analiza literaturii de specialitate și identificarea celor mai relevanți factori de impact asupra performanței și rezilienței activității de producție a întreprinderilor, având în vedere rezultatele deja obținute de către cercetători în domeniu.

O activitate economică de orice natură a unei întreprinderi nu poate fi desfășurată sau nu poate exista independent de condițiile macroeconomice existente la un moment dat, iar în funcție de capacitatea managementului de gestionare a anumitor evenimente, riscuri sau oportunități, aceste condiții pot influența mai mult sau mai puțin performanța activității desfășurate. Cercetările efectuate în acest domeniu subliniază această relație de cauzalitate între condițiile mediului extern și capacitatea de a performa a întreprinderilor, evidențiind importanța elaborării și implementării de politici și strategii care să susțină și să dezvolte reziliența acestora în condiții de incertitudine. Având în vedere că discutăm despre contextul macroeconomic, gestionarea sau controlul majorității fenomenelor care se manifestă la acest nivel nu poate intra în sarcina managementului întreprinderilor întrucât acestea depășesc cu mult aria și capacitatea lor de influență, acesta trebuind să se concentreze pe dezvoltarea și implementarea de strategii și politici care să diminueze cât mai mult potențialele efecte negative asupra propriei afaceri. Pe lângă aceste aspecte specifice mediului macroeconomic, nu putem să nu luăm în considerare și aspectele care țin de mediul înconjurător care pot fi generatoare de fenomene și dezastre naturale cu impact semnificativ asupra capacității tuturor întreprinderilor afectate de a-și continua și susține activitatea economică desfășurată.

De asemenea, gestionarea microeconomică a activității de către management, respectiv construirea condițiilor contextului intern în care întreprinderea își desfășoară activitatea sunt esențiale în determinarea performanței și rezilienței afacerii în condiții de criză sau incertitudine și nu numai, deoarece în acest context se au în vedere aspecte precum sistemele ierarhice existente, strategiile de management, spiritul antreprenorial, structurile departamentale formate, modul de organizare și repartizare a responsabilităților, sistemele tehnologice și de comunicare folosite, sistemele de producție, disponibilitatea resurselor umane și financiare implicate în susținerea activității și multe altele care observăm că reprezintă rezultatul eforturilor și implicării directe a managementului, întrucât acesta este contextul principal care intră în capacitatea de influență a acestuia. Literatura de specialitate studiază multe dintre aceste componente interne în corelație cu performanța organizațională și evidențiază relevanța acestora în susținerea dezvoltării și optimizării afacerii.

Așadar, se poate observa că valorificarea strategică a resurselor și oportunităților și exploatarea optimă a condițiilor interne poate să genereze performanță și să determine reziliență organizațională în condiții de incertitudine, contribuind astfel la susținerea dezvoltării

și continuității activității „în ciuda incidentelor perturbatoare, inclusiv variații interne sau externe, schimbări, perturbări, întreruperi și evenimente neașteptate,” (Pashapour et al, 2019) acest comportament reprezentând și fundamentul manifestării rezilienței unei afaceri. Fiecare întreprindere însă trebuie să își adapteze propriile strategii de dezvoltare în funcție particularitățile și condițiile mediului intern și extern în care își desfășoară activitatea, deoarece „aceeași strategie poate produce efecte diferite în medii diferite sau atunci când este combinată cu caracteristici diferite” (Genç & Şengül, 2015) de unde rezultă și variațiile de performanță generate din implementarea aceleiași strategii.

Acest prim capitol s-a concentrat pe o abordare contextuală și conceptuală a tematicii abordate în cadrul acestei lucrări, fiind astfel detaliată poziționarea acesteia în literatura de specialitate, precum și în realitatea contextului economic, fiind astfel subliniată relevanța și utilitatea unei astfel de cercetări în condițiile amintite. Așadar, s-a putut identifica o corelație semnificativă între performanța și reziliența afacerii, acestea fiind utilizate împreună destul de frecvent în lucrările științifice analizate, ceea ce atestă precedentul unei astfel de abordări, deși nu foarte detaliată în literatură. De asemenea, s-a determinat faptul că mediul extern și intern al unei afaceri își pot pune amprenta în mod semnificativ asupra capacității acesteia de a-și desfășura activitatea și de a performa, impactul acestora depinzând în mare măsură și de eficiența dovedită în gestionarea lor de către management, dar și de politicile și strategiile practicate de către autoritățile guvernamentale în anumite contexte.

CAPITOLUL 2. APORTUL SISTEMELOR DE CONTROL MANAGERIAL ÎN OPTIMIZAREA PERFORMANȚEI IMM-URILOR CU ACTIVITATE DE PRODUCȚIE

Luarea în considerare a particularităților contextului extern și a resurselor și capabilităților specifice mediului intern al afacerii este esențială pentru asigurarea unei gestionări și planificări optime a acesteia. Așadar, factorii interni de impact specifici industriei prelucrătoare precum cei identificați în analiza literaturii de specialitate din capitolul anterior, pot fi administrați corespunzător către atingerea obiectivelor de reziliență și performanță financiară și operațională a activității doar printr-un sistem de control managerial eficient care monitorizează operativitatea tuturor proceselor și funcțiilor interne și care are capacitatea de a fundamenta deciziile managementului. Având în vedere aceste aspecte, analiza detaliată a structurii și funcționalității sistemelor de control managerial este esențială pentru înțelegerea mecanismelor care stau la baza generării de performanță financiară și operațională a întreprinderilor cu activitate de producție, luând în considerare particularitățile acestui tip de activitate. Așadar, având în vedere aceste aspecte specifice activității de producție, precum și procesele pe care aceasta le implică, există anumite instrumente, metode și tehnici specifice de gestionare, monitorizare și evaluare a acesteia care stau la baza funcționării și continuității afacerii. Așadar, acest capitol își propune să aprofundeze conceptele și noțiunile contextuale legate de instrumentele de control ale activității de producție care pot fi folosite pentru gestionarea diferitor factori interni cu potențial perturbator asupra performanței financiare și operaționale a întreprinderii, în acest context fiind abordate în mod detaliat diferite astfel de instrumente, cu sublinierea rolului și importanței acestora în atingerea obiectivelor organizaționale de dezvoltare, anumite concepte fiind abordate și dintr-o perspectivă managerială sau a culturii organizaționale, precum pârgھیile de control intern prezentate în primul subcapitol.

Pentru o bună monitorizare a activității întreprinderii și pentru o permanentă cunoaștere a stadiului de dezvoltare și de implementare a strategiilor și obiectivelor de dezvoltare și de performanță stabilite, este necesar să existe stabilit un sistem de control managerial eficient

care să furnizeze informații concrete legate de performanța și progresul înregistrate în atingerea acestor obiective. Acest sistem de control managerial a fost definit pentru prima dată de către Anthony R. ca fiind „procesul prin care managerii se asigură că resursele sunt obținute și utilizate în mod eficace și eficient în vederea realizării obiectivelor organizației” (Anthony, 1965), o definiție mai recentă a lui Fisher subliniind faptul că controlul este utilizat „pentru crearea condițiilor care să motiveze o organizație să își obțină rezultatele prestabilite” (Carenys, 2010). Așa după cum spunea Simons (1991) în lucrarea sa, sistemele de control managerial sunt privite în primul rând ca niște instrumente de implementare a strategiilor întreprinderii, precum și ca niște sisteme de feedback informațional (Simons, 1991) în ceea ce privește atingerea obiectivelor de orice natură ale acesteia, întrucât este esențială identificarea erorilor și deviațiilor de la standardele și reglementările existente și luarea măsurilor corective necesare. Lipsa unui cadru sau a unui ghid de referință pentru desfășurarea activității în sensul atingerii obiectivelor întreprinderii determină crearea unui mediu lipsit de siguranță și predictibilitate, ceea ce poate avea un impact negativ semnificativ asupra calității și eficienței activității desfășurate, iar sistemele de control managerial au în vedere tocmai urmărirea respectării principiilor și cerințelor acestora, oferind un mijloc de obținere a cooperării între colective de indivizi sau întreprinderi, care în alt context pot împărtași doar parțial obiective congruente (Langfield-Smith, 1997).

Măsurarea performanței ca parte integrantă a sistemului de control managerial (Presti, 2021) urmărește în primul rând să furnizeze informații către factorii de decizie care să permită acestora să ia măsuri eficiente în ceea ce privește progresul înregistrat spre obiectivele stabilite (Koufteros, 2014), indiferent de natura acestora: economico-financiară, strategică, managerială, etc. Aceste informații legate de măsurarea performanței nu sunt de interes doar pentru factorii de decizie interni, ci și pentru alte categorii de părți interesate care prezintă diverse interese informaționale și financiare în activitatea întreprinderii. Prin măsurarea în diferite forme a performanței, se pot crea concepte numerice simplificate din realitatea complexă, simplificând astfel procesul de comunicare și de implementare a planurilor de acțiune, acest lucru fiind însă posibil doar în contextul manifestării unui management eficient și oportun la nivel de organizație (Taouab & Issor, 2019). În funcție de domeniul sau departamentul unei întreprinderi a cărei performanță se intenționează să se măsoare, pot fi utilizate date și informații precum cele financiar-contabile, economice, cele referitoare la relația cu părțile interesate (clienți, furnizori, angajați, investitori, creditori, etc.), la randamentul fluxului de producție, organizarea și planificarea activității de producție și multe altele, importanța acestora fiind subliniată în literatura de specialitate în diferite studii din domeniu.

Există numeroase studii care analizează sistemul de control managerial și măsurarea performanței organizaționale din perspectiva pârgghiilor de control fundamentate de Simons, corelând în acest context și importanța utilizării datelor și informațiilor contabilității financiare și manageriale. Astfel, Asiaei et. al., (2022) a analizat impactul utilizării sistemelor de control diagnostic și interactiv în măsurarea performanței responsabilității sociale corporative, subliniind că o utilizare echilibrată și corespunzătoare a acestora are impact pozitiv asupra performanței înregistrate. După cum subliniază Kruis et. al, (2015) în lucrarea lor, conceptul de echilibru este central în utilizarea pârgghiilor de control, argumentând că întreprinderile „trebuie să găsească un echilibru între oportunitățile nelimitate și atenția limitată a managerilor, între căutarea interesului propriu și dorința de a contribui, între strategia intenționată și strategia emergentă, precum și între inovație și atingerea previzibilă a obiectivelor.” În acest sens, Simons (1995) sugerează că întreprinderile trebuie să echilibreze dependența lor de cele patru pârghii de control pentru a crea o tensiune dinamică adecvată care are capacitatea de a stimula combinația potrivită între comportamentul de conformare și eforturile de dezvoltare creativă necesare pentru succesul acestora.

Sistemele informaționale sunt o importantă componentă a afacerilor contemporane care nu ar putea funcționa și supraviețui fără acestea în contextul globalizării, digitalizării și automatizării care caracterizează din ce în ce mai mult piața actuală. Nu întotdeauna însă sistemele informaționale au fost utilizate în organizarea și desfășurarea afacerilor, ci mai întâi pentru susținerea efortului depus în câștigarea conflictelor militare atât de specifice secolului al XX-lea, după finalizarea cărora acestea și-au găsit din ce în ce mai mult aplicabilitatea în activitățile economice ale societății și nu numai, acest fapt fiind posibil datorită dezvoltării și actualizării permanente a tehnologiilor până la formele pe care le cunoaștem astăzi. Sistemele informaționale pot fi definite ca fiind „un set integrat de componente utilizate pentru colectarea, stocarea și prelucrarea datelor și pentru furnizarea de informații, cunoștințe și produse digitale” (Zwass, 2024), „un set interconectat de componente utilizate pentru a colecta, stoca, prelucra și transmite date și informații digitale sau o colecție de hardware, software, date, persoane și procese care lucrează împreună pentru a transforma datele brute în informații utile” (TechTarget, 2024). Din aceste definiții se pot distinge cu ușurință componentele materiale și nemateriale ale sistemelor informaționale, fiecare dintre acestea având rolul și importanța lor în asigurarea funcționării optime a acestora.

Integrarea sistemului informațional la nivelul global al întreprinderii, în toate funcțiile și departamentele sale reprezintă un precursor al eficienței și performanței organizaționale, mai ales în contextul globalizării, digitalizării și interconectării accentuate a economiilor la care suntem martori. Având în vedere avansul tehnologic și extinderea cunoștințelor de specialitate, mediul de afaceri are la dispoziție numeroase opțiuni de instrumente pe care le pot adopta și integra în sistemul de control managerial pentru optimizarea performanței activității de producție, cât și a celei financiare și operaționale. Însă, pentru o organizare cât mai eficientă, întreprinderile trebuie să selecteze doar acele instrumente care se potrivesc activității desfășurate și capacității de administrare a acestora și corespund viziunii și strategiilor de dezvoltare. Acestea sunt decizii deosebit de importante pentru păstrarea unui echilibru operațional, dar și financiar, deoarece există riscul achiziției excesive de tehnologii și instrumente de control managerial care au un nivel ridicat de complexitate, nu sunt foarte accesibile pentru angajați și nu au atribuită o utilitate concretă în cadrul întreprinderii, nefiind astfel capabile să creeze valoare reală, ci doar costuri de adoptare, integrare, menținere și gestionare care influențează considerabil performanța raportată. Așadar, structurarea și organizarea sistemului de control managerial cu toate procesele pe care le implică trebuie să fie făcută progresiv, în mod strategic și organizat, cu obiective clare de eficientizare a activității, pentru a evita o supraîncărcare de sarcini și costuri care nu aduc un aport real în consolidarea performanței organizaționale.

Nivelul de pregătire și experiența managementului reprezintă factori fundamentali în determinarea obiectivelor și strategiilor stabilite pentru îmbunătățirea continuă și dezvoltarea sustenabilă a afacerii, stabilirea structurilor ierarhice și sistemelor de comunicare și raportare internă, organizarea activității și a proceselor interne și a altor aspecte relevante în contextul cercetării de față. Managementul are responsabilitatea direcționării afacerii către performanță, spre al cărei parcurs să organizeze utilizarea cu eficiență a resurselor pentru formarea și consolidarea de capacități care să susțină performanța, să construiască reziliența și să răspundă nevoilor părților interesate. Analiza literaturii care a fost efectuată a demonstrat contribuția semnificativă a unui sistem de control managerial eficient în consolidarea performanței și rezilienței organizaționale a întreprinderilor cu activitate de producție, deoarece acesta permite o reacție rapidă și oportună a acestora față de schimbările favorabile sau nefavorabile manifestate la un moment dat, prin decizii fundamentate pe date și informații concrete, relevante și corecte care s-au putut furniza către management, tocmai prin intermediul mecanismelor și proceselor pe care acest sistemul de control managerial le implică.

CAPITOLUL 3. EVALUAREA PERFORMANȚEI IMM-URILOR CU ACTIVITATE DE PRODUCȚIE ÎN CONTEXTUL INTENSIFICĂRII DIGITALIZĂRII ECONOMIILOR ȘI SISTEMELOR DE CONTABILITATE MANAGERIALĂ

Luând în considerare contextul global actual și tendințele de dezvoltare ale mediului de afaceri și a economiei de piață, nu se poate discuta despre performanță financiară și operațională și competitivitate a afacerii fără adoptarea și integrarea digitalizării, automatizării, inteligenței artificiale și a altor tehnologii inovatoare în procesele și activitățile interne, astfel încât toate funcțiile întreprinderii să fie puternic conectate pentru formarea unui fundament solid pentru procesul decizional. În prim plan, acest capitol își propune să analizeze contextul digital european, progresul și eforturile înregistrate de către statele membre în această direcție a digitalizării serviciilor publice, a infrastructurii și mediului de afaceri și a formării aptitudinilor digitale atât de necesare în economia actuală cu tendințe tot mai accentuate de digitalizare și automatizare. Într-un astfel de context este imperativă cunoașterea de către întreprinderi a maturității lor digitale, pentru a-și putea optimiza procesele interne și a implementa un sistem de control managerial optim și eficient, prin care performanța financiară și operațională a întreprinderii să fie stimulate și consolidate. Așadar, prin implementarea unui sistem de control managerial optim și eficient, întreprinderile au capacitatea de a-și măsura și evalua în mod corect performanța financiară și operațională, de a identifica punctele slabe și de a dezvolta planuri de acțiune focusate pe gestionarea și optimizarea disfuncționalităților identificate, astfel încât competitivitatea întreprinderii și generarea de valoare economică să fie asigurate. Într-un astfel de demers este indispensabilă considerarea indicatorilor cheie de performanță financiară și ai altor indicatori relevanți în fundamentarea procesului decizional, precum și direcționarea tuturor resurselor și capabilităților întreprinderii pentru atingerea obiectivelor de performanță și reziliență stabilite.

Literatura de specialitate subliniază contribuția digitalizării afacerilor la creșterea adaptabilității acestora în situații de criză și implicit la consolidarea rezilienței necesară pentru asigurarea competitivității în astfel de contexte. Cercetări precum cea a lui He et al., (2021) evidențiază mai multe perspective asupra surselor de construire a rezilienței organizaționale, una dintre acestea subliniind contribuția individuală a angajaților prin aplicarea abilităților, competențelor și cunoștințelor lor în gestionarea resurselor și dezvoltarea de soluții inovatoare și a controlului sistematic care furnizează informații pentru dezvoltarea capabilităților organizaționale. Efectul pozitiv al digitalizării asupra rezilienței și performanței organizaționale este așadar confirmat de literatura de specialitate prin rezultatele lucrărilor abordate și nu numai, acesta fiind un subiect de interes actual în mediul academic.

Odată cu intensificarea revoluției digitale, amplificată de dezvoltarea accelerată a inteligenței artificiale, pentru a rămâne competitive și pentru a-și atinge obiectivele strategice de performanță și de dezvoltare sustenabilă, întreprinderile au fost nevoite să se orienteze și ele spre soluții digitale pentru optimizarea și eficientizarea activităților lor. În acest sens, întreprinderile sunt tot mai preocupate de transformarea digitală a propriilor afaceri prin adoptarea și integrarea diferitor tehnologii digitale moderne în procesele interne administrative, cele de planificare, monitorizare, control și evaluare a activităților desfășurate, dar și a fenomenelor și factorilor externi care pot avea un impact semnificativ asupra operativității și continuității activității. Maturitatea digitală este definită în literatura de specialitate ca fiind acel nivel final al transformării digitale pe care întreprinderile aspiră să îl atingă (Aslanova & Kulichkina, 2020) în activitățile desfășurate, angajarea competențelor și modelele de afaceri practicate pentru stimularea performanței și sustenabilității afacerii (Gökalp & Martinez, 2021). Această transformare digitală presupune modificări și actualizări substanțiale în

structura și strategiile întreprinderii și poate fi privită ca un proces de adoptare care creează valoare prin utilizarea capabilităților interne și externe pentru atingerea obiectivelor organizaționale (Aras & Büyüközkan, 2023). Așadar, fiecare întreprindere are un parcurs personalizat al acestei transformări digitale, având în vedere particularitățile activității acestora, resursele disponibile, viziunea și obiectivele stabilite și condițiile mediului extern în care activează. Pentru a putea fi competitive, întreprinderile trebuie să își cunoască punctele forte și cele slabe ale acestei transformări digitale, trebuind astfel să identifice instrumente utile în acest sens.

Tendința tot mai accentuată de creare și dezvoltare de noi tehnologii digitale, precum și globalizarea ridicată a piețelor care transpune majoritatea relațiilor și operațiunilor în mediul digital, pune mediul de afaceri în postura de a fi obligat să se adapteze acestei dinamici a pieței pentru a rămâne competitiv și pentru a performa într-un astfel de context. Așadar, capacitatea de a avea maturitate digitală în aceste condiții de piață reprezintă un adevărat avantaj competitiv pentru întreprinderi, deoarece le permite acestora să gestioneze cu rapiditate și eficiență ridicată diverse situații de neconformitate sau de risc, în comparație cu cele care nu investesc și nu urmăresc această transformare digitală a activității. În această eră, rapiditatea și flexibilitatea reacției managementului la diferite evenimente favorabile sau nefavorabile reprezintă unele dintre cele mai importante capabilități ale întreprinderii pentru a face față diverselor provocări interne sau ale pieței. Având în vedere acest fapt, întreprinderile trebuie să își structureze activitatea și să își construiască și perfecționeze sisteme interne care să le permită o astfel de rapiditate și flexibilitate a reacției față de diferite evenimente, iar în această eră tot mai digitalizată, acest fapt nu este posibil decât prin achiziția și integrarea tehnologiilor digitale în propria activitate economică. Analiza literaturii efectuată evidențiază că acestea permit o funcționare optimă și eficientă a sistemului de control managerial prin toate funcțiile sale de planificare, prognoză, monitorizare, raportare, evaluare și luare a măsurilor corective aferente activității desfășurate. De asemenea, digitalizarea contabilității manageriale asigură accesul managementului la informații oportune și valoroase, care permit valorificarea oportunităților și abordarea preventivă și proactivă a riscurilor, toate acestea contribuind la consolidarea unui proces decizional rapid și eficient care este un avantaj competitiv solid în fața competitorilor.

Chiar dacă integrarea inițială a tehnologiilor digitale generează costuri semnificative și aduce schimbări procedurale oarecum incomode din prisma capacității de adaptare a angajaților, aceste schimbări au capacitatea de a genera performanță financiară și operațională și de a crea valoare pe termen lung, susținând astfel o dezvoltare sustenabilă a afacerii de care investitorii și celelalte părți interesate sunt tot mai interesate în relația lor cu mediul de afaceri. Digitalizarea întreprinderilor reprezintă așadar o necesitate pentru cele care au o viziune de dezvoltare competitivă și sustenabilă, atingerea maturității digitale trebuind să fie unul din obiectivele principale ale managementului în contextul tendințelor tot mai accentuate de digitalizare și automatizare a economiilor și a afacerilor.

CAPITOLUL 4. PROIECTAREA UNUI INSTRUMENT DIGITAL DE MONITORIZARE ȘI RAPORTARE ÎN TIMP REAL A PERFORMANȚEI ȘI REZILIENȚEI FINANCIARE A IMM-URILOR CU ACTIVITATE DE PRODUCȚIE

Performanța unei întreprinderi nu este un rezultat care se manifestă singular, independent de orice alți factori interni sau externi, ci este foarte sensibilă la orice schimbări pozitive sau negative din mediul intern al întreprinderii și din mediul extern în care activează, așa după cum Needle & Burns (2019) au subliniat în cercetarea lor. O întreprindere trebuie să urmărească și să monitorizeze aspectele cheie interne și externe cu impact asupra propriei activități și să fie

capabilă să gestioneze într-un mod eficient orice perturbare care s-ar putea manifesta la un moment dat, în sensul de a-i evita sau minimaliza impactul negativ sau de a le transforma în oportunități de dezvoltare. Așadar, pentru a da dovadă de reziliență, a performa și crea valoare, o întreprindere trebuie să își construiască un anumit comportament și o anumită reacție – pe cât este posibil – atât pentru contexte normale, neperturbate, cât și pentru contexte neprevăzute, mai puțin favorabile.

În acest sens, capitolul de față își propune o analiză detaliată a impactului anumitor factori macroeconomici și operaționali asupra capacității de a crea valoare, de a obține performanță financiară și de a fi reziliente a IMM-urilor cu activitate de producție din România. Având în vedere dinamica constantă a piețelor determinată atât de manifestarea diferitor crize, riscuri și transferuri de putere geopolitică, dar și de progresul și inovația tehnologică, socială și economică, se ridică problema identificării și prioritizării factorilor care au capacitatea de a influența performanța financiară și operațională, precum și capacitatea de a crea valoare a mediului de afaceri și în special a IMM-urilor, astfel încât continuitatea activității economice să fie asigurată prin predictibilitate și o utilizare optimizată a resurselor și capacităților, de care să beneficieze toate părțile interesate. În acest sens, *scopul cercetării* acestui capitol este de a evalua reacția IMM-urilor cu activitate de producție la dinamica factorilor interni și externi de impact, avându-se în vedere atingerea următoarelor obiective: **O₁** - Analiza factorilor interni și externi cu impact asupra creării de valoare și performanței IMM-urilor cu activitate de producție ; **O₂** - Măsurarea impactului factorilor interni și externi și ierarhizarea acestora după importanța avută în influențarea performanței financiare și a capacității de a crea valoare a IMM-urilor cu activitate de producție; **O₃** - Determinarea modelelor comportamentale ale IMM-urilor cu activitate de producție în diferite scenarii de dinamică internă și externă.

În vederea atingerii scopului și obiectivelor stabilite, este necesară analiza literaturii de specialitate pentru a observa rezultatele din domeniu deja existente care susțin parcursul metodologic și rezultatele ce urmează a fi obținute. Așadar, având în vedere analiza literaturii de specialitate efectuată, s-au stabilit următoarele ipoteze de cercetare:

Tabelul 4.1. Ipotezele de lucru ale cercetării

Ipoteza de lucru	Variabile implicate	Corelație așteptată	Articole științifice
H₁: Contextul macroeconomic favorabil investițiilor stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	PIB DPPIB RD RO	+ - - -	Pervan et al., (2019); Gai et al., (2023); Dwamena & Yusoff (2024);
H₂: Accesul la justiție și conformitatea legală stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	JD	+	Winczorek & Muszyński (2023); Bui et al., (2021);
H₃: Progresul social și accesibilitatea economică pentru populație stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	CV IPS	- +	Wilson & Amgbari (2025); Kovalov (2024);
H₄: Accesul la inovare și tehnologii digitale și finanțarea acestora stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	IIG DESI RD_PIB	+ + +	Isobe et al., (2008); Chege et al., (2019); Jin et al., (2018);
H₅: Creșterea emigrației descurajează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	RE	-	Anelli et al., (2019); Facklert et al., (2020); Ehamd (2021);
H₆: Neconcordanța dintre oferta și cererea de forță de muncă descurajează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	RS LMVIP	- -	Bennett & McGuinness (2009); Cicea et al., (2019); Pedron (2022);

<i>H7: Concurența ridicată și dinamica structurii pieței stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.</i>	HHI DinIes DinIntr VolConc	- - + -	Rudiawarni et al., (2022); Keelson et al., (2024);
<i>H8: Adaptabilitatea întreprinderii, manifestată prin capacitatea proactivă și reactivă de gestionare a riscurilor, stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.</i>	RR RA RI RRa RAd	+ + + + +	Do et al., (2022); Othman et al., (2022); Almaiah et al., (2025);
<i>H9: O structură de proprietate diversificată și independentă, împreună cu capacitatea de control a întreprinderii, stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.</i>	O_S C_C	+ +	Surya Bahadur (2016); Afrifa & Tauringana (2015);
<i>H10: Responsabilitatea socială și de mediu stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.</i>	RM RS	+ +	Bacinello et al., (2020); Abubakar et al., (2024);
<i>H11: Planificarea operațională și financiară stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.</i>	PO_r PF_r	+ +	Sakpaide et al., (2023); Surange & Bokade, (2022);
<i>H12: Raportarea și comunicarea internă stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.</i>	R_r	+	Holá (2012); Le et al., (2020);
<i>H13: Procesele de monitorizare, control și elaborare a planului de acțiuni corective stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.</i>	MC_r EDPA_r	+ +	Iyobhebhe & Haruna (2024); Realyvásquez-Vargas et al., (2020);
<i>H14: Integrarea digitală a funcțiilor și proceselor întreprinderii stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.</i>	ORG	+	Radicic & Petković (2023); Ratmono et al., (2023); Tsarouhas (2020);
<i>H15: Digitalizarea proceselor de monitorizare și control a activității stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.</i>	MC_D_r	+	Muscad (2024); Nurdianto & Kindiasari (2024);
<i>H16: Inovarea digitală stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.</i>	TH_r IN_r	+ +	da Silva et al., (2025); Tu et al., (2025);
<i>H17: Reziliența organizațională stimulează performanța și crearea de valoare economică.</i>	IRO	+	Ingram & Bratnicka-Myśliwiec (2019); Zhou et al., (2023);

Sursă: elaborat de către autor

Așadar, în primul rând, printr-o analiză a literaturii de specialitate și o observare a trendurilor și fluctuațiilor actuale din mediul economic românesc, s-a evidențiat necesitatea unei analize asupra factorilor care influențează performanța financiară a IMM-urilor și implicit aprofundarea și dezvoltarea perspectivei asupra modului în care aceștia acționează și determină performanța acestora, pentru a genera o eficientizare a strategiilor și politicilor de dezvoltare și planificare a activităților. Cuantificarea impactului acestor factori asupra performanței financiare a întreprinderilor reprezintă un pilon important al unui sistem de control managerial solid și eficient, în care preconizarea și gestionarea riscurilor reprezintă o prioritate și stă la baza planificării, organizării și monitorizării activității economice desfășurate. Având la bază această observare din literatura de specialitate și din realitatea macroeconomică, în vederea desfășurării acestei analize au fost utilizate cu preponderență metode cantitative de cercetare, materializate prin colectarea și utilizarea de date primare și secundare, care au fost ulterior

supuse prelucrării statistice pentru a identifica comportamente, corelații și trenduri care pot fi generalizate la nivelul întregului eșantion analizat, dar și la nivelul altor industrii producătoare.

Etapele metodologiei cercetării parcurse pentru atingerea scopului și obiectivelor stabilite, precum și pentru verificarea confirmării sau infirmării ipotezelor stabilite sunt: *stabilirea eșantionului de studiu și a perioadei de analiză, stabilirea indicatorilor de analiză, prelucrarea, aranjarea și calcularea indicatorilor relevanți, prelucrarea econometrică a datelor și variabilelor identificate, analiza și evaluarea rezultatelor obținute și sublinierea clară și delimitată a rezultatelor cercetării.*

Cercetarea de față s-a orientat către IMM-urile din industria prelucrătoare și luând în considerare multitudinea de firme care reprezintă acest sector care ar putea îngreuna analiza și dilua rezultatele, s-a selectat pentru analiză o populație mai redusă, dar semnificativă și anume IMM-urile producătoare care își desfășoară activitatea economică încadrată în clasa 16 a Clasificării Activităților din Economia Națională (CAEN) – „Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite.” Luând în considerare acest criteriu, cel al încadrării întreprinderilor în categoria celor mici și mijlocii și statusul activ al acestora, în urma căutării pe platforma Listă Firme au rezultat un număr de 6311 întreprinderi. Din acestea au fost eliminate întreprinderile care nu au înregistrat nici o dată și nici în ultimii trei ani (având în vedere că perioada de analiză este 2014-2023) valori ale cifrei de afaceri, rezultând un număr final de 5083 de IMM-uri aferente domeniului de activitate analizat.

Pentru identificarea și măsurarea impactului factorilor externi și interni selectați pentru analiză asupra performanței și capacității de a crea valoare a IMM-urilor producătoare, a fost aplicată regresia liniară robustă prin abordarea *M-estimation*, cu funcția de ponderare Huber (Wang et al., 2007), conform următoarelor formule de calcul.

$$y_i = x_i^T \beta + \sigma \varepsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

unde y_i este reprezentat de variabila dependentă, $x_i = (1, x_{i1}, \dots, x_{i, p-1})$ vectorul de covariație a dimensiunii p (variabilelor independente), $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$ vectorul coeficienților de regresie (parametrii estimați), $\sigma \varepsilon_i =$ termen de eroare pentru observația i scalat de σ (parametru de scală). Funcția de pierdere (*loss-function*) Tukey este determinată după următoarea formulă de calcul:

$$p_c(x) = \begin{cases} \frac{x^2}{2} - \frac{x^4}{2c^2} + \frac{x^6}{6c^4} & \text{dacă } |x| \leq c \\ \frac{c^2}{6} & |x| > c \end{cases} \quad (2)$$

unde: p = funcția de pierdere p ; x = valoarea reziduală standardizată și c = parametrul *Tuning* (constanta pozitivă). În funcția Tukey, „eșantioanele cu reziduuri neobișnuit de mari sunt ponderate în jos, dar și valorile aberante cu reziduuri nesemnificative sunt ponderate în jos pentru a preveni instabilitățile în jurul valorilor minime locale.” (Belagiannis et al., 2015). Funcția Tukey are impact asupra modului de estimare a modelului și nu asupra formulei de calcul al acestuia, diminuând astfel influența valorilor aberante din baza de date pentru a obține un model mai robust și mai stabil.

Astfel, considerând particularitățile cercetării de față, modelul ajustat specific al regresiei liniare robuste este reprezentat de următoarea formulă de calcul:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{n1} + \beta_2 x_{n2} + \dots + \beta_p x_{np} + \varepsilon_i \quad (3)$$

Astfel, în *Tabelul 4.2.* de mai jos sunt prezentate cele cinci ecuații de regresie (utilizând formula (3)) construite pentru a cuantifica impactul diferitor categorii de factori externi asupra performanței și capacității de creare de valoare a IMM-urilor analizate.

Tabelul 4.2. Ecuațiile de regresie aferente celor cinci categorii de factori externi al căror impact este analizat

Nr. crt.	Categorie de factori	Ecuația de regresie
1.	ECONOMICI	$EVA_{ihs} = -0.0160 + 0.0000 x PIB + 0.0004 x DPPIB - 0.0016 x RD - 0.0014 x RO + 0.0515$
2.	SOCIALI	$EVA_{ihs} = 0.1493 - 0.0012 x IPS - 0.0003 x CV - 0.00425 x JD + 0.0614$
3.	TEHNOLOGICI	$EVA_{ihs} = 0.0251 - 0.0011 x IIG - 0.0001 x DESI + 0.0541 x RD_PIB + 0.0516$
4.	PIAȚA DE MUNCĂ	$EVA_{ihs} = 0.0426 - 0.0019 x RS - 0.0227 x LMVIP + 0.0005 x RE + 0.0514$
5.	CONCURENȚA PIETEI	$EVA_{ihs} = -0.0081 + 0.0001 x HHI - 0.0004 x DinIntr - 0.0006 x Dinles - 0.0002 x VolCons + 0.0514$

Sursa: elaborat de către autor

În *Tabelul 4.3.* de mai jos sunt evidențiate cele patru ecuații de regresie (utilizând formula (3)) construite pentru a cuantifica impactul diferitor categorii de factori interni asupra performanței și capacității de creare de valoare a IMM-urilor analizate.

Tabelul 4.3. Ecuațiile de regresie aferente celor patru categorii de factori interni al căror impact este analizat

Nr. crt.	Categorie de factori	Ecuația de regresie
1.	ADAPTABILITATE	$EVA_{av_ihs} = 0.09091 - 0.02632 x RR + 0.03022 x RA + 0.02215 x RRI - 0.01581 x RRa - 0.01613 x RAD + 0.06594 x CA2 + 0.0701 x CA3 + 0.1234$
2.	GUVERNANȚĂ CORPORATIVĂ	$EVA_{av_ihs} = -0.20373 + 0.174138 x O_S + 0.015693 x C_C + 0.036371 x RM + 0.04303 x RS - 0.02445 x OS_CC - 0.01184 x RM_{RS} + 0.051877 x CA2 + 1.022349 x CA3 + 0.1289$
3.	SISTEM DE CONTROL MANAGERIAL	$EVA_{av_ihs} = 0.047904 + 0.041031 x PO_r + 0.000865 x PF_r - 0.02653 x MC_r + 0.034753 x R_r - 0.03792 x EDPA_r + 0.062852 x CA2 + 0.069841 x CA3 + 0.1209$
4.	MATURITATE DIGITALĂ	$EVA_{av_ihs} = 0.062051 + 0.044031 x ORG - 0.01286 x MC_{Dr} + 0.009164 x TH_r - 0.03792 x IN_r + 0.070681 x CA2 + 0.073983 x CA3 + 0.1206$

Sursa: elaborat de către autor

Pentru o percepție și mai aprofundată asupra importanței factorilor externi și interni analizați în determinarea performanței financiare și a capacității de a crea valoare a IMM-urilor analizate, s-a procedat la ierarhizarea impactului acestora utilizând metoda SHAP (*SHapley Additive exPlanations*) care cuantifică contribuția fiecărei variabile independente în determinarea fluctuațiilor variabilei dependente. Astfel, *Figura 4.1.* prezintă ierarhizarea factorilor externi, după contribuția acestora la predicția variabilei dependente EVA_{ihs} .

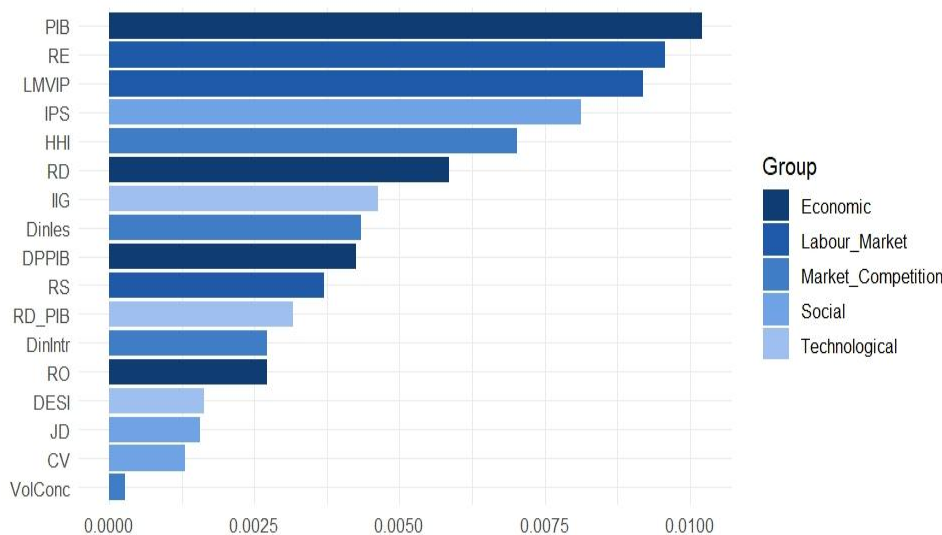


Figura 4.1. Importanța factorilor externi după grupul de apartenență
Sursă: elaborat de către autor utilizând programul R

Luând în considerare rezultatele obținute prin coeficienții de regresie ai modelelor econometrice și a celor obținute prin metoda SHAP, în *Tabelul 4.4.* de mai jos este ierarhizat impactul diferitelor categorii de factori externi asupra creării de valoare economică a IMM-urilor producătoare, fiind evidențiate diferite sugestii de cuantificare a acestora.

Tabelul 4.4. Ierarhizarea factorilor externi pe baza valorilor SHAP

Nr. crt.	Categorie de factori	Scor cumulat	Impact
1.	ECONOMICI	0,0230	Pozitiv puternic
2.	PIAȚA DE MUNCĂ	0,0225	Constrângere critică
3.	CONCURENȚA PIETEII	0,0168	Relevant, dar nedominant
4.	SOCIALI	0,0110	Moderat
5.	TEHNOLOGICI	0,0094	Relevant, dar secundar

Sursă: elaborat de către autor

Ierarhizarea obținută demonstrează încă o dată importanța predictibilității în mediul macroeconomic și consolidarea unor strategii guvernamentale favorabile investițiilor, prin asigurarea unor condiții optime de finanțare pentru mediul de afaceri. De asemenea, relevanța factorilor aferenți resurselor umane nu poate fi trecută cu vederea, întreprinderile trebuind să se concentreze pe construirea propriilor strategii de pregătire și perfecționare a resursei umane și astfel să își construiască oarecum independența față de trendurile și lipsurile de pe piața de muncă. Se poate observa că stabilitatea și predictibilitatea concurenței pieței ocupă a treia poziție în ceea ce privește impactul asupra IMM-urilor analizate, subliniind relevanța nedominantă a acestora în analiza efectuată.

La fel ca și în cazul factorilor externi, și în cazul factorilor interni se procedează la ierarhizarea importanței acestora după contribuția lor la explicarea fluctuațiilor variabilei dependente EVA_{av_ihs} , utilizând metoda SHAP în programul R. Astfel, *Figura 4.2.* de mai jos prezintă ierarhizarea factorilor interni, conform criteriilor menționate.

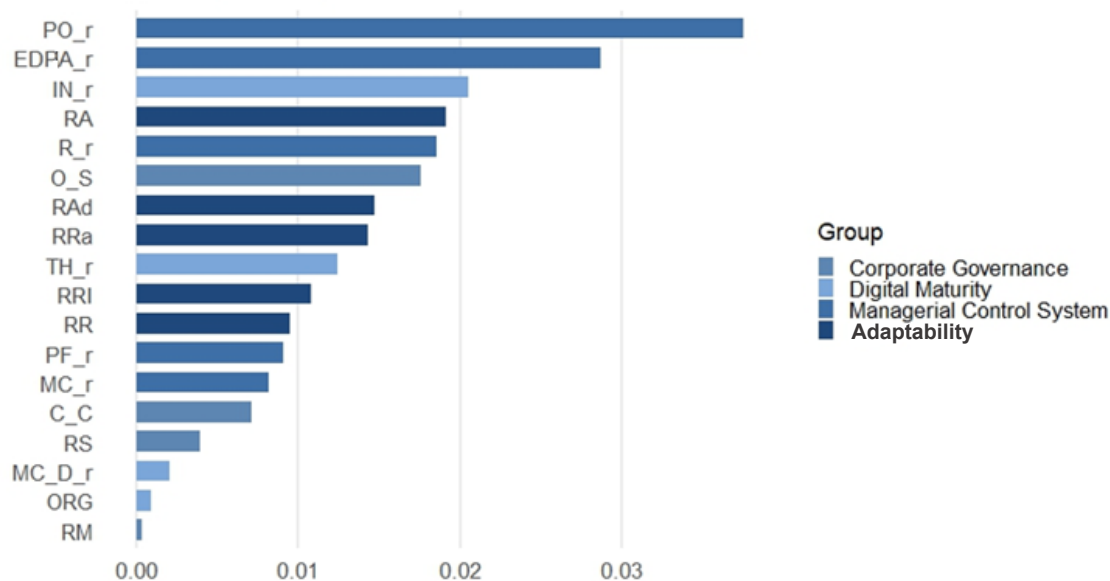


Figura 4.2. Importanța factorilor interni după grupul de apartenență
Sursă: elaborat de către autor utilizând programul R

Având în vedere rezultatele obținute prin metoda SHAP prezentate mai sus, în *Tabelul 4.5.* de mai jos este ierarhizat impactul diferitelor categorii de factori interni asupra creării de valoare economică a IMM-urilor producătoare, fiind evidențiate diferite sugestii de cuantificare și considerare internă a acestora.

Tabelul 4.5. Sumarizarea rezultatelor obținute prin metoda SHAP pentru factorii interni

Nr. crt.	Categorie de factori	Scor cumulat	Impact
1.	SISTEM DE CONTROL MANAGERIAL	0,1021	Pârghie principală
2.	ADAPTABILITATE	0,0684	Major
3.	GUVERNANȚĂ CORPORATIVĂ	0,0461	Major secundar
4.	MATURITATE DIGITALĂ	0,0358	Moderat

Sursă: elaborat de către autor

Având în vedere aceste aspecte, se poate aprecia că sistemul de control managerial cu toate implicațiile sale în mai toate departamentele întreprinderii reprezintă principalul motor al creării de valoare și al performanței financiare în contextul analizei de față. Astfel, IMM-urilor cu activitate de producție li se recomandă o consolidare și o eficientizare a acestuia pentru a putea beneficia de toate avantajele pe care acesta le implică, fără a-l transforma însă într-un instrument birocratic care să îngreuneze procesele interne prin formalități procedurale care nu aduc valoare. De asemenea, având în vedere rezultatele din *Tabelul 4.19*, se recomandă ca IMM-urile cu activitate de producție să își consolideze și capacitatea de adaptare la condițiile interne și externe, prin implementarea unor sisteme de reacție rapidă în diferite contexte și prin diversificarea resurselor și activelor deținute pentru a putea valorifica orice oportunități sau gestiona orice situație de risc, utilizând rețelele interne de comunicare. Nu în ultimul rând, se observă că și elemente de guvernanță corporativă precum direcționarea strategică a întreprinderii și comunicarea transparentă, etică și oportună pentru fundamentarea procesului decizional contribuie la consolidarea capacității de a crea valoare, chiar și în contexte macroeconomice imprevizibile. Relevanța scăzută a maturității digitale în generarea de valoare economică este determinată de contextul nivelului actual de digitalizare al României care este

cel mai scăzut din Uniunea Europeană, conform cercetării efectuate în capitolul anterior al lucrării. Așadar, IMM-urile cu activitate de producție nu dețin nici capacitatea și nici resursele necesare absorbției inovației și tehnologiilor digitale într-un mod sistematic, majoritatea adoptărilor fiind determinate de necesitatea supraviețuirii pe piață, mai mult decât de dorința de dezvoltare și creștere a performanței financiare a activității.

Având în vedere aceste rezultate obținute în evaluarea impactului factorilor externi și interni asupra performanței financiare și a capacității de a crea valoare a IMM-urilor cu activitate de producție, *Tabelul 4.6* de mai jos prezintă confirmarea sau infirmarea ipotezelor construite inițial, împreună cu indicatorii sau rezultatele care justifică această decizie.

Tabelul 4.6. Confirmarea sau infirmarea ipotezelor de cercetare privind impactul factorilor externi

Ipoieza de cercetare	Variabile implicate	Corelație așteptată	Corelație rezultată	t-value	Decizie
H₁ : Contextul macroeconomic favorabil investițiilor stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	PIB	+	+	8.31	CONFIRMARE
	DPPIB	-	+	4.80	
	RD	-	-	-7.06	
	RO	-	-	-4.24	
H₂ : Accesul la justiție și conformitatea legală stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	JD	+	+	1.595	INFIRMARE
H₃ : Progresul social și accesibilitatea economică pentru populație stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	CV	-	+	3.152	CONFIRMARE PARȚIALĂ
	IPS	+	+	7.489	
H₄ : Accesul la inovare și tehnologii digitale și finanțarea acestora stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	IIG	+	-	-5.18	CONFIRMARE PARȚIALĂ
	DESI	+	-	-2.63	
	RD_PIB	+	+	6.82	
H₅ : Creșterea emigrației descurajează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	RE	-	+	15.36	INFIRMARE
H₆ : Neconcordanța dintre oferta și cererea de forță de muncă descurajează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	RS	-	-	-6.58	CONFIRMARE
	LMVIP	-	-	-14.5	
H₇ : Concurența ridicată și dinamica structurii pieței stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	HHI	-	+	10.47	INFIRMARE
	DinIes	-	-	-4.99	
	DinIntr	+	-	-2.35	
	VolConc	-	-	1.63	
H₈ : Adaptabilitatea întreprinderii manifestată prin capacitatea proactivă și reactivă de gestionare a riscurilor stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	RR	+	-	-2.05	CONFIRMARE PARȚIALĂ
	RA	+	+	2.3	
	RI	+	+	1.81	
	RRa	+	-	-1.15	
	RA _d	+	-	-1.23	
H₉ : O structură de proprietate diversificată și independentă, împreună cu capacitatea de control a întreprinderii, stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	O_S	+	+	2.53	CONFIRMARE PARȚIALĂ
	C_C	+	+	0.67	
H₁₀ : Responsabilitatea socială și de mediu stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	RM	+	+	2.03	CONFIRMARE
	RS	+	+	2	

H₁₁ : Planificarea operațională și financiară stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	PO_r PF_r	+ +	+ +	2.43 0.06	CONFIRMARE PARȚIALĂ
H₁₂ : Raportarea și comunicarea internă stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	R_r	+	+	3.09	CONFIRMARE
H₁₃ : Procesele de monitorizare, control și elaborare a planului de acțiuni corective stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	MC_r EDPA_r	+ +	- -	-1.73 -2.42	INFIRMARE
H₁₄ : Integrarea digitală a funcțiilor și proceselor întreprinderii stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	ORG	+	+	2	CONFIRMARE
H₁₅ : Digitalizarea proceselor de monitorizare și control a activității stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	MC_D_r	+	-	-0.76	INFIRMARE
H₁₆ : Inovarea digitală stimulează performanța și crearea de valoare economică în industria prelucrătoare.	TH_r IN_r	+ +	+ -	0.56 -2.76	INFIRMARE

Sursă: elaborat de către autor

Se poate observa că în urma analizei, în ceea ce privește impactul factorilor externi, două dintre ipotezele de lucru construite au fost confirmate, două au fost confirmate parțial și trei au fost infirmate. Aceste rezultate au fost determinate de particularitățile mediului economic românesc în ceea ce privește predictibilitatea macroeconomică, gestionarea pieței muncii, fluctuațiile pieței concurențiale, nevoile sociale ale populației și nivelul de dezvoltare și accesibilitate al tehnologiilor digitale și finanțarea acestora. În ceea ce privește impactul factorilor interni, se poate observa că în urma analizei, trei dintre ipotezele de lucru construite în a doua parte a cercetării au fost confirmate, trei au fost confirmate parțial și trei au fost infirmate. Aceste rezultate au fost determinate de particularitățile provocărilor IMM-urilor cu activitate de producție din România, de capacitatea acestora de a optimiza și eficientiza procesele interne prin adoptarea inovației și digitalizării, dar și de accesibilitatea la informație, resursă umană calificată și capital care este determinată preponderent de condițiile pieței, de concurenții de pe piață, dar și de factorii politici de decizie.

Rolul rezilienței organizaționale în consolidarea performanței financiare a IMM-urilor cu activitate de producție. În contextul cercetării de față, reziliența este abordată din două perspective: prin practicile de adaptabilitate reprezentate printr-o singură capabilitate internă - ca componentă a acesteia - care reflectă existența unor practici și sisteme care susțin flexibilitatea și rapiditatea reacției organizaționale (primul model econometric dezvoltat în contextul analizei impactului factorilor interni), dar și ca o capabilitate superioară globală, determinată prin integrarea și a aportului adus de factorii facilitatori precum implementarea și practicarea eficientă a guvernății corporative, sistemului de control managerial și maturității digitale, denumită în continuare reziliență organizațională. Aceasta reprezintă o capabilitate globală a întreprinderii, determinată în acest context de o guvernăție corporativă eficientă, un sistem de control managerial operațional, o transformare digitală progresivă a activității și implementarea unor practici și sisteme care facilitează adaptabilitatea și flexibilitatea afacerii,

deoarece acestea din urmă nu își pot demonstra utilitatea fără funcționalitatea optimă a celor dintâi.

Așadar, se urmărește dacă reziliența organizațională determinată de aceste capacități interne are vreun rol în determinarea performanței financiare și a capacității de a crea valoare a IMM-urilor producătoare. În acest sens, pentru fiecare dintre variabilele modelelor construite în contextul analizei factorilor interni, a fost determinat scorul Z pentru standardizarea variabilelor, după următoarea formulă de calcul:

$$SZ_{yi} = \frac{(Vy_{2023i} - VM_{2014-2023i})}{DS_{2014-2023i}} \quad (4)$$

unde: SZ_{yi} = scorul Z pentru variabila y a întreprinderii i;

Vy_{2023i} = valoarea variabilei y în anul 2023 a întreprinderii i;

$VM_{2014-2023}$ = valoarea medie a variabilei y a întreprinderii i în perioada 2014-2023;

$DS_{2014-2023i}$ = deviația standard a variabilei y a întreprinderii i în perioada 2014-2023;

Aceste valori standardizate au fost apoi utilizate pentru determinarea unui index compozit pentru fiecare categorie de factori analizați pentru fiecare dintre întreprinderile selectate în eșantionul analizat, conform următoarei formule de calcul:

$$I_{Yi} = \frac{(SZ_{y1i} + SZ_{y2i} + \dots + SZ_{yni})}{N} \quad (5)$$

unde: I_{Yi} = indexul compozit al factorului / capacității Y a întreprinderii i;

$SZ_{y1i} + SZ_{y2i} + \dots + SZ_{yni}$ = suma scorurilor Z ale variabilelor care determină factorul / capacitatea Y a întreprinderii i;

N = numărul variabilelor care determină factorul / capacitatea Y a întreprinderii i;

Înainte de includerea acestor indecși compoziți în determinarea indexului de reziliență organizațională, a fost aplicat și testul *Cronbach's Alpha* ale cărui rezultate au validat viabilitatea utilizării în modelarea econometrică a acestor variabile nou constituite, având în vedere că acestea sunt rezultate în urma colectării datelor prin intermediul unui chestionar. Acești indecși compoziți determinați pentru fiecare factor / capacitate internă analizată sunt utilizați pentru determinarea indexului de reziliență organizațională după următoarea formulă de calcul:

$$IRO_i = \frac{(I_{Ai} + I_{GCi} + I_{SCMi} + I_{MDi})}{4} \quad (6)$$

unde: IRO_i = indicele de reziliență organizațională al întreprinderii i;

I_{Ai} = indexul compozit al factorului / capacității *adaptabilitate*;

I_{GCi} = indexul compozit al factorului / capacității *guvernare corporativă*;

I_{SCMi} = indexul compozit al factorului / capacității *sistemul de control managerial*;

I_{MDi} = indexul compozit al factorului / capacității *maturitate digitală*;

Așadar, utilizând valoarea indexului de reziliență organizațională care a fost determinată conform formulelor de calcul prezentate mai sus, se dorește identificarea impactului acestuia asupra performanței și capacității de a crea valoare a IMM-urilor producătoare, reprezentată prin EVA. Luând în considerare rezultatele obținute, ecuația de regresie a impactului indexului

de reziliență organizațională asupra performanței și capacității de creare de valoare a IMM-urilor analizate poate fi scrisă după cum urmează:

$$EVA_{av_{ihs}} = 0.102676 + 0.019059 * IRO + 0.1195 \quad (7)$$

Deși puterea de predicție a modelului este una destul de redusă, corelația identificată este pozitivă, semnificativă și stabilă, ceea ce este în acord cu rezultatele din literatura de specialitate obținute de către Zhou et al, (2023) și Ingram & Bratnicka-Myśliwiec (2019), care susțin această perspectivă, ceea ce permite confirmarea celei de-a șaptesprezecea ipoteze de lucru:

Tabelul 4.7. Testarea ipotezei de lucru privind impactul rezilienței organizaționale

Ipoteza de lucru	Variabile implicate	Corelație așteptată	Corelație rezultată	t-value	Decizie
<i>H₁₇: Reziliența organizațională stimulează performanța și crearea de valoare economică.</i>	IRO	+	+	2.24	CONFIRMARE

Sursă: elaborat de către autor

Având în vedere componența indexului de reziliență organizațională, se poate aprecia că o consolidare a flexibilității și adaptabilității activității, împreună cu o eficientizare a guvernantei corporative și a sistemului de control managerial, precum și transformarea digitală progresivă a activității contribuie semnificativ la performanța financiară și crearea de valoare economică a IMM-urilor cu activitate de producție, fapt demonstrat de corelația pozitivă semnificativă dintre IRO și EVA_{av_ihs}. Deși puterea de predicție a modelului este una destul de redusă, se poate aprecia că reziliența organizațională contează în determinarea EVA, corelația pozitivă identificată fiind viabilă și semnificativă teoretic. Capabilitățile interne sunt mai degrabă factori strategici care creează condițiile sau mediul favorabil obținerii de performanță economică și financiară a întreprinderii, pe care le susține în mod indirect.

Așadar, se poate aprecia că contextul macroeconomic nu determină în mod direct reziliența organizațională, dar definește nivelul de incertitudine și de presiune în care aceasta devine o necesitate strategică și nu doar o opțiune de dezvoltare. *Figura 4.3.* de mai jos reflectă perspectiva acestei relații.



Figura 4.3. Cadrul corelației dintre reziliența organizațională și performanță

Sursă: elaborat de către autor

Așadar, având în vedere aceste aspecte, mediul macroeconomic reflectă condițiile contextuale care determină relevanța corelației dintre reziliența organizațională și capacitatea de a performa și crea valoare a întreprinderilor. Reziliența organizațională lucrează ca un factor facilitator pentru menținerea capacității de a obține performanță financiară și de a crea valoare a întreprinderilor în contexte macroeconomice marcate de volatilitate și incertitudine.

Analiză predictivă și prescriptivă a contextului intern și extern pentru susținerea proceselor decizionale în planificarea performanței financiare. Luând în considerare rezultatele cercetării de până acum, se evidențiază necesitatea dezvoltării unor instrumente simple dar eficiente de gestionare a factorilor determinanți în generarea profitului economic real al întreprinderii, cu ajutorul cărora IMM-urile să poată face analize predictive și prescriptive pe baza cărora să își fundamenteze strategiile de dezvoltare și să își dezvolte planuri de acțiune pentru atingerea obiectivelor de performanță financiară și operațională, printr-o utilizare cât mai eficientă a resurselor și capacităților sale, astfel încât nevoile și interesele părților interesate să fie satisfăcute. În acest sens, s-a urmărit construirea unui tablou de bord care să permită prioritizarea factorilor interni și externi identificați prin analiza anterioară în dezvoltarea strategiilor și planurilor de acțiune ale IMM-urilor în vederea creșterii capacității de a genera profit economic real, care să depășească costurile de capital, acesta reprezentând una dintre cele mai sustenabile forme de performanță financiară a întreprinderii.

În acest sens s-au folosit mai multe metode și tehnici statistice, printre care se amintesc: *Leave-One-Out Cross Validation (LOOCV)* - *Leave-One-Year-Out (LOYO)*, *Leave-One-Firm-Out (LOFO)* și metoda Minimizării Directe a MAE (*Direct Mean Absolute Error Minimization*), toate acestea fiind detaliate în manuscrisul complet al tezei de doctorat. Pentru construirea tabloului de bord luând în considerare factori interni și externi, au fost selectați primii șase cei mai importanți din aceste două categorii, conform rezultatelor analizei SHAP efectuate anterior. Pentru cuantificarea impactului acestora în construirea de viitoare scenarii combinate, coeficienții de regresie ai acestora au fost înmulțiți cu valoarea *w* aferentă categoriei din care fac parte, iar produsul acestui calcul este înmulțit cu valoarea cu care acești factori interni și externi se modifică în scenariile care pot fi generate.

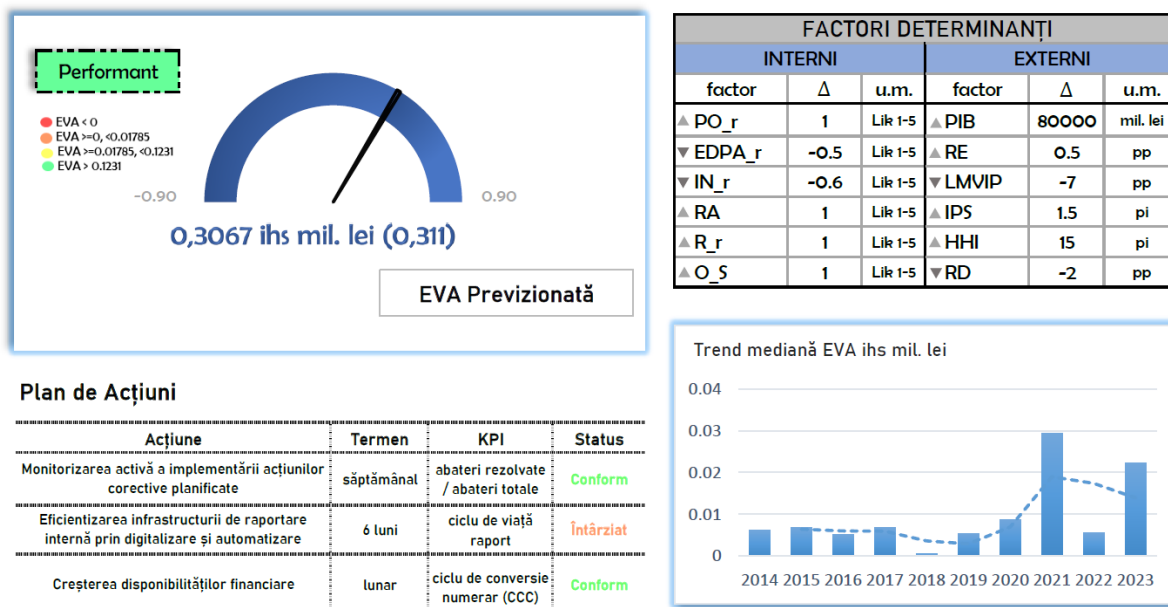


Figura 4.1. Tablou de bord pentru planificarea EVA
Sursă: elaborat de către autor utilizând programul Microsoft Excel

Pentru a înțelege cât mai bine tabelul factorilor determinanți, este importantă explicarea anumitor elemente, precum:

- ▲ - corelație pozitivă
- ▼ - corelație negativă
- pp - puncte procentuale
- pi - puncte index

Δ - valoarea modificării factorilor;

Așadar, analiza predictivă ca instrument de planificare a performanței financiare și operaționale a activității (prin acțiunile planificate de eficientizare a proceselor interne) este dată de această constituire de scenarii combinate macro și micro, scopul acestora fiind acela de a răspunde la întrebarea „Ce s-ar întâmpla, dacă...?”, astfel încât managementul să aibă o viziune clară asupra trendului și contribuției fiecărui factor analizat în crearea de valoare economică în anumite contexte favorabile sau nefavorabile. Aceste rezultate reprezintă o sursă foarte importantă de informare a managementului deoarece acesta va cunoaște care aspecte interne trebuie să fie optimizate și eficientizate astfel încât, chiar și în condiții macroeconomice nefavorabile sau crize interne, întreprinderea să se poată redresa rapid și să rămână competitivă și performantă, permițând astfel practicarea unei abordări preventive a riscurilor care reprezintă fundamentul rezilienței și dezvoltării sustenabile a afacerii.

În ceea ce privește acțiunile menționate în planul de acțiuni, acestea corespund analizei prescriptive fundamentate pe rezultatele scenariilor predictive constituite anterior, acestea urmărind determinarea setului de acțiuni și decizii concrete pe care întreprinderea trebuie să le ia pentru a determina rezultate viitoare concrete legate obținerea performanței financiare reprezentată prin EVA. Așadar, analiza prescriptivă presupune stabilirea concretă a acțiunilor de implementat, ordinea acestora, termenul de implementare, indicatorul cheie de performanță care reflectă cel mai bine stadiul implementării și statusul în timp real al acesteia, impactul implementării acestora fiind reflectat în valoarea EVA determinată. În cazul planului de acțiuni prezentat, acestea au fost alese într-un mod aleatoriu, multiple alte acțiuni fiind benefice în acest sens, însă acestea trebuie să fie stabilite în funcție de viziunea și strategia de dezvoltare a managementului întreprinderii.

Așadar, se poate observa că scenariul prezentat în *Figura 4.4* este unul pozitiv și condițiile macroeconomice sunt relativ îmbunătățite. Operatorul poate să creeze diverse scenarii și contexte macroeconomice, care însă trebuie să ia în considerare valorile de la care pornesc aceste modificări, acestea trebuind menținute în limite conforme cu realitatea pentru a fi considerate relevante și viabile. Relevanța indicatorului de performanță financiară EVA în acest context este dată de faptul că acesta oferă informații către management pe care profitul contabil sau alți indicatori de performanță tradiționali nu le pot furniza, scopul principal al acestuia fiind de a evidenția dacă întreprinderea creează valoare chiar și după plata tuturor furnizorilor de capital, ceea ce reprezintă o performanță mult mai sustenabilă decât profitul net care este orientat pe termen scurt. EVA este un indicator care susține „disciplina” cheltuielilor de capital și implicit a investițiilor, ceea ce va determina o performanță financiară mai ridicată și va consolida relațiile cu părțile interesate, în special cu investitorii existenți sau potențiali care sunt tot mai interesați de întreprinderi sustenabile, cu perspective de dezvoltare pe termen lung. Așadar, chiar dacă este un indicator mai puțin folosit având în vedere complexitatea și inaccesibilitatea acestuia, dar și faptul că este mai puțin cunoscut mai ales în cadrul IMM-urilor, acesta este deosebit de important pentru orice întreprindere care își dorește o performanță financiară reală care să genereze valoare pentru societate și mediul de afaceri printr-o utilizare eficientă a resurselor și capabilităților interne.

Acest tablou de bord reprezintă un instrument eficient și relevant de planificare a performanței financiare și operaționale a IMM-urilor, concentrând într-un singur loc principalii factori creatori de valoare și oferind predictibilitate și adaptabilitate într-un context macroeconomic instabil, caracterizat de presiuni politice, geopolitice și sociale care își aduc aportul în destabilizarea economiei românești, împreună cu multe alte aspecte relevante în acest sens.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Prezenta teză de doctorat este o analiză complexă, concentrată pe identificarea impactului diferitor factori externi și interni asupra capacității de a obține performanță financiară și de a crea valoare economică a IMM-urilor cu activitate de producție. Având în vedere dinamica actuală a piețelor afectate recent de mai multe crize sanitare, politice, energetice, geopolitice și sociale care au divizat tot mai mult societatea și au generat tendințe de restructurare a sferelor de influență ale marilor puteri economice, mediul de afaceri se confruntă cu o lipsă de predictibilitate majoră care afectează capacitatea întreprinderilor de a performa în condiții nefavorabile ale pieței și de a valorifica oportunitățile care se manifestă la un moment dat. Analiza dezvoltată a demonstrat că există o interconectivitate puternică între diferite structuri ale mediului extern și intern și performanța financiară a întreprinderilor, aceasta urmărind identificarea corelațiilor relevante, precum și comportamentul acestor corelații în determinarea acesteia. Influența structurilor și aspectelor interne care influențează performanța financiară a IMM-urilor cu activitate de producție a avut la bază teoria bazată pe resurse care se focusează pe maximizarea resurselor și capabilităților disponibile – construite prin utilizarea resurselor – pentru obținerea de avantaje competitive sustenabile și pe teoria părților interesate care urmărește satisfacerea nevoilor de performanță și de informare ale tuturor părților interesate. Această teză de doctorat este interdisciplinară, cuprinzând elemente necesare de management, contabilitate și economie, toate acestea consolidând împreună rezultatele cercetării, având în vedere că administrarea unei întreprinderi necesită cunoștințe diversificate din mai multe domenii de interes, astfel încât să existe o abordare holistică a acesteia.

Principalele rezultate. Prezenta teză de doctorat susține niște rezultate complexe, dar utile atât pentru mediul de afaceri, cât și pentru autoritățile guvernamentale care dezvoltă și implementează politicile economice care, la rândul lor, fundamentează condițiile macroeconomice în care întreprinderile își desfășoară activitatea. Așadar, principalele rezultate și concluzii ale prezentei teze de doctorat sunt:

1. Performanța financiară, capacitățile de a crea valoare și de a fi reziliente ale IMM-urilor cu activitate de producție nu sunt independente de contextul macroeconomic și modul de structurare și organizare a contextului micro, acestea demonstrând un nivel ridicat de sensibilitate față de fluctuațiile și modificările manifestate la un moment dat ale factorilor reprezentativi analizați.

2. Deși contextul macroeconomic este relevant în determinarea performanței financiare și a capacității de a crea valoare a IMM-urilor cu activitate de producție, se observă o relevanță mai ridicată a contextului micro în determinarea acestor aspecte, ceea ce nu poate decât să motiveze mediul de afaceri prin responsabilizarea strategiilor și acțiunilor implementate, deoarece acestea susțin cu adevărat succesul și dezvoltarea afacerii.

3. În ceea ce privește condițiile economice, este subliniată importanța crucială a combinării unor politici de sprijinire a creșterii economice cu o gestionare sustenabilă a datoriei publice și asigurarea stabilității politicilor financiare pentru a încuraja competitivitatea și performanța financiară a IMM-urilor cu activitate de producție.

4. Un context social dezvoltat, o infrastructură legislativă greoaie și rigiditatea în conformarea legislativă nu favorizează crearea de valoare economică de către IMM-urile din industria prelucrătoare din România, având în vedere costurile suplimentare pe care acestea le implică și capacitatea limitată a acestora de a le absorbi, din cauza lipsei de resurse, a activităților reduse și a adaptabilității scăzute.

5. Contextul național tehnologic nu aduce beneficii pe termen scurt IMM-urilor cu activitate de producție din cauza barierelor de absorbție a tehnologiilor și cunoștințelor necesare, a decalajelor structurale și costurilor ridicate pe care le implică, însă investițiile

directe în cercetare și dezvoltare stimulează performanța financiară și crearea de valoare economică, fiind astfel subliniată necesitatea implementării unor strategii naționale de inovare și digitalizare particularizate pentru IMM-uri, care simplifică accesul acestora la noile tehnologii și permite valorificarea progresului național în acest domeniu.

6. Nesatisfacerea cererii de forță de muncă limitează oportunitățile de extindere și dezvoltare a IMM-urilor cu activitate de producție, iar, cu toate că o creștere a ratei de emigrație generează o scădere a ofertei forței de muncă, aceasta are capacitatea de a genera valoare adăugată prin remitențele trimise în țară care susțin cererea de pe piață și finanțează diferite afaceri naționale.

7. IMM-urile cu activitate de producție preferă stabilitate și predictibilitate concurențială, fiind mai performante atunci când dinamica pieței este moderată și predictibilă, având în vedere că aceasta le permite o dezvoltare sustenabilă și crearea constantă de valoare economică.

8. Concentrarea excesivă a IMM-urilor cu activitate de producție asupra identificării riscurilor - având în vedere crizele suprapuse manifestate în perioada de analiză - a generat reticență față de diferite oportunități de dezvoltare care ar fi putut genera valoare economică, însă valorificarea resurselor și activelor disponibile, precum și consolidarea relațiilor și rețelelor interne de comunicare susțin performanța financiară și crearea de valoare economică de către acestea.

9. O structură organizațională simplă și clară încurajează performanța financiară prin eficientizarea procesului decizional și promovarea transparenței în liniile de raportare, iar costurile considerabile generate de practicarea concomitentă a responsabilității sociale și de mediu pot fi atenuate printr-o abordare integrată, progresivă, eficientă din punct de vedere a costurilor și bine planificată a acestora.

10. O bună planificare operațională și financiară, însoțită de comunicare și raportare internă oportune, precum și de o abordare concentrată pe acțiuni corective concrete, mai degrabă decât pe formalitatea elaborării planurilor în acest sens, susține performanța financiară și crearea de valoare economică a IMM-urilor cu activitate de producție.

11. Maturitatea digitală a IMM-urilor cu activitate de producție care au fost analizate este destul de redusă, dar contribuția integrării digitale a funcțiilor și proceselor operaționale principale este incontestabilă, cu toate că a fost identificată și o oarecare rigiditate a inovării digitale determinată de costurile inițiale ridicate cu un randament vizibil amânat, multe IMM-uri practicând inovarea nu din dorința de a se extinde sau a se dezvolta, ci mai degrabă pentru a supraviețui și a asigura continuitatea activității.

12. Ordinea intensității impactului factorilor externi asupra performanței financiare și a capacității de a crea valoare a IMM-urilor cu activitate de producție este: economici, ai pieței de muncă, ai concurenței pieței, sociali și tehnologici.

13. Ordinea intensității impactului factorilor interni asupra performanței financiare și a capacității de a crea valoare a IMM-urilor cu activitate de producție este: sistemul de control managerial, adaptabilitatea, guvernanta corporativă și maturitatea digitală.

14. În ceea ce privește importanța dimensiunii întreprinderii - luând în considerare cifra de afaceri - în stimularea performanței financiare exprimată prin EVA, s-a constatat că, preponderent, IMM-urile mai mari reușesc să valorifice mai mult structurile, procesele, sistemele și capacitățile interne în acest sens, acestea dispunând de resurse mult mai diversificate care le permit acest lucru.

15. Reziliența organizațională este consolidată prin optimizarea și eficientizarea capacităților interne ale întreprinderii, aceasta susținând performanța financiară și capacitatea de a crea valoare a IMM-urilor în condițiile determinate de contextul macroeconomic în care își desfășoară activitatea.

16. Tabloul de bord care permite utilizarea instrumentelor digitale precum analiza predictivă și prescriptivă în fundamentarea planificării performanței financiare, susține managementul preventiv al riscurilor și o abordare proactivă a activității desfășurate, consolidând astfel reziliența organizațională și dezvoltarea sustenabilă a afacerii.

17. Tabloul de bord permite identificarea celor mai importanți factori determinanți ai performanței financiare exprimată prin indicatorul EVA, acesta reflectând profitul economic real, dincolo de costurile de capital, fiind astfel un instrument important de înțelegere și determinare al randamentului real al investițiilor.

18. Metodologia și procesul de cercetare statistică utilizate în cadrul prezentei teze de doctorat pot fi utilizate pentru evaluarea oricărui tip de performanță a întreprinderii, fie că vorbim de performanța financiară în sensul ei tradițional, fie de performanța operațională reflectată în diferiți indicatori de productivitate, eficiență și operativitate a activității, tabloul de bord rezultat fiind un exemplu de bune practici în acest sens.

19. Monitorizarea permanentă a contextului macroeconomic, precum și a performanței financiare și operaționale interne asigură fundamentarea procesului decizional pe informații oportune, corecte și relevante și permite operativitate și rapiditate decizională, ceea ce constituie unul dintre cele mai relevante avantaje competitive pe care le poate avea o întreprindere.

20. Consolidarea capacităților interne prin utilizarea eficientă și strategică a resurselor disponibile susține competitivitatea, performanța financiară și capacitatea de a crea valoare a întreprinderii, precum și reziliența acesteia și capacitatea de a răspunde eficient și oportun nevoilor informaționale și cerințelor de performanță ale părților interesate.

Principalele recomandări. Având în vedere utilitatea rezultatelor obținute atât pentru mediul de afaceri, cât și pentru autoritățile guvernamentale, vor fi dezvoltate recomandări pentru ambele categorii de beneficiari ai acestor rezultate. Așadar, principalele recomandări pentru autoritățile guvernamentale sunt:

1. Sprijinirea inovației dincolo de finanțarea R&D: inovație aplicată, centre de inovare, reducerea birocrăției din domeniu.

2. Restructurarea programelor de digitalizare destinate mediului de afaceri, în special celor destinate IMM-urilor: studii de fezabilitate înainte de integrarea programelor de digitalizare, programe de perfecționare a competențelor digitale în industriile prelucrătoare.

3. Gestionarea emigrației prin politici concrete: programe de reintegrare a emigranților specializați, politici de retenție a forței de muncă specializată.

4. Asigurarea accesibilității finanțării investițiilor de către IMM-uri prin acordarea unor stimulente fiscale și credite garantate de stat pentru investiții de dezvoltare, tehnologizare și digitalizare a activităților economice în industriile prelucrătoare.

5. Asigurarea predictibilității și stabilității legislative în domeniile de interes pentru mediul de afaceri, astfel încât investițiile și activitatea întreprinderilor să poată fi corect fundamentate și previzionate, fără decalaje majore care ar putea perturba considerabil performanța financiară și capacitatea de a crea valoare a acestora.

Pentru mediul de afaceri se susțin următoarele recomandări:

1. Monitorizarea proactivă a trendurilor macroeconomice, prin integrarea unor sisteme de anticipare a presiunilor economice și utilizarea unor instrumente de simulare a performanței financiare în diferite contexte macro și micro.

2. Minimizarea impactului negativ al emigrației accentuate, manifestat prin neacoperirea ofertei de locuri de muncă, prin implementarea politicilor și strategiilor pentru valorificarea talentelor interne, a politicilor de retenție a acestora pe termen lung și a programelor de pregătire profesională continuă, conform nevoilor de pe piață.

3. Eficientizarea funcțiilor de monitorizare și control ale sistemului de control managerial prin utilizarea unor KPIs corelați cu EVA (EVA pe angajat, marja EVA, etc.) și

implementarea unor analize de variație periodice pentru a identifica ineficiențele în timp oportun.

4. Consolidarea guvernancei corporative prin implementarea unor procese decizionale clare și transparente, cu responsabilități bine definite ale persoanelor implicate, astfel încât resursele să fie eficient alocate pentru a genera cât mai multă valoare adăugată.

5. Transformarea digitală progresivă a activității desfășurate, cu strategii clare și concrete, adaptate complexității și dimensiunii întreprinderii pentru a evita investițiile excesive, fără scop și rezultate concrete urmărite prin acestea.

6. Construirea rezilienței organizaționale prin dezvoltarea de capacități care permit flexibilitate, adaptabilitate și rapiditate în organizarea și desfășurarea activității economice.

7. Dezvoltarea de către management a unei perspective holistice asupra întreprinderii, luând în considerare contextul internațional al piețelor, particularitățile mediului macroeconomic în care activează, precum și ansamblul funcțiilor și proceselor interne care pot influența activitatea economică a întreprinderii în ansamblul ei.

Probleme științifice rezolvate. Având în vedere problemele enunțate în introducerea tezei de doctorat, se poate aprecia că la finalul acestei cercetări, acestea au fost rezolvate, fiind identificate soluții viabile pentru fiecare dintre acestea, astfel:

1. Crizele recente și actuale au luat prin surprindere IMM-urile, acestea nepracticând o planificare strategică operațională și financiară a activității care să ia în considerare volatilitatea contextului macroeconomic, fiind astfel mult mai expuse la diferite riscuri care le pot afecta performanța în mod considerabil – *tabloul de bord construit asigură posibilitatea considerării contextului macroeconomic în procesul de planificare strategică a activității IMM-urilor cu activitate de producție.*

2. Lipsa aprecierii importanței politicilor de prevenție a riscurilor din partea mediului de afaceri, foarte puține IMM-uri practicând un management proactiv în acest sens – *prin scenariile macro și micro construite, a fost evidențiat potențialul impact negativ al diferitor contexte nefavorabile asupra performanței financiare și a capacității de a crea valoare a IMM-urilor, crescând astfel nivelul de conștientizare asupra riscurilor aferente și implicit asupra importanței unei abordări preventive a acestora.*

3. O percepție limitată asupra factorilor cheie care stimulează performanța și crearea de valoare economică, multe IMM-uri având o perspectivă limitată și pe termen scurt asupra dezvoltării afacerilor – *ierarhizarea factorilor de impact externi și interni evidențiază cele mai importante aspecte care trebuie luate în considerare atunci când se urmărește consolidarea strategiilor de performanță financiară și de creare de valoare a IMM-urilor cu activitate de producție.*

4. Lipsa unui proces decizional clar și fundamentat pe date care să permită o reacție controlată și oportună a managementului IMM-urilor la diferite perturbări micro sau macro, majoritatea deciziilor fiind luate ad-hoc, fără o analiză și planificare preliminară asupra posibilelor consecințe ale acestora asupra performanței financiare a întreprinderii – *tabloul de bord construit permite fundamentarea procesului decizional pe date concrete, putând fi folosit pentru construirea unei structuri clare ale procesului decizional pentru planificarea performanței financiare, care consolidează eficiența, oportunitatea și rapiditatea acestuia.*

Atingerea scopului și obiectivelor cercetării. Prin rezultatele obținute în cadrul prezentei teze de doctorat, se poate aprecia că scopul și obiectivele stabilite în secțiunea de introducere a acesteia au fost atinse. Astfel, scopul cercetării de a forma o perspectivă holistică asupra întreprinderii, concentrată pe factorii determinanți ai performanței, capacității de a crea valoare a acesteia și rezilienței organizaționale a fost atins prin întreaga lucrare în ansamblul ei, rezultatele demonstrând interconectivitatea puternică dintre mediul extern și întreprindere, dar și dintre diferite sisteme, procese și capacități interne, fiind astfel furnizată o imagine

amplă și complexă asupra direcționării funcționalității întreprinderii către obținerea de performanță financiară și consolidarea rezilienței.

De asemenea, obiectivele stabilite în aceeași secțiune au fost atinse după cum urmează:

- **Obiectivul 1:** Analiza stadiului actual al cunoașterii asupra factorilor interni și externi care influențează performanța și reziliența IMM-urilor (*atins prin analiza bibliometrică și meta-analiza literaturii de specialitate implementate în primul capitol al prezentei teze de doctorat*);

- **Obiectivul 2:** Observarea aportului sistemului de control managerial în optimizarea performanței IMM-urilor cu activitate de producție (*atins în cel de-al doilea capitol al prezentei teze de doctorat prin studierea și aprofundarea conceptului de sistem de control managerial, cu o concentrare pe rolul acestuia în susținerea performanței întreprinderilor, procesele pe care le implică și amplitudinea integrării acestuia în cadrul unei întreprinderi*);

- **Obiectivul 3:** Integrarea evaluării performanței IMM-urilor cu activitate de producție în contextul digitalizării accelerate a economiilor și sistemelor de contabilitate managerială (*atins în cel de-al treilea capitol al prezentei teze de doctorat prin analiza implicațiilor digitalizării economiilor și a transformării digitale pentru procesele de evaluare și monitorizare a activității și performanței IMM-urilor, precum și pentru alte procese și funcții interne relevante*);

- **Obiectivul 4:** Analiza performanței financiare și rezilienței IMM-urilor cu activitate de producție în contextul digitalizării accelerate a economiilor sistemelor de contabilitate managerială (*atins în cel de-al patrulea capitol al prezentei teze de doctorat care s-a concentrat pe analiza statistică și pragmatică a reacției performanței financiare a IMM-urilor cu activitate de producție la dinamica factorilor de impact interni și externi*);

- **Obiectivul 5:** Furnizarea unui instrument digital de analiză predictivă și prescriptivă pentru planificarea, monitorizarea și consolidarea performanței și rezilienței financiare a IMM-urilor cu activitate de producție (*atins la finalul celui de-al patrulea capitol al prezentei teze de doctorat prin tabloul de bord predictiv-prescriptiv construit care reflectă în timp real impactul diferitor factori interni și externi asupra EVA, permițând astfel fundamentarea cu date concrete a procesului decizional privind planificarea performanței financiare*).

Direcții viitoare de cercetare. Având în vedere dinamica actuală a piețelor globale, instabilitatea geopolitică, tendințele tot mai accentuate de digitalizare a afacerilor și a relațiilor comerciale, lupta diplomatică tot mai vizibilă pe resurse naturale și oportunități de investiții, polarizările sociale, precum și multe alte aspecte care afectează predictibilitatea și stabilitatea macroeconomică și implicit microeconomică, mediul de afaceri trebuie să găsească soluții tot mai avansate pentru a face față cu bine noilor provocări, prin consolidarea flexibilității și abilităților de adaptare și redresare operațională în orice context manifestat la un moment dat. Această dinamică impune așadar o abordare proactivă a afacerii care implică un management preventiv al riscurilor, o anticipare a schimbărilor pieței, a provocărilor și a oportunităților care s-ar putea manifesta la un moment dat și implementarea unor strategii și acțiuni concrete care construiesc capacitatea de a răspunde acestora. În acest sens, având în vedere cercetarea de față, pot fi propuse următoarele direcții viitoare de cercetare:

1. Având în vedere complexitatea indicatorului de performanță EVA și multitudinea factorilor și aspectelor care o influențează, cercetările viitoare s-ar putea concentra pe analiza impactului factorilor legați de performanța financiară reprezentată de indicatori economico-financiar tradiționali asupra capacității de a crea valoare a IMM-urilor cu activitate de producție, precum și a celor legați de performanța și productivitatea activității de producție, analiza de față fiind mai mult concentrată asupra aspectelor operaționale și organizatorice ale întreprinderii.

2. Extinderea ariei de analiză asupra aspectelor care construiesc și consolidează reziliența organizațională, cu o concentrare asupra performanței financiare și a tuturor aspectelor pe care aceasta le implică, pentru a observa și contribuția componentei financiare

raportate la consolidarea rezilienței organizaționale și a genera o perspectivă mai amplă și mai completă asupra acesteia.

3. Observarea impactului factorilor externi și interni asupra performanței financiare a întreprinderii reprezentată prin indicatori economico-financiar tradiționali.

4. Analiza diferențiată a impactului factorilor interni și externi asupra capacității de a crea valoare a IMM-urilor cu activitate de producție pe diferite criterii precum amplasarea geografică, numărul de angajați, valoarea activelor deținute, performanța financiară obținută, nivelul studiilor de management și așa mai departe, particularitățile ce ar fi identificate putând contribui semnificativ la consolidarea literaturii de specialitate din domeniu.

5. Aceeași analiză poate fi aplicată companiilor multinaționale sau celor cotate la bursă din industria prelucrătoare – cât și din alte industrii producătoare - pentru a identifica și în cazul acestora principalii factori determinanți ai creării de valoare și ai rezilienței acestora, ceea ce ar permite o comparație relevantă între aceste categorii de companii care ar aduce un plus de valoare important literaturii de specialitate din domeniu.

6. Dezvoltarea unui plan de implementare a tabloului de bord construit în diferite IMM-uri din industria prelucrătoare și susținerea acestui proces prin interviuri, studii de caz și feedback din partea acestora, astfel încât să fie identificate barierele eventuale și cele mai bune practici de implementare, pentru a putea fi luate măsurile corective relevante de ajustare.

7. Integrarea conceptului tabloului de bord dezvoltat în sisteme digitale automatizate ale sistemului de control managerial, fiind astfel posibilă o analiză predictivă și prescriptivă a performanței financiare a afacerii și obținerea unor avantaje competitive deosebit de importante pentru IMM-uri, astfel încât acesta să își demonstreze utilitatea și relevanța practică pentru mediul de afaceri.

Limitele cercetării. Având în vedere complexitatea cercetării, precum și accesibilitatea și prelucrarea datelor și informațiilor necesare desfășurării analizei, au existat anumite limitări ale acesteia dintre care se pot aminti:

1. Având în vedere inaccesibilitatea informațiilor financiare interne legate de costul îndatorării al IMM-urilor analizate, acestea au fost înlocuite cu alt indicator validat în literatura de specialitate – prezentat detaliat în Anexa 2 – în determinarea EVA, valoarea determinată nereflectând astfel în totalitate intenția sa originală.

2. Dificultatea în determinarea EVA reprezintă o provocare pentru mediul de afaceri, fapt pentru care acest indicator este foarte puțin utilizat și chiar cunoscut la nivelul IMM-urilor, existând astfel posibilitatea ca rezultatele obținute și tabloul de bord construit să pară inaccesibile sau nerelevante pentru unele dintre acestea. În acest sens, prezentarea și promovarea rezultatelor trebuie să fie însoțite de justificări coerente și relevante ale monitorizării acestui indicator în cadrul activității desfășurate.

3. Datele colectate prin intermediul chestionarului sunt oarecum subiective și există posibilitatea ca acestea să fie afectate de diverse prejudecăți și percepții ale persoanelor care le-au furnizat, însă nu există o altă modalitate eficientă de colectare a unor astfel de informații de la un număr mare de subiecți.

4. Valorile reduse ale R^2 reflectă o putere de explicație modestă a modelelor econometrice, dar în același timp, consistența statistică a acestora este demonstrată de alți indicatori de calitate, acest tip de rezultate fiind însă de așteptat în contextul unei cercetări ca a celei de față, având în vedere complexitatea EVA și multitudinea aspectelor de care aceasta este influențată și care nu au putut fi luate în considerare în această lucrare.

Rezultatele prezentei teze de doctorat sunt viabile, valoroase și relevante atât pentru mediul de afaceri și autoritățile guvernamentale, cât și pentru mediul academic, oferind o imagine holistică asupra factorilor determinanți ai performanței financiare și ai rezilienței organizaționale a IMM-urilor cu activitate de producție din România. Rezultatele obținute subliniază că nu doar performanța financiară tradițională – care este promovată în acest sens -

este importantă în consolidarea capacității de a crea valoare a IMM-urilor, ci și aspectele structurale, procedurale și operaționale contribuie semnificativ în acest sens, acestea construind capacitățile necesare asigurării continuității activității în condiții optime, toate acestea susținând performanța financiară a afacerii.

BIBLIOGRAFIE

A. Articole științifice de specialitate

1. Abbas, K., (2025). Management accounting and artificial intelligence: A comprehensive literature review and recommendations for future research. *The British Accounting Review*, 101551. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2025.101551>;
2. Abubakar, A., Al. Jahwari, N.S. & Bakheet, A.H., (2024). The Role of Environmental and Social Innovations in the Cost Leadership Strategy, Value Creation, and Business Performance: A Comparative Analysis of SMEs and Large Manufacturing Companies. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 078016. <https://doi.org/10.1155/2024/7078016>;
3. Acharya, M., (2021). ABC Analysis – Method of Inventory Control and Management. *Clear Tax*. <https://cleartax.in/s/abc-analysis>;
4. Achim, M.-V., Borlea, S.-N. & Mare, C., (2015). Corporate governance and business performance: evidence for the Romanian economy. *Journal of Business Economics and Management* 17, pp. 458–474. <https://doi.org/10.3846/16111699.2013.834841>;
5. Afrifa, G.A. & Tauringana, V., (2015). Corporate governance and performance of UK listed small and medium enterprises. *Corporate Governance*, 15(5), pp. 719–733. <https://doi.org/10.1108/CG-03-2015-0029>;
6. Aghazadeh, H., Zandi, F., Mahdiraji, H.A. & Sadraei, R., (2024). Digital transformation and SME internationalisation: unravelling the moderated-mediation role of digital capabilities, digital resilience and digital maturity. *Journal of Enterprise Information Management*, 37(5), pp. 1429-1526. <https://doi.org/10.1108/JEIM-02-2023-0092>;
7. Agostini, L., Galati, F. & Gastaldi, L., (2019). The digitalization of the innovation process. *European Journal of Innovation Management*, 23, pp. 1–12. <https://doi.org/10.1108/ejim-11-2019-0330>;
8. Ahmadi, G.A., Mehrpour, M. & Nikooravesh, A., (2016). Organizational Structure. 3rd International Conference on New Challenges in Management and Organization: Organization and Leadership, 2 May 2016, Dubai, UAE. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 230, pp. 455 – 462. doi:[10.1016/j.sbspro.2016.09.057](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.09.057);
9. Ahmed, S.K., (2024). How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers. *Oral Oncology Reports*, 12, 100662. <https://doi.org/10.1016/j.oor.2024.100662>;
10. Alabdullah, T.T.Y. (2018). The relationship between ownership structure and firm financial performance: Evidence from Jordan. *Benchmarking: An International Journal*, 25(1), pp. 319-333. <https://doi.org/10.1108/BIJ-04-2016-0051>;
11. Aljaaidi, K. & Bagais, O.A., (2020). Days inventory outstanding and firm performance: Empirical investigation from manufacturers. *Accounting*, 6(6), pp. 1111-1116. DOI:[10.5267/j.ac.2020.7.007](https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.7.007);
12. Alkahtani, A., Nordin, N. & Khan, R.U., (2020). Does government support enhance the relation between networking structure and sustainable competitive performance among SMEs? *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 9, 14. <https://doi.org/10.1186/s13731-020-00127-3>;
13. Almaiah, M., Zighed, R., Mekimah, S. & Alkdour, T., (2025). The Impact of Industrial Security Risk Management on Decision-Making in SMEs: A Confirmatory Factor Analysis Approach. *Journal of Applied Data Sciences*, 6(2), pp. 1160-1174. <https://doi.org/10.47738/jads.v6i2.543>;
14. Almeida, F., (2024). Causes of Failure of Open Innovation Practices in Small- and Medium-Sized Enterprises. *Administrative Sciences*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/admsci14030050>;

15. Alshahrani, M.A. & Husain, K., (2023). The effectiveness of the implementation of ISO 9001 on SMEs performance: the case of an emerging economy. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 41(3). DOI: 10.1108/ijqrm-08-2022-0233;
16. AlQershhi, N. (2024). Strategic thinking, strategic planning, strategic innovation and the performance of SMEs: The mediating role of human capital. *Management Science and Education Innovations*, 1(19). DOI: [10.5267/j.msl.2020.9.042](https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.9.042);
17. Al-Thaqeb, S.A. & Algharabali, B.G., (2019). Economic policy uncertainty: A literature review. *The Journal of Economic Asymmetries*, 20, e00133. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2019.e00133>;
18. Alves, I. & Lourenço, S.M., (2023). Subjective performance evaluation and managerial work outcomes. *Accounting and Business Research* 53, pp. 127–157. <https://doi.org/10.1080/00014788.2021.1959292>;
19. Alwadi, A., Gawanmeh, A., Parvin, S. & Al-Karaki, J.N., (2017). Smart solutions for RFID based inventory management systems: a survey. *Scalable Computing: Practice and Experience*, 18(4), pp. 347-360. DOI 10.12694/scpe.v18i4.1333;
20. Amigoni, F. (1978). Planning management control systems. *Journal of Business Finance & Accounting*, 5(3), pp. 279–291. doi:10.1111/j.1468-5957.1978.tb01042.x;
21. Antonioli, D., Marzucchi, A. & Modica, M., (2022). Resilience, Performance and Strategies in Firms' Reactions to the Direct and Indirect Effects of a Natural Disaster. *Netw Spat Econ* 22, pp. 541–565. <https://doi.org/10.1007/s11067-021-09521-0>;
22. Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M. & Yan, Z., (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, pp. 29-44. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003>;
23. Aral, S., Brynjolfsson, E. & Wu, D.J., (2006). Which Came First, it or Productivity? Virtuous Cycle of Investment and Use in Enterprise Systems. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.942291>;
24. Aras, A. & Büyüközkan, G., (2023). Digital Transformation Journey Guidance: A Holistic Digital Maturity Model Based on a Systematic Literature Review. *Systems* 11, 213. <https://doi.org/10.3390/systems11040213>;
25. Aro-Gordon, S. & Gupte, J., (2016). Overview of the classic Economic Order Quantity approach to inventory management. *The Business Age*. ISSN: 2455-9423. https://www.sdmimd.ac.in/pdfs/The_Business_Age.pdf;
26. Arora, M. & Kumar, A. (2022). An Empirical Study on Make-or-buy Decision Making. *International Journal of Education and Management Engineering*, 12(1), 19-28. <https://doi.org/10.5815/ijeme.2022.01.03>;
27. Asiaei, K., O'Connor, N.G., Moghaddam, M., Bontis, N. & Sidhu, J., (2023). Corporate social responsibility and performance measurement systems in Iran: A levers of control perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 30, pp. 574–588. <https://doi.org/10.1002/csr.2375>;
28. Aslanova, I.V. & Kulichkina, A.I., (2020). Digital Maturity: Definition and Model. in: Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference “Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth” (MTDE 2020). <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200502.073>;
29. Atieh, A.A., Abu Hussein, A., Al-Jaghoub, S., Alheet, A.F. & Attiany, M., (2025). The Impact of Digital Technology, Automation, and Data Integration on Supply Chain Performance: Exploring the Moderating Role of Digital Transformation. *Logistics* 9, 11. <https://doi.org/10.3390/logistics9010011>;
30. Atkinson, A., Waterhouse, J. & Wells, R. (1997). A Stakeholder Approach to Strategic Performance Measurement. *Sloan Management Review*, 38, pp. 25-37.
31. Awosina, A., Ndiokubwayo, R. & Fapohunda, J., (2018). Effects of inaccurate cost estimate on construction project stakeholders. *Journal of Construction Project Management and Innovation*, 8(2). <https://hdl.handle.net/10520/EJC-134351660d>;
32. Aydin, R., Brown, A., Badurdeen, F., Li, W., Rouch, K.E. & Jawahir, I.S. (2018). Quantifying impacts of product return uncertainty on economic and environmental performances of product configuration design. *Journal of Manufacturing Systems*, 48, 3-11. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2018.04.009>;

33. Azeem, M., Ahmed, M., Haider, S. & Sajjad, M., (2021). Expanding competitive advantage through organizational culture, knowledge sharing and organizational innovation. *Technology in Society* 66, 101635. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101635>;
34. Babajide, O., Olayinka, M. & Olayinka, E., (2021). Balanced scorecard usage and organizational effectiveness: evidence from manufacturing sector. *Measuring Business Excellence*, 26(4), pp. 558-582. <https://doi.org/10.1108/MBE-01-2021-0005>;
35. Bacinello E., Tontini, G. & Alberton, A., (2020). Influence of corporate social responsibility on sustainable practices of small and medium-sized enterprises: Implications on business performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(2), pp. 776-785. <https://doi.org/10.1002/csr.2087>;
36. Bagais, O.A. & Aljaaidi, K.S., (2021). Financial ratios in energy projects: The case of days sales of inventory. *Journal of Project Management*, 6, pp. 37-60. DOI: [10.5267/j.jpm.2020.9.001](https://doi.org/10.5267/j.jpm.2020.9.001);
37. Bahta, D., Yun, J., Islam, M.R. & Bikanyi, K.J., (2021). How does CSR enhance the financial performance of SMEs? The mediating role of firm reputation. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja* 34, pp. 1428–1451. <https://doi.org/10.1080/1331677x.2020.1828130>;
38. Baker El-Ebiary, Y.A., Mjlae, S.A., Abu-UIbeh, W., Hassan, A.H., Bamansoor, S. & Saany, S.I.A., (2020). The effectiveness of management information system in decision-making. *Journal Of Mechanics of Continua and Mathematical Sciences*, 15(7), pp. 316-327. <https://doi.org/10.26782/jmcms.2020.07.00026>;
39. Balugani, E., Butturi, M.A., Chevers, D., Parker, D. & Rimini, B., (2020). Empirical Evaluation of the Impact of Resilience and Sustainability on Firms' Performance. *Sustainability* 12, 1742. <https://doi.org/10.3390/su12051742>;
40. Barney, J., (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17, pp. 99-120. <http://dx.doi.org/10.1177/014920639101700108>;
41. Barney, J.B., (2018). Why resource-based theory's model of profit appropriation must incorporate a stakeholder perspective. *Strategic Management Journal*, 39(13), pp. 3305-3325. <https://doi.org/10.1002/smj.2949>;
42. Bartlett, J.E., Kotrlik, J.W. & Higgins, C.C., (2001). Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research. *Information Technology, Learning and Performance Journal*, 19(1), pp. 43-50. <https://www.opalco.com/wp-content/uploads/2014/10/Reading-Sample-Size1.pdf>;
43. Bates, J.M. & Granger, C.W.J., (1969). The Combination of Forecasts. *Journal of the Operational Research Society*, 20(4), pp. 451–468. <https://doi.org/10.1057/jors.1969.103>;
44. Bawono, H.T., Winarno, W. & Karyono, K., (2022). Effect Of Technology, Organization, And External Environment On Business Performance Mediated By The Adoption Of Technology 4.0 In SMEs. *Jurnal Manajeria*, 9, 228. <https://doi.org/10.30587/jurnalmanajerial.v9i02.3854>;
45. Belagiannis, V., Rupperecht, C., Carneiro, G. & Navab, N., (2015). Robust Optimization for Deep Regression. International Conference on Computer Vision 2015, *Cornell University*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1505.06606>;
46. Bellini, P., Cenni, D., Mitolo, N., Nesi, P., Pantaleo, G. & Soderi, M., (2022). High level control of chemical plant by industry 4.0 solutions. *Journal of Industrial Information Integration* 26, 100276. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2021.100276>;
47. Bennett, J. & McGuinness, S., (2009). Assessing the impact of skill shortages on the productivity performance of high-tech firms in Northern Ireland. *Applied Economics*, 41(6), pp. 727–737. <https://doi.org/10.1080/00036840601007450>;
48. Bento, F., Garotti, L. & Mercado, M. P., (2021). Organizational resilience in the oil and gas industry: A scoping review. *Safety Science*, 133, 105036. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105036>;
49. Bhamra, R., Dani, S. & Burnard, K., (2011). *Resilience: the concept, a literature review and future directions*. *International Journal of Production Research*, pp. 49(18), 5375–5393. doi:10.1080/00207543.2011.563826
50. Biadacz, R., (2021). Quality cost management in the SMEs of Poland. *The TQM Journal*, ISSN: 1754-2731. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/TQM-09-2019-0223/full/html>;

51. Boehm, J. & Oberfield, E., (2018). Misallocation in the Market for Inputs: Enforcement and the Organization of Production. *National Bureau of Economic Research Working Papers*, 24937. <https://doi.org/10.3386/w24937>;
52. Borad, S.B., (2023). Quality Costing – Meaning, Types, How to Calculate and More. *Finance Management. Financial Management Concepts in Layman Terms*. <https://efinancemanagement.com/costing-terms/quality-costing>;
53. Bourne, M., Melnyk, S. & Bititci, U.S., (2018). Performance measurement and management: theory and practice. *International Journal of Operations & Production Management* 38(11), pp. 2010–2021. <https://doi.org/10.1108/ijopm-11-2018-784>;
54. Brand, D.K.B., (2013). Management Control Systems Subcomponents, optimal design and the role of time as a contingency. Dissertation. Johann Gutenberg University, Mainz.
55. Bridoux, F. & Stoelhorst, J.W., (2022). Stakeholder theory, strategy, and organization: Past, present, and future. *Strategic Organization*, 20(4), pp. 797-809. <https://doi.org/10.1177/14761270221127628>;
56. Broccardo, L., Tenucci, A., Agarwal, R. & Alshibani, S.M., (2024). Steering digitalization and management control maturity in small and medium enterprises (SMEs). *Technological Forecasting and Social Change*, 204, no. 123446. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123446>;
57. Brunello, G. & Wruuck, P., (2021). Skill shortages and skill mismatch: A review of the literature. *Journal of Economic Surveys*, 35(4), pp. 1145-1167. DOI: [10.1111/joes.12424](https://doi.org/10.1111/joes.12424);
58. Bryan, V.M. & Mayer, J.D., (2020). A meta-analysis of the correlations among broad intelligences: Understanding their relations. *Intelligence*, 81, 101469. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2020.101469>;
59. Buer, S.V., Semini, M., Strandhagen, J.O. & Sgarbossa, F., (2020). The complementary effect of lean manufacturing and digitalisation on operational performance. *International Journal of Production Research*, 59(7), pp. 1976-1992. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1790684>;
60. Bui, A.T., Pham, T.P., Pham, L.C. & Van Ta, T.K., (2021). Legal and financial constraints and firm growth: small and medium enterprises (SMEs) versus large enterprises. *Heliyon*, 7(12), e08576. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08576>;
61. Burnard, K., Bhamra, R. & Tsinopoulos, C., (2018). Building Organizational Resilience: Four Configurations. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 65, pp. 351–362. <https://doi.org/10.1109/tem.2018.2796181>;
62. Cahri, A., Stahre, J., Despeisse, M. & Johansson, B., (2025). The manufacturing resilience dashboard – compass and radar navigation through uncertainty. *Manufacturing Letters*, 45, pp. 84-87. <https://doi.org/10.1016/j.mfglet.2025.07.006>;
63. Çall, B.A. & Çall, L., (2021). Relationships between digital maturity, organizational agility, and firm performance: An empirical investigation on SMEs. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9, pp. 486–502. <https://doi.org/10.15295/bmij.v9i2.1786>;
64. Cammeraat, E., Samek, L. & Squicciarini, M., (2021). The role of innovation and human capital for the productivity of industries. *OECD iLibrary*, no. 103. <https://doi.org/10.1787/197c6ae9-en>;
65. Caraiman, A.C. & Mates, D., (2020). Risk management in corporate governance. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 14(1), pp. 182-201. DOI: [10.2478/picbe-2020-0018](https://doi.org/10.2478/picbe-2020-0018);
- ⁶⁶ Carasco Ramirez, J.G., (2024). The Power of Planning: How Business Plans Drive Effective Management Strategies. *Integrated Journal of Science and Technology*, 1(3). <https://ijstindex.com/index.php/ijst>;
67. Carensys, J., (2010). Management Control Systems: A Historical Perspective. *International Bulletin of Business Administration*, 7(1), pp. 37-54;
68. CECCAR, (2018). Reguli generale de evaluare potrivit OMFP nr. 1.802/2014 (I). *CECCAR Business Magazine*, 7. [https://www.ceccarbusinessmagazine.ro/reguli-generale-de-evaluare-potrivit-omfp-nr-1802-2014-i/a/t05yJwvFCuKyUETX896n#:~:text=1.802/2014%2C%20evaluarea%20reprezint%C4%83%20procusul,valoarea%20nominal%C4%83.](https://www.ceccarbusinessmagazine.ro/reguli-generale-de-evaluare-potrivit-omfp-nr-1802-2014-i/a/t05yJwvFCuKyUETX896n#:~:text=1.802/2014%2C%20evaluarea%20reprezint%C4%83%20procusul,valoarea%20nominal%C4%83.;);
69. Cepeda-Valery, B., Cheong, A.P., Lee, A. & Yan, B.P. (2011). Measuring health related quality of life in coronary heart disease: The importance of feeling well. *International Journal of Cardiology*, 149(1), pp. 4-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2010.09.048>;

70. Chan, F. & Pauwels, L., (2023). Optimal Forecast Combination with Mean Absolute Error Loss. *Centre for Applied Macroeconomic Analysis, Australian National University*. <https://crawford.anu.edu.au/cama/content-centre/research/optimal-forecast-combination-mean-absolute-error-loss;>
71. Chapman, C.S. & Kihn, L.A., (2006). Information system integration, enabling control and performance. *Accounting, Organizations and Society*, 34(2), pp. 151-169. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2008.07.003;>
72. Chege, S.M., Wang, D. & Suntu, S.L., (2019). Impact of information technology innovation on firm performance in Kenya. *Information Technology for Development*, 26(2), pp. 316-345. <https://doi.org/10.1080/02681102.2019.1573717;>
73. Chen, M.G., Cheng, Y.T. & Siang, C.Y., (2022). Development of Inventory Management System Based on Radio Frequency Identification Technology. *Sensors and Materials*, 34(3), pp. 1163–1177. <https://doi.org/10.18494/SAM3497;>
74. Chyzhevska, L.V., (2021). Formation of management reporting in the enterprise controlling system. *Problems of Theory and Methodology of Accounting, Control and Analysis*, pp. 52–57. [https://doi.org/10.26642/pbo-2021-1\(48\)-52-57;](https://doi.org/10.26642/pbo-2021-1(48)-52-57;)
75. Cicea, C., Popa, I., Marinescu, C. & Ștefan, S.C., (2019). Determinants of SMEs' performance: evidence from European countries. *Economic Research - Ekonomska Istraživanja* 32, pp. 1602–1620. <https://doi.org/10.1080/1331677x.2019.1636699;>
76. Coibion, O., Gorodnichenko, Y. & Ropele, T., (2019). Inflation Expectations and Firm Decisions: New Causal Evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(1), pp. 165-219. <https://doi.org/10.1093/qje/qjz029;>
77. Corsi, K., Mancini, D. & Piscitelli, G., (2017). The Integration of Management Control Systems Through Digital Platforms: a Case Study. Chapter in book *Reshaping Accounting and Management Control Systems*, pp.131-151. DOI: [10.1007/978-3-319-49538-5_9;](https://doi.org/10.1007/978-3-319-49538-5_9;)
78. da Silva, A., de Almeida, I.D., Dionisio, A., Rabadao, C. & Capela, C., (2025). How digital technologies enhance competitiveness in manufacturing SMEs. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 4, 103. <https://doi.org/10.1186/s13731-025-00576-8;>
79. Dahal, R.K., (2023). Changing Role of Management Accounting in 21st Century. *Review of Public Administration and Management*, 7(3). DOI: 10.24105/2315-7844.7.264;
80. Das, P., Perera, S., Senaratne, S. & Osei-Kyei, R., (2025). A smart modern construction enterprise maturity model for business scenarios leading to Industry 4.0. *Smart and Sustainable Built Environment*, 14(1), pp. 23-49. <https://doi.org/10.1108/SASBE-09-2022-0205;>
81. De Carolis, A., Macchi, M., Negri, E. & Terzi, S. (2017). A Maturity Model for Assessing the Digital Readiness of Manufacturing Companies. In: Lödding, H., Riedel, R., Thoben, K.D., von Cieminski, G., Kiritsis, D. (eds) *Advances in Production Management Systems. The Path to Intelligent, Collaborative and Sustainable Manufacturing*. APMS 2017. IFIP *Advances in Information and Communication Technology*, 513. Springer, https://doi.org/10.1007/978-3-319-66923-6_2;
82. De Carolis, A., Sassanelli, C., Acerbi, F., Macchi, M., Terzi, S. & Taisch, M., (2025). The Digital REAdiness Assessment MaturitY (DREAMY) framework to guide manufacturing companies towards a digitalisation roadmap. *International Journal of Production Research*, pp. 1–27. <https://doi.org/10.1080/00207543.2025.2455476;>
83. Derfuss, K., (2016). Reconsidering the participative budgeting-performance relation: A meta-analysis regarding the impact of level of analysis, sample selection, measurement, and industry influences. *The British Accounting Review*, 48, pp.17-37. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2015.07.001;>
84. Devinney, T.M., Schwalbach, J. & Williams, C.A., (2012). Corporate Social Responsibility and Corporate Governance: Comparative Perspectives. *Corporate Governance: An International Review*, 21(5), pp. 413-419. <https://doi.org/10.1111/corg.12041;>
85. Dias, R.M.F. & Tenera, A., (2020). Integrating balanced scorecard and Hoshin Kanri a review of approaches. *Independent Journal of Management and Production*, 11(7). <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000595747400018;>
86. Dietz, M., Levy, C., Panayiotou, E., Papanides, T., Petrov, A., Richter, K. & Stegemann, U., (2012). Strategic insight through stress-testing. How to connect the engine room to the boardroom. *McKinsey Working Papers on Risk*, 35.

https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/risk/working%20papers/35_strategic_insight_through_stress-testing.ashx;

87. Do, H., Budhwar, P., Shipton, H., Nguyen, H.D. & Nguyen, B., (2022). Building organizational resilience, innovation through resource-based management initiatives, organizational learning and environmental dynamism. *Journal of Business Research*, 141, pp. 808-821. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.090>;

88. Douissa, M.R. & Jabeur, K., (2016). A New Model for Multi-criteria ABC Inventory Classification: PROAFTN Method. 20th International Conference on Knowledge Based and Intelligent Information and Engineering Systems, *Procedia Computer Science* 96, pp. 550-559. doi: 10.1016/j.procs.2016.08.233;

89. Dubihlela, J. & Nqala, L., (2017). Internal controls systems and the risk performance characterizing small and medium manufacturing firms in the cape metropole. *International Journal of Business and Management Studies*, 9(2). <http://dergipark.gov.tr/ijbms/issue/36089/405223>;

90. Dula, A., (2025). Firm-level hitting difficulties in manufacturing SMEs: the role of workforce migration, firm characteristics and growth expectations. *Economic Thought and Practice*, 34(1). <https://doi.org/10.17818/EMIP/2025/7>;

91. Duréndez, A., Ruíz-Palomo, D., García-Pérez-de-Lema, D. & Diéguez-Soto, J., (2016). Management control systems and performance in small and medium family firms. *European Journal of Family Business*, 6(1), pp. 10-20. <https://doi.org/10.1016/j.ejfb.2016.05.001>;

92. Dwamena, K.O. & Yusoff, M.E., (2024). The Effect of Interest Rates on Construction and Manufacturing SMES in Ghana – A Case Study of Accra. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(5). <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v14-i5/21282>;

93. Eguchi, H., Aoyama, T., Seki, K., O'Donovan, D. & Koshijima, I., (2015). Organizational structure on the resilience of production processes based on human factors in the chemical industry. *Journal of Engineering Science and Technology*, in Proceedings of the 3rd International Conference on Industrial Application Engineering 2015, pp. 30 – 40. doi: [10.12792/JIAE.3.141](https://doi.org/10.12792/JIAE.3.141);

94. Ehamd, A., (2022). The Impact of International Labor Migration on Business Activities. *International Journal of Business and Management*, 17(2). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v17n2p2>;

95. Einhorn, S., Fietz, B., Guenther, T.W. & Guenther, E., (2023). The relationship of organizational culture with management control systems and environmental management control systems. *Review of Managerial Science*, 18, pp. 2321-2371. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00687-0>;

96. Enache, C., Chivu, O.R., Rugescu, A. & Ionita, A., (2023). Reducing the Scrap Rate on a Production Process Using Lean Six Sigma Methodology. *Processes*, 11(4), 1295. DOI: [10.3390/pr11041295](https://doi.org/10.3390/pr11041295);

97. Euske, K.J. & Zander, L.A., (2005). History of business performance measurement. *Encyclopedia of Social Measurement*, 2, 2005, pp. 227-232. <http://hdl.handle.net/10945/43836>;

98. Fackler, T.A., Giesing, Y. & Laurensyeva, N., (2020). Knowledge remittances: Does emigration foster innovation?. *Research Policy* 49, 103863. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.103863>;

99. Fanggidae, H.C., Sutrisno, S., Fanggidae, F.O. & Permana, R.M., (2023). Effects of Social Capital, Financial Access, Innovation, Socioeconomic Status and Market Competition on the Growth of Small and Medium Enterprises In West Java Province. *The ES Accounting and Finance* 1, pp. 104–112. <https://doi.org/10.58812/esaf.v1i02.69>;

100. Farzaneh, H., Mohammadi, A., Zeinali, M. & Baradaran Hasanzadeh, R., (2025). Providing Management Accounting Model with Timely Reporting Approach and Meta-Synesthetic Approach. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 11(4), pp: 87-122. DOI: 10.30479/jfak.2024.20213.3195;

101. Feng, W. & Liu, R., (2024). Investigating the impact of proactive crisis response orientation on adaptive performance: The roles of strategic learning and digitization. *Technological Forecasting and Social Change*, 208, nr. 123662. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123662>;

102. Fernando, J.G. & Baldeovar, M., (2022). Decision Support System: Overview, Different Types and Elements. *Technoarete Transactions on Intelligent Data Mining and Knowledge Discovery*, 2(2). <https://doi.org/10.36647/TTIDMKD/02.02.A003>;

103. Ferreira, W.P., Armellini, F., de Santa-Eulalia, L.A. & Thomasset-Laperrière, V. (2022). A framework for identifying and analysing Industry 4.0 scenarios. *Journal of Manufacturing Systems*, 65, pp. 192-207. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2022.09.002>;
104. Fisher, G.G., Matthews, R.A., & Gibbons, A.M., (2016). Developing and investigating the use of single-item measures in organizational research. *Journal of Occupational Health Psychology*, 21(1), pp. 3-23. <http://dx.doi.org/10.1037/a0039139>;
105. Flamholtz, E.G. (1979). Toward a psycho-technical systems paradigm of organizational measurement. *Decision Sciences*, 10(1), pp. 71-84. doi: [10.1111/j.1540-5915.1979.tb00008.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1979.tb00008.x);
106. Folke, C., Carpenter, S.R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T. & Rockstrom, J., (2010). Resilience Thinking: Integrating Resilience, Adaptability and Transformability. *Ecology and Society*, 15(4). DOI:10.5751/ES-03610-150420;
107. Gaganis, C., Pasiouras, F. & Voulgari, F., (2019). Culture, business environment and SMEs' profitability: Evidence from European Countries. *Economic Modelling*, 78, pp. 275-292. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.09.023>;
108. Gai, L., Arcuri, M.C. & Ielasi, F., (2023). How does government-backed finance affect SMEs' crisis predictors? *Small Business Economics* 61, pp. 1205–1229. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00733-x>;
109. Garrido-Moreno, A., Martín-Rojas, R. & Garcia-Morales, V.J., (2024). The key role of innovation and organizational resilience in improving business performance: A mixed-methods approach. *International Journal of Information Management*, 77, 102777. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102777>;
110. Garrido-Ruso, M., Otero-González, L., López-Penabad, M. & Santomil, P.D., (2024). Does ESG implementation influence performance and risk in SMEs? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 31, pp. 4227–4247. <https://doi.org/10.1002/csr.2783>;
111. Genç, E. & Şengül, R., (2015). A Review on the Relationship Between Strategic Management and Performance: The Role of Internal and External Contexts. *Strategic Public Management Journal*, 2, pp. 56-71. <https://doi.org/10.25069/spmj.290425>;
112. Germain, R., Claycomb, C. & Dröge, C., (2008). Supply chain variability, organizational structure, and performance: The moderating effect of demand unpredictability. *Journal of Operations Management*, 26(5), pp. 557–570. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2007.10.002>;
113. Gittins T., Lang, R. & Sass, M., (2015). The effect of return migration-driven social capital on SME internationalisation: a comparative case study of IT sector entrepreneurs in Central and Eastern Europe. *Review of Managerial Science*, 9(2), pp. 385-409. <https://doi.org/10.1007/s11846-014-0161-5>;
114. Gökalp, E. & Martinez, V., (2021). Digital transformation capability maturity model enabling the assessment of industrial manufacturers. *Computers in Industry*, 132, 103522. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103522>;
115. Golas, S., (2020). Working capital management vs. profitability of milk processing companies. *Scientific Papers-Series Management Economic Engineering in Agriculture and Rural Management* 2(1), pp. 229-236. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000521743100031>;
116. Golova, E.E., Gapon, M.N. & Baranova, I.V., (2020). Automation of Real-Time Managerial Accounting in Agricultural Enterprises During Sowing and Harvesting Seasons, in: Proceedings of the International Conference on Policies and Economics Measures for Agricultural Development, *Advances in Economics, Business and Management Research*, 147. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200729.005>;
117. Gontarz, A.M., Hampl, D., Weiss, L. & Wegener, K., (2015). Resource Consumption Monitoring in Manufacturing Environments. In Proceedings of 12th Global Conference on Sustainable Manufacturing - Emerging Potentials, 26, pp. 264-269. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.07.098>;
118. Goswami, S.S., Sarkar, S., Gupta, K.K. & Mondal, S., (2023). The role of cyber security in advancing sustainable digitalization: Opportunities and challenges. *Journal of Decision Analytics and Intelligent Computing* 3, pp. 270–285. <https://doi.org/10.31181/jdaic10018122023g>;

119. Gracel, J. & Łebkowski, P. (2019). The Concept of Industry 4.0 Related Manufacturing Technology Maturity Model (Manutech Maturity Model, MTMM). *Decision Making in Manufacturing and Services*, 12, pp. 17-31. <https://doi.org/10.7494/dmms.2018.12.1-2.17>;
120. Grosu, V., Socoliuc, M., Hlaciuc, E., Ciubotariu, M.S. & Tulvinschi, M., (2022). Design of an Innovative Dashboard for Assessment of Risks that are Specific to E-Commerce Activity. *Armng Publishing*, pp. 186-201. <https://doi.org/10.21272/mmi.2022.1-14>;
121. Grüninger, C.M. & Axel, H.K., (2013). WACC Calculations in Practice: Incorrect Results due to Inconsistent Assumptions - Status Quo and Improvements. *Accounting and Finance Research*, 2(2). <https://doi.org/10.5430/afr.v2n2p36>;
122. Guinot, J., Evans, D. & Badar, M.A. (2016). Cost of quality consideration following product launch in a present worth assessment. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 33(3), pp. 399-413. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-07-2014-0100>;
123. Gupta, M.C. & Boyd, L.H., (2008). Theory of constraints: A theory for operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, 28(10), pp. 991–1012. <https://doi.org/10.1108/01443570810903122>;
124. Haryanti, T., Rakhmawati, N. A. & Subriadi, A. P. (2024). Assessing the digital transformation landscapes of organization: The Digital Transformation Self-Assessment Maturity Model (DX-SAMM). *Procedia Computer Science*, 234, pp. 1561–1569. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.03.158>;
125. Haryanti, T., Rakhmawati, N.A., Subriadi, A.P. (2023). The Extended Digital Maturity Model. *Big Data Cogn. Comput.*, 7(17). <https://doi.org/10.3390/bdcc7010017>;
126. Hasan, R.U. & Chyi, T.M, (2017). Practical application of Balanced Scorecard - A literature review. *Journal of Strategy and Performance Management*, 5(3), pp. 87-103. https://www.researchgate.net/publication/319930803_PRACTICAL_APPLICATION_OF_BALANCED_SCORECARD-A_LITERATURE_REVIEW;
127. He, Z., Zuang, H., Choi, H. & Bilgihan, A., (2023). Building organizational resilience with digital transformation. *Journal of Service Management*, 34(1), pp. 147-171. <https://doi.org/10.1108/josm-06-2021-0216>;
128. Herath, S. K., (2006). A framework for management control research. *Journal of Management Development*, 26 (9), pp. 895-915. <https://doi.org/10.1108/02621710710819366>;
129. Hitka, M. & Rajnoha, R., (2003). Balanced Scorecard and analysis of workers motivation in manufacturing company. *Drvna Industrija*, 54(2), pp. 93-99. https://www.researchgate.net/publication/279584486_Balanced_Scorecard_and_analysis_of_workers_motivation_in_manufacturing_company;
130. Hokmabadi, H., Rezvani, S.M.H.S. & Augusto de Matos, C., (2024). Business Resilience for Small and Medium Enterprises and Startups by Digital Transformation and the Role of Marketing Capabilities—A Systematic Review. *Systems*, 12(6), nr. 220. <https://doi.org/10.3390/systems12060220>;
131. Holá, J., (2012). Internal communication in the small and medium sized enterprises. *E+M Ekonomie a Management*, 15(3), pp. 32-45. <https://www.ekonomie-management.cz/archiv/search/detail/860-internal-communication-in-the-small-and-medium-sized-enterprises/>;
132. Horak, J., Machova, V. & Vrbka, J., (2021). What is Business performance. Publicat în capitolul: Financial Management for the Successful Company Value din *Handbook of Research on Financial Management During Economic Downturn and Recovery*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-6643-5.ch008>;
133. Horak, J., Suler, P., Kollmann, J. & Marecek, J., (2020). Credit Absorption Capacity of Businesses in the Construction Sector of the Czech Republic—Analysis Based on the Difference in Values of EVA Entity and EVA Equity. *Sustainability* 12, 9078. <https://doi.org/10.3390/su12219078>;
134. Hou, Y., Khokhar, M., Khan, M., Islam, T. & Haider, I., (2021). Put Safety First: Exploring the Role of Health and Safety Practices in Improving the Performance of SMEs. *SAGE Open*, 11(3). DOI:[10.1177/21582440211032173](https://doi.org/10.1177/21582440211032173);
135. Huang, M.C. & Masuda, A., (2020). How Do Production Networks Affect the Resilience of Firms to Economic and Natural Disasters: A Methodological Approach and Assessment

in Japan, Taiwan and Thailand. In: Anbumozhi, V., Kimura, F., Thangavelu, S., Supply Chain Resilience. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-2870-5_4;

136. Huang, C.-C. & Huang, S.-M., (2020). External and internal capabilities and organizational performance: Does intellectual capital matter? *Asia Pacific Management Review*, 25(2), pp. 111-120. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.12.001>;

137. Hung Lai, K. & Cheng, T.C.E., (2016). Just-in-Time Logistics. Routledge. Taylor & Francis Group. ISBN: 978-0-566-08900-0;

138. Huong, N.M., Hà, V.T. & Cúc, N.T., (2024). Factors Affecting The Application Of Accounting Ethics By Small And Medium-Sized Enterprises In The Thai Nguyen City. *International Journal of Humanities Social Science and Management*, 4(2), pp. 1327-1341. https://ijhssm.org/issue_dcp/Factors%20Affecting%20The%20Application%20Of%20Accounting%20Ethics%20By%20Small%20And%20Medium%20Sized%20Enterprises%20In%20The%20Thai%20Nguyen%20City.pdf;

139. Imarah, T.S. & Jaelani, R., (2021). ABC analysis, forecasting and Economic Order Quantity (EOQ) implementation to improve smooth operation process. *Dinasti International Journal of Education Management and Social Science* 1, pp. 319–325. <https://doi.org/10.31933/dijemss.v1i3.149>;

140. Ingram, T. & Bratnicka-Myśliwiec, K., (2019). Organizational Resilience of Family Businesses. *Problemy Zarzadzania*, 2, pp. 186–204. <https://doi.org/10.7172/1644-9584.82.10>;

141. Isik, O., Aydin Unal, E., & Unal, Y. (2017). The effect of firm size on profitability: evidence from Turkish manufacturing sector. *Journal of Business Economics and Finance*, 6(4), pp. 301-308. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.762>;

142. Ismael, D. & Shealy, T. (2018). Sustainable Construction Risk Perceptions in the Kuwaiti Construction Industry. *Sustainability*, 10(6), 1854. <https://doi.org/10.3390/su10061854>;

143. Ismail, T., (2013). Feed Forward Control System, Organizational Learning and Business Unit Performance. *International Journal of Social Science and Humanity*, 3(4), pp. 349-353. doi:10.7763/IJSSH.2013.V3.260;

144. Isobe, T., Makino, S. & Montgomery, D.B., (2008). Technological capabilities and firm performance: The case of small manufacturing firms in Japan. *Asia Pacific Journal of Management*, 25, pp. 413-428. <https://doi.org/10.1007/s10490-008-9098-z>;

145. Iyobhebhe, I. & Haruna, A.M., (2024). The Efficiency of Management Control Systems: Does Implementing Management Control Systems Affect How Well a Company Performs? *African Journal of Social Sciences and Humanities Research*, 7(2), pp. 37-47. <https://doi.org/10.52589/ajsshr-sg4mz3mx>;

146. Izah, S.C., Sylva, L. & Hait, M., (2024). Cronbach's Alpha: A Cornerstone in Ensuring Reliability and Validity in Environmental Health Assessment. *ES Energy & Environment*, 23, 1057. <https://dx.doi.org/10.30919/esee1057>;

147. Jacobs, A., Barnett, C. & Ponsford, R., (2010). Three Approaches to Monitoring: Feedback Systems, Participatory Monitoring and Evaluation and Logical Frameworks. *IDS Bulletin*, 41(6), pp. 36 – 44. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2010.00180.x>;

148. Jäkel, J.-I., Fischerkeller, F., Oberhoff, T. & Klemm-Albert, K. (2024). Development of a maturity model for the digital transformation of companies in the context of Construction Industry 4.0. *Journal of Information Technology in Construction (ITcon)*, 29, pp. 778–809. <https://doi.org/10.36680/j.itcon.2024.034>;

149. Jaramillo, L. & Weber, A., (2013). Bond yields in emerging economies: It matters what state you are in. *Emerging Markets Review* 17, pp. 169–185. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2013.09.003>;

150. Jenkins, M., Ambrosini, V. & Collier, N., (2016). Basic Principles of The Resource Based-View of The Firm. *Advanced Strategic Management*. Binus University Business School. <https://bbs.binus.ac.id/management/2017/07/basic-principles-of-the-resource-based-view-of-the-firm-2/>;

151. Jeong, J. & Lee, K., (1999). Bootstrapped White's test for heteroskedasticity in regression models. *Economics Letters*, 63(3), pp. 261-267. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(99\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(99)00036-1);

152. Jin, Z., Shang, Y. & Xu, J., (2018). The Impact of Government Subsidies on Private R&D and Firm Performance: Does Ownership Matter in China's Manufacturing Industry? *Sustainability* 10(7), 2205. <https://doi.org/10.3390/su10072205>;
153. Jonsson, P. & Mattsson, S.-A. (2008). Inventory management practices and their implications on perceived planning performance. *International Journal of Production Research*, 46(7), pp. 1787–1812. doi:10.1080/00207540600988071;
154. Kaplan, R.S. & Norton, D.P., (1992). The Balanced Scorecard—Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2>;
155. Karim, A., Samaranayake, P., Smith, S.J.R. & Halmuge, S.K., (2010). An on-time delivery improvement model for manufacturing organisations. *International Journal of Production Research*, 48(8), pp. 2373-2394. <https://doi.org/10.1080/00207540802642245>;
156. Katana Team, (2023). Cost of poor quality in manufacturing: how to cut out the losses. <https://katanamrp.com/blog/cost-of-poor-quality-in-manufacturing/>;
157. Keelson, S.A., Cug, J., Amoah, J., Petráková, Z., Addo, J.O. & Jibril, A.B., (2025). The Influence of Market Competition on SMEs' Performance in Emerging Economies: Does Process Innovation Moderate the Relationship? *Economies*, 12(11), 282. <https://doi.org/10.3390/economies12110282>;
158. Khusanovich, T.T., (2023). The State of Inventory Accounting and Directions for its Improvement. *International Journal on Orange Technology*, 5(5). <https://journals.researchparks.org/index.php/IJOT>;
159. Kim, B. & Kim, B.G., (2023). An Explorative Study of Resilience Influence on Business Performance of Korean Manufacturing Venture Enterprise. *Sustainability*, 15(9). <https://doi.org/10.3390/su15097218>;
160. Kisseih, K.G., (2017). The Impacts of Interest Rate Fluctuations on the Growth of Small and Medium Enterprises (SMEs) In Accra. *International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences*, 7(2), pp. 44-53. DOI: [10.6007/IJARAFMS/v7-i2/2788](https://doi.org/10.6007/IJARAFMS/v7-i2/2788);
161. Kljajić Borštnar, M. & Pucihar, A. (2021). Multi-attribute assessment of digital maturity of SMEs. *Electronics*, 10(8), 885. <https://doi.org/10.3390/electronics10080885>;
162. Koo, M. & Yang, S.-W., 2025. Likert-Type Scale. *Encyclopedia* 5, 18. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010018>;
163. Koufteros, X., (2014). The Effect Of Performance Measurement Systems On Firm Performance: A Cross-Sectional And A Longitudinal Study. *Journal of Operations Management*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jom.2014.06.003>;
164. Kovalov, B., (2024). Relationship between sustainable development indicators and SMEs' development indicators: Evidence from the EU countries. *Problems and Perspectives in Management*, 22(2). [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22\(2\).2024.07](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22(2).2024.07);
165. Kren, L., & Tyson, T. (2002). Using cycle time to measure performance and control costs in focused factories. *Journal of Cost Management*, 16(6), pp. 18–23. https://www.researchgate.net/publication/237505449_Using_cycle_time_to_measure_performance_and_control_costs_in_focused_factories;
166. Kruis, A.M., Spekle, R.F. & Widener, S.K., (2015). The Levers of Control Framework: An exploratory analysis of balance. *Management Accounting Research*. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2015.12.002>;
167. Kumar, N., Hasan, S.S., Srivastava, K., Akhtar, R., Yadav, R.K., & Choubey, V.K. (2022). Lean manufacturing techniques and its implementation: A review. *Materials Today: Proceedings*, 64, pp. 1188-1192. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.03.481>;
168. Kwak, J.K., (2019). Analysis of Inventory Turnover as a Performance Measure in Manufacturing Industry. *Processes*, 7, 760. <https://doi.org/10.3390/pr7100760>;
169. Kyriazopoulos, G. (2017). Corporate Governance and Firm Performance in Periods of Financial Distress. *Corporate Ownership & Control*, 14(3-1), pp. 209-222. <http://dx.doi.org/10.22495/cocv14i3c1art7>;

170. Lagat, F.K. & Tenai, J., (2017). Effect of risk identification on performance of financial institutions. *International Journal of Business Strategies*, 2(1), pp. 75-87. <https://doi.org/10.47672/ijbs.283>;
171. Langfield-Smith, K., (1997). Management control systems and strategy: a critical review. *Accounting, Organizations and Society*, 22(2), pp. 207-232. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(95\)00040-2](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(95)00040-2);
172. Laopodis, N.T. & Papastamou, A., (2019). [Aggregate production and macroeconomic dynamics: Evidence from European economies](https://doi.org/10.1016/j.jeca.2019.e00117). *The Journal of Economic Asymmetries*, 19(C). <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2019.e00117>;
173. Laplume, A.O., Sonpar, K. & Litz, R.A., (2008). Stakeholder Theory: Reviewing a Theory That Moves Us. *Journal of Management*, 34(6), pp. 1152–1189. <https://doi.org/10.1177/0149206308324322>;
174. Lawnik, M. & Banasik, A., (2020). Delphi Method Supported by Forecasting Software. *Information* 11(2), 65. <https://doi.org/10.3390/info11020065>;
175. Le, H.M., Nguyen, T.T. & Hoang, T.C., (2020). Organizational culture, management accounting information, innovation capability and firm performance. *Cogent Business & Management* 7, 1857594. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1857594>;
176. Leyva Carreras, A.B., Cavazos Arroyo, J. & Espejel Blanco, J.E., (2018). Influence of the strategic planning and the management skills as factors internal of business competitiveness of SME's. *Contaduría y Administración* 63(3), pp. 1-20. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1085>;
177. Li, N., Wang, X.H. & Zhang S.P., (2023). Effects of digitization on enterprise growth performance: Mediating role of strategic change and moderating role of dynamic capability. *Managerial and Decision Economics*, 44(2), pp. 1040-1053. <https://doi.org/10.1002/mde.3730>;
178. Li, Z., Wu, X., Liu, F., Fu, Y. & Chen, K. (2017). Multicriteria ABC inventory classification using acceptability analysis. *International Transactions in Operational Research*. doi:10.1111/itor.12412;
179. Liew, A., (2019). Enhancing and enabling management control systems through information technology: The essential roles of internal transparency and global transparency. *International Journal of Accounting Information Systems*, 33, pp. 16-31. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.03.001>;
180. Lim, W.C., (2024). What Is Quantitative Research? An Overview and Guidelines. *Australasian Marketing Journal*. <https://doi.org/10.1177/14413582241264622>;
181. Linnenluecke, M. K. (2015). Resilience in Business and Management Research: A Review of Influential Publications and a Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 19(1), pp. 4–30. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12076>;
182. Liu, L., Tian, S., Xue, D., Zhang, T. & Chen, Y., (2019). Industrial feedforward control technology: a review. *Journal of Intelligent Manufacturing* 30, pp. 2819–2833. <https://doi.org/10.1007/s10845-018-1399-6>;
183. Lorenz, R., C. Benninghaus, T. Friedli & T. Netland, (2020). Digitization of manufacturing: The role of external search, *International Journal of Operations and Production Management*. <https://www.doi.org/10.1108/IJOPM-06-2019-0498>;
184. Lowe, E.A., (1971). On the idea of a management control system: integrating accounting and management control. *Journal of Management Studies (Wiley-Blackwell)*, 8(1), pp. 1-12. Doi: 10.1111/J.1467-6486.1971.TB00833.X;
185. Lu, D., Ding, Y., Asian, S. & Paul, S.K., (2018). From Supply Chain Integration to Operational Performance: The Moderating Effect of Market Uncertainty. *Global Journal of Flexible Systems Management* 19, pp. 3–20. <https://doi.org/10.1007/s40171-017-0161-9>;
186. Lu, J. & Wang, J., (2021). Corporate governance, law, culture, environmental performance and CSR disclosure: A global perspective. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 70, 101264. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2020.101264>;
187. Lumumba, V.W., Kiprotich, D., Mpaine, M.L., Makena, N.G. & Kavita, M.D., (2024). Comparative Analysis of Cross-Validation Techniques: LOOCV, K-folds Cross-Validation, and Repeated K-folds Cross-Validation in Machine Learning Models. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 13(5), pp. 127-137. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20241305.13>;

188. Luo, X. & Yu, S.-C., (2022). Relationship between External Environment, Internal Conditions, and Digital Transformation from the Perspective of Synergetics. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, pp. 1–12. <https://doi.org/10.1155/2022/675654>;
189. Maas, V.S. & Van Rinsum, M., (2013). How Control System Design Influences Performance Misreporting. *Journal of Accounting Research*, 51(5), pp. 1159 – 1186. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12025>;
190. Maiga, A.S., (2004). Effects of Management Control Systems on Manufacturing Performance: A Path Analytical Model. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 2(1). <https://cmaaustralia.edu.au/wp-content/uploads/2021/10/JAMAR-3-Maiga-Final.pdf>;
191. Maiga, A.S., Nilsson, A. & Jacobs, F.A., (2014). Assessing the interaction effect of cost control systems and information technology integration on manufacturing plant financial performance. *A British Accounting Review*, 46(1), pp. 77-90. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2013.10.001>;
192. Mandawad, O.V., Dhanvijay, M.R., Patil, S.M., Ahuja, B.B., & Mishra, A., (2022). Process Optimization on the Basis of Full-time Equivalent Utilization by Deriving Various Key Performance Indicators. Conference: 2nd Indian International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. DOI: [10.46254/IN02.20220491](https://doi.org/10.46254/IN02.20220491);
193. Mashuri, C., Suryono, S. & Endro Suseno, J., (2018). Prediction of Safety Stock Using Fuzzy Time Series (FTS) and Technology of Radio Frequency Identification (RFID) for Stock Control at Vendor Managed Inventory (VMI). *E3S Web of Conferences*, 31, 11005. doi:10.1051/e3sconf/20183111005;
194. McGahan, A.M., (2021). Integrating insights from the resource-based view of the firm into the new stakeholder theory. *Journal of Management*, 47(7), pp. 1734-1756. <https://doi.org/10.1177/0149206320987282>;
195. McLaren Hunt Financial Group (2024). *Navigating the cost of living crisis: A guide for SMEs*. <https://mclarenhunt.com.au/insights/navigating-the-cost-of-living-crisis-a-guide-for-smes/>;
196. Menon, R. & Thomas, S., (2021). Scenario based analysis using driver based budgeting. *World Economics and Finance Bulletin*, 2(2). <https://scholarexpress.net/index.php/wefb/article/view/79>;
197. Meyer, A.D. (1982). Adapting to environmental jolts. *Administrative Science Quarterly*, 27, pp. 515–537;
198. Mittal, S., Romero, D. & Wuest, T. (2018). Towards a Smart Manufacturing Maturity Model for SMEs (SM3E). In I. Moon et al. (Eds.), *APMS - Production Management for Data-driven, Intelligent, Collaborative, and Sustainable Manufacturing*, 1, pp. 155-163. *Springer*, IFIP, AICT 536, Part II. https://www.researchgate.net/publication/327230099_Towards_a_Smart_Manufacturing_Maturity_Model_for_SMEs_SM3E;
199. Moeuf, A., Pellerin, R., Lamouri, S., Tamayo-Giraldo, S. & Barbaray, R., (2017). The industrial management of SMEs in the era of Industry 4.0. *International Journal of Production Research*, 56(3), pp. 1118–1136. <http://dx.doi.org/10.1080/00207543.2017.1372647>;
200. Molete, O.B., Mokhele, S.E., Ntombela, S.D. & Thango, B.A., (2025). The Impact of IT Strategic Planning Process on SME Performance: A Systematic Review, *Businesses*, 5(1), 2. <https://doi.org/10.3390/businesses5010002>;
201. Möller, K., Schäffer, U. & Verbeeten, F., (2020). Digitalization in management accounting and control: An editorial. *Journal of Management Control*, 31(1), pp. 1-8. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00300-5>;
202. Moustaghfir, K., El Fatihi, S. & Benouarrek, M. (2020). Human resource management practices, entrepreneurial orientation and firm performance: what is the link? *Measuring Business Excellence*, 24(2), pp. 267-283. <https://doi.org/10.1108/MBE-12-2019-0119>;
203. Mrugalska, B. & Wyrwicka, M. K. (2017). Towards Lean Production in Industry 4.0. *Procedia Engineering*, 182, pp. 466–473. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.135>;
204. Mtar, K. & Smondel, A. (2019). JIT inventory control and manufacturing SME performance. *Human Systems Management* 38, pp. 243-255. DOI 10.3233/HSM-180413;
205. Mullakhmetov, K., (2016). Control in the system of managerial decisions procedures: a conceptual view. *Problems and Perspectives in Management*, 14(3-1), pp. 203-215. [https://dx.doi.org/10.21511/ppm.14\(3-1\).2016.07](https://dx.doi.org/10.21511/ppm.14(3-1).2016.07);

206. Mundy, J., (2010). Creating dynamic tensions through a balanced use of management control systems. *Accounting, Organizations and Society* 35(5), pp. 499-523. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.10.005>;
207. Narkunienė, J. & Ulbinaitė, A., (2018). Comparative analysis of company performance evaluation methods. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(1), pp.125-138. [https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.1\(10\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.1(10)). [hal-02121048](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02121048);
208. Nataraj, S. & Ismail, M., (2017). Quality enhancement through first pass yield using statistical process control. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 20(2), pp. 238-253. <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2017.081482>;
209. Nesterov, V.N. & Kozlova, N.N., (2018). Managerial control in system of budgeting, in: *Advances in Economics, Business and Management Research*, 61, International Conference Economy in the Modern World (ICEMW 2018). <https://doi.org/10.2991/icemw-18.2018.74>;
210. Ng Corrales, L.D.C., Lambán, M.P., Hernandez Korner, M.E. & Royo, J., (2020). Overall Equipment Effectiveness: Systematic Literature Review and Overview of Different Approaches. *Applied Sciences* 10, 6469. <https://doi.org/10.3390/app10186469>;
211. Nimfa, D.T., Latiff, S. A. A. & Wahab, A.S., (2020). Instrument for Testing Innovation on the Sustainable Growth of Manufacturing SMEs in Nigeria. *Journal of Economics and Management Sciences*, 3(2), pp. 57-70. <https://doi.org/10.30560/jems.v3n2p57>;
212. Noor, S., Golzar, J. & Tajik, O., (2022). Simple Random Sampling. *International Journal of Education and Language Studies*, 1(2). DOI:[10.22034/ijels.2022.162982](https://doi.org/10.22034/ijels.2022.162982);
213. Nor-Aishah, H., Ahmad, N.H. & Thurasamy, R., (2020). Entrepreneurial Leadership and Sustainable Performance of Manufacturing SMEs in Malaysia: The Contingent Role of Entrepreneurial Bricolage. *Sustainability*, 12(8), 3100. <https://doi.org/10.3390/su12083100>;
214. Norton, E.C., (2022). The inverse hyperbolic sine transformation and retransformed marginal effects. *National Bureau of Economic Research*, 29998. <http://www.nber.org/papers/w29998>;
215. Nosalska, K., Piątek, Z. M., Mazurek, G. & Rządca, R. (2019). Industry 4.0: coherent definition framework with technological and organizational interdependencies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(5), pp. 837–862. <https://doi.org/10.1108/JMTM-08-2018-0238>;
216. Nurdiyanto, H. & Kindiasari, A., (2024). Critical Role of Manufacturing Execution Systems in Digital Transformation of Manufacturing Industry. *Journal of Electrical Systems*, 20(7s). <https://doi.org/10.52783/jes.4038>;
217. O'Brien, R.M., (2007). A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality & Quantity* 41, pp. 673–690. <https://doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6>;
218. Odumuwagon, O.O., (2023). Time Series-Based Quantitative Risk Models: Enhancing Accuracy in Forecasting and Risk Assessment. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 12(11), pp. 29-41. DOI:[10.7753/IJCATR1211.1006](https://doi.org/10.7753/IJCATR1211.1006);
219. Okeleke, P.A., Ajiga, D., Folorunsho, S.O. & Ezeigweneme, C., (2024). Predictive analytics for market trends using AI: A study in consumer behavior. *International Journal of Engineering Research Updates*, 07(01), pp. 036–049. <https://doi.org/10.53430/ijeru.2024.7.1.0032>;
220. Okoye, P.U., Okolie, K.C. & Odesola, I.A., (2022). Risks of Implementing Sustainable Construction Practices in the Nigerian Building Industry. *Construction Economics and Building*, 22. doi:[10.5130/ajceb.v22i1.74202022](https://doi.org/10.5130/ajceb.v22i1.74202022);
221. [Okuyelu, O.M., Doskenov, B. & Adaji, O., \(2024\). Advancing Manufacturing Efficiency through Real-time Production Monitoring and Control Systems. *Journal of Engineering Research and Reports*, 26\(4\), pp. 184-193. <https://doi.org/10.9734/jerr/2024/v26i41125>;](https://doi.org/10.9734/jerr/2024/v26i41125)
222. Okwir, S., Nudurupati, S., Ginieis, M. & Angelis, J.J., (2018). Performance Measurement and Management Systems: A Perspective from Complexity Theory. *International Journal of Management Reviews*, 20(3), pp. 731-754. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12184>;
223. Oladipupo, O., Adeyinka, A.M. & Durodola, O.I., (2023). Exploring lean six sigma: A comprehensive review of methodology and its role in business improvement. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*, 4(6), pp. 939-947. <https://doi.org/10.54660/IJMRGE.2023.4.6.939-947>;

224. Omol, E. J., Mburu, L. W. & Abuonji, P. A. (2024). Digital Maturity Assessment Model (DMAM): Assimilation of Design Science Research (DSR) and Capability Maturity Model Integration (CMMI). *Digital Transformation and Society*. <https://doi.org/10.1108/DTS-04-2024-0049>;
225. Onyenma, O.U. & Hamilton, D.I., (2020). Proactiveness and performance of small and medium enterprises in Rivers and Bayelsa States of Nigeria. *American Research Journal of Humanities and Social Science*, 3(9), pp. 29–35. www.arjhss.com/wp-content/uploads/2020/09/E392935.pdf;
226. Othman, J., Anuar, A., Roslan, N.H. & Nejad, M.Y., (2022). The Effect of Enterprise Risk Management (ERM) Implementation on SMEs Performance in Malaysia. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 7(4), e001460. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i4.1460>;
227. Oyegbade, I.K., Igwe, A.N., Ofodile, O.C. & Azubuike, C., (2022). Advancing SME Financing Through Public-Private Partnerships and Low-Cost Lending: A Framework for Inclusive Growth. *Iconic Research Engineering Journals*, 6(2), 1703778. <https://www.irejournals.com/formatedpaper/1703778.pdf>;
228. Oztemel, E. & Gursev, S., (2018). Literature review of Industry 4.0 and related technologies. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 31, pp.127-182. <https://doi.org/10.1007/s10845-018-1433-8>;
229. Papa, A., Dezi, L., Gregori, G.L., Mueller, J. & Miglietta, N., (2020). Improving innovation performance through knowledge acquisition: the moderating role of employee retention and human resource management practices. *Journal of Knowledge Management*, 24(3), pp. 589-605. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2017-0391>;
230. Papiorek, K.L. & Hiebl, M.R.W., (2024). Information systems quality in management accounting and management control effectiveness. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 20(3), pp. 433-458. <https://doi.org/10.1108/JAOC-09-2022-0148>;
231. Pashapour, S., Bozorgi-Amiri, A., Azadeh, A., Ghaderi, S.F. & Keramati, A., (2019). Performance optimization of organizations considering economic resilience factors under uncertainty: A case study of a petrochemical plant. *Journal of Cleaner Production*, 231, pp. 1526-1541. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.171>;
232. Pavlović, M., Gligorić, C., Zdravković, F. & Pavlović, D., (2024). Revolutionizing Management Accounting: The Role of Artificial Intelligence in Predictive Analytics, Automated Reporting and Decision-Making. *Business and Management Compass*, 8(4), pp. 23-42. DOI: 10.56065/nxn2gx53;
233. Peng, Y., Ahmad, S. F., Irshad, M., Ali, Y. A. & Awwad, E. M. (2023). Impact of Digitalization on Process Optimization and Decision-Making towards Sustainability: The Moderating Role of Environmental Regulation. *Sustainability*, 15(20), no. 15156. <https://doi.org/10.3390/su152015156>;
234. Pervan, M., Pervan, I. & Curak, M., (2019). Determinants of firm profitability in the Croatian manufacturing industry: evidence from dynamic panel analysis. *Economic research - Ekonomska istraživanja*, 32(1), 228740. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1583587>;
235. Pešalj, B., Pavlov, A. & Micheli, P., (2018). The use of management control and performance measurement systems in SMEs. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(11), pp. 2169 – 2191. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2016-0565>;
236. Phina, O.N., (2020). Effects of Strategic Management on Organizational Performance in Manufacturing Firms in South-East Nigeria. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 15(2), pp. 24-31. <https://doi.org/10.9734/ajeba/2020/v15i230211>;
237. Picas, S., Reis, P., Pinto, A., Abrantes, J.L. (2021). Does Tax, Financial, and Government Incentives Impact Long-Term Portuguese SMEs' Sustainable Company Performance? *Sustainability*, 13(21), 11866; <https://doi.org/10.3390/su132111866>;
238. Ponce-Bobadilla, A.V., Schmitt, V., Maier, S. & Stodtmann, S., (2024). Practical guide to SHAP analysis: Explaining supervised machine learning model predictions in drug development. *Clinical and Translational Science*, 17(11), e70056. <https://doi.org/10.1111/cts.70056>;
239. Porter, M.E., (1989). From Competitive Advantage to Corporate Strategy. *Readings in Strategic Management*, pp. 234–255. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-20317-8_17;

240. Presti, C., (2021). Performance Management as a Part of the Management Control System, in: *SIDREA Series in Accounting and Business Administration*. cap. 3, pp. 43–63. https://doi.org/10.1007/978-3-030-87082-9_3;
241. Purba, M., Simanjutak, D., Malau, Y., Sholihat, W. & Ahmadi, E., (2021). The effect of digital marketing and e-commerce on financial performance and business sustainability of MSMEs during COVID-19 pandemic in Indonesia. *International Journal of Data and Network Science*, 5(3), pp. 275-282. doi: [10.5267/j.ijdns.2021.6.006](https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2021.6.006);
242. Radicic, D. & Petković, S., (2023). Impact of digitalization on technological innovations in small and medium-sized enterprises (SMEs). *Technological Forecasting and Social Change*, 191, 122474. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122474>;
243. Radojević, A., Dragičević, P. & Milašinović, M., (2022). Interdependence of control activities and monitoring as components of the internal control system of manufacturing companies in the Republic of Serbia. *Acta Economica*, 20(36), pp. 175-194. <https://doi.org/10.7251/ACE2236175R>;
244. Ratmono, D., Frendy & Zuhrohtun, Z., (2023). Digitalization in management accounting systems for urban SMEs in a developing country: A mediation model analysis. *Cogent Economics & Finance*, 11(2). <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2269773>;
245. Ravic, N., Njegic, K. & Djekic, M., (2021). Qualitative forecasting methods in the business planning process. In: *Proceedings of International Scientific Conference Employment, Education and Entrepreneurship*, Belgrad, Serbia. pp. 17-22. ISBN 978-86-6069-187-5.
246. Ravinder, H.V. & Misra, R.B., (2016). ABC Analysis for Inventory Management: Bridging The Gap Between Research And Classroom. *American Journal of Business Education (AJBE)* 9, pp. 39–48. <https://doi.org/10.19030/ajbe.v9i1.9578>;
247. Realyvásquez-Vargas, A., Arredondo-Soto, K.C., García-Alcaraz, J.L. & Macías, E.J., (2020). Improving a Manufacturing Process Using the 8Ds Method. A Case Study in a Manufacturing Company. *Applied Sciences*, 10(7), 2433; <https://doi.org/10.3390/app10072433>;
248. Reis Neto, M.T., Silva, L.C.F.D. & Ferreira, C.A.A., (2018). Influence of Internal Communication on the Organizations' Performance: Proposition of Model. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies* 10, pp. 214–237. <https://doi.org/10.24023/futurejournal/2175-5825/2018.v10i2.376>;
249. Renaud, O. & Victoria-Feser, M.-P., (2010). A robust coefficient of determination for regression. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 140(7), p.p. 1852-1862. DOI:10.1016/j.jspi.2010.01.008;
250. Riza, M., Purba, H.H. & Mukhlisin, (2018). The implementation of economic order quantity for reducing inventory cost. *Research in Logistics & Production*, 8(3), pp. 206-2016. DOI: 10.21008/j.2083-4950.2018.8.3.1;
251. Rosyati, T., Febriyanto, F.C. & Fitriyana, F., (2024). Intellectual Capital Moderates the Relationship between Good Corporate Governance and Company Performance. *International Journal Of Social Science Humanity & Management Research*, 3(6), pp. 752-760. <https://doi.org/10.58806/ijsshmr.2024.v3i6n22>;
252. Roztock, N. & Needy, K.L., (1999). EVA for Small Manufacturing Companies. In *Proceedings of the American Society for Engineering Management National Conference*. <https://www2.newpaltz.edu/~roztockn/lasvegas99.pdf>;
253. Rudiawarni, F.A., Tjahjadi, B., Agustia, D., & Soewarno, N., (2022). Business strategy and industrial competition: the case of manufacturing companies. *International Journal of Business Environment*, 13(1), pp. 35-59. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000743145600002>;
254. Saad, M.H., Hagelaar, G., van der Velde, G., & Omta, S.W.F., (2021). Conceptualization of SMEs' business resilience: A systematic literature review. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1938347. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1938347>;
255. Sagawa, J.K. & Nagano, M.S., (2021). Integration, uncertainty and information: how do they affect planning performance? *Revista de Gestão* 28(1), pp. 23–49. <https://doi.org/10.1108/rega-11-2019-0113>;
256. Sakpaide, J., Odiri, V.I.O. & Sakpaide, E.J., (2023). Strategic management and performance of manufacturing firms in Delta state. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 5(6), pp. 326-340. doi:[10.51594/ijmer.v5i6.494](https://doi.org/10.51594/ijmer.v5i6.494);

257. Salah, A., Çağlar, D. & Zoubi, K., (2023). The Impact of Production and Operations Management Practices in Improving Organizational Performance: The Mediating Role of Supply Chain Integration. *Sustainability*, 15(20), 15140. <https://doi.org/10.3390/su152015140>;
258. Samiun, A.A., Sudarmanto, E., Gilaa, T. & Purwanto, J.M., (2020). The Effect of Financial Planning, Sustainable Investment, and Risk Management on Business Sustainability in the SME Sector. *Sciences du Nord Economics and Business*, 1(2), pp. 100-108. <https://doi.org/10.58812/2f7qkk43>;
259. Samsudin, S., Jalil, N.H.M., & Ibrahim, M., (2017). Exploring the Pattern of Internal Communication in Total Quality Management Implementation in Manufacturing Companies. *SHS Web of Conferences* 33, 00078. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20173300078>;
260. Sándor, Á. & Gubán, Á. (2021). A measuring tool for the digital maturity of small and medium-sized enterprises. *Management and Production Engineering Review*, 12(4), pp. 133–143. <https://doi.org/10.24425/mper.2021.140001>;
261. Sanga, M.H., (2024). The Role of EVA in Enhancing Corporate Value and Sustainability: a Case Study Approach. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4932441>;
262. Sarraf, F. & Nejad, S.H. (2019). Improving performance evaluation based on balanced scorecard with grey relational analysis and data envelopment analysis approaches: Case study in water and wastewater companies. *Evaluation and Program Planning*, 101762. doi:10.1016/j.evalprogplan.2019.101762;
263. Sayer, A., (1986). New developments in manufacturing: the just-in-time system. *Capital & Class*, 10(3), 43–72. doi:10.1177/030981688603000105;
264. Schiffauerova, A. & Thomson, V., (2006). A review of research on cost of quality models and best practices. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(6), pp. 647–669. doi:10.1108/02656710610672470;
265. Schroeder, R.G., Bates, K.A. & Junttila, M.A., (2002). A resource-based view of manufacturing strategy and the relationship to manufacturing performance. *Strategic Management Journal*, 23(2), pp. 105-117. <https://doi.org/10.1002/smj.213>;
266. Schumacher, A., Erol, S. & Sihni, W. (2016). A maturity model for assessing Industry 4.0 readiness and maturity of manufacturing enterprises. *Procedia CIRP*, 52, pp. 161–166. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.07.040>;
267. Sedevich Fons, L. A. (2012). Integration of quality cost and accounting practices. *The TQM Journal*, 24(4), pp. 338–351. doi:10.1108/17542731211247364;
268. Setiyawan, A., Ismail, T., Muchlish, M. & Indriana, I., (2024). The effect of management control systems on business performance and innovation organizational as moderating and mediating variable. *Decision Science Letters* 13, pp.143–152. doi: 10.5267/j.dsl.2023.11.001;
269. Sharma, A.K. & Kumar, S., (2010). Economic Value Added (EVA) - Literature Review and Relevant Issues. *International Journal of Economics and Finance*, 2(2). DOI:[10.5539/ijef.v2n2p200](https://doi.org/10.5539/ijef.v2n2p200);
270. Sharma, A.K. & Shudhanshu, A.B. (2012). Manufacturing performance and evolution of TPM. *International Journal of Engineering Science and Technology*, 4(3), pp. 854-866.https://www.researchgate.net/publication/268032521_Manufacturing_performance_and_evolution_of_tpm;
271. Sharma, P., Leung, T.Y., Kingshott, R.P.J., Davcik, N.S. & Cardinali, S., (2020). Managing uncertainty during a global pandemic: An international business perspective. *Journal of Business Research*, 116, pp. 182-192. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.026>;
272. Shia, J., Yang, J. & Li, Y., (2019). Supply network position and firm performance: evidence from Chinese listed manufacturing companies. *Journal of Business Economics and Management* 20, pp. 1258–1277. <https://doi.org/10.3846/jbem.2019.10743>;
273. Shin, D.H., (2017). The role of affordance in the experience of virtual reality learning: Technological and affective affordances in virtual reality. *Telematics and Informatics*, 34(8), pp. 1826-1836; <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.05.013>;
274. Sichinsambwe, C., Simasiku, L.P., Sikombe, S. & Nyimbili, H., (2023). Kaizen practices and performance improvement in Zambian manufacturing companies. *Production & Manufacturing*, 2183590. <https://doi.org/10.1080/23311916.2023.2183590>;

275. Siegrist, R.B., (2015). Management Control Structure and Process. *Oxford Academic*, MBA for Healthcare, cap. 2, pp. 19-36. <https://doi.org/10.1093/med/9780199332052.003.0002>;
276. Simons, R. (1990). The role of management control systems in creating competitive advantage: New perspectives. *Accounting, Organizations and Society*, 15(1-2), pp. 127–143. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(90\)90018-P](https://doi.org/10.1016/0361-3682(90)90018-P);
277. Simons, R. (1995). Levers of control. How managers use innovative control systems to drive strategic renewal. Harvard Business School. ISBN: 978-0-87584-559-3.
278. Simons, R., (1991). Strategic orientation and top management attention to control systems. *Strategic Management Journal*, 12, pp. 49-62. <https://doi.org/10.1002/smj.4250120105>;
279. Singh, R.K., Modgil, S. & Tiwari, A.A., (2018). Identification and evaluation of determinants of sustainable manufacturing: a case of Indian cement manufacturing. *Measuring Business Excellence*, 23(1), pp. 24-40. <https://doi.org/10.1108/MBE-08-2018-0056>;
280. Sinha, D. & Sinha, S. (2020). Managing in a VUCA world: Possibilities and pitfalls. *Journal of Technology Management for Growing Economies*, 11(1), pp. 17-21. <https://doi.org/10.15415/jtmge.2020.111003>;
281. Siregar, D.I., Astuti, A.T., Hardilawati, W.L., Ahmadi, Z.M.E. & Hamdani, R., (2023). Linking Dynamic Capability, Supply Chain and Raw Material Uncertainty to Indonesian SMEs Manufacturing Operational Performance. *Quality Access to Success*, 24, 193, pp. 39-45. doi:10.47750/QAS/24.193.05;
282. Siska, L., (2015). The concept of management control system ant its relation to performance measurement. *Procedia Economics and Finance*, 25, pp. 141-147. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00722-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00722-4);
283. [Sljivic, S.](#), [Vukadinovic, P.](#) & [Skorup, S.](#), (2015). Management control in modern organizations. *International Review*, 3-7, pp. 39-49. <https://doi.org/10.5937/intrev1504039s>;
284. Srimulyani, V.A., Hermanto, Y.B., Rustiyaningsih, S. & Waloyo, L.A.S., (2023). Internal factors of entrepreneurial and business performance of small and medium enterprises (SMEs) in East Java, Indonesia. *Heliyon*, 9, e21637. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21637>;
285. Srinivasan, S. & Khan, S.H. (2018). Multi-stage manufacturing/re-manufacturing facility location and allocation model under uncertain demand and return. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 98, pp. 2847-2860. <https://doi.org/10.1007/s00170-017-1066-7>;
286. Staw, B.M., Sandelands, L.E. & Dutton, J.E., (1981). Threat rigidity effects in organizational behavior: a multilevel analysis. *Administrative Science Quarterly*, 26, pp. 501– 524;
287. Suhartono, S., Sulastiningsih, S., Widiastuti, N. & Purwanto, W., (2023). The Relationship of Leadership, Discipline, Satisfaction, and Performance: A Case Study of Steel Manufacture in Indonesia. *International Journal of Professional Business Review*, 8(2). <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i2.1146>;
288. Sukhanova, E.I., Shirnaeva, S.Y. & Mokronosov, A.G., (2016). Econometric Models for Forecasting of Macroeconomic Indices. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(16), pp. 9191 – 9205. <http://www.ijese.net/makale/1158.html>;
289. Sulanjaku, M., & Shingjergji, A., (2015). Strategic cost management accounting instruments and their usage in Albanian companies. *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, 3(5). <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2015/07/STRATEGIC-COST-MANAGEMENT-ACCOUNTING-INSTRUMENTS.pdf>;
290. Sulanjaku, M., & Shingjergji, A., (2015). Strategic cost management accounting instruments and their usage in Albanian companies. *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, 3(5). <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2015/07/STRATEGIC-COST-MANAGEMENT-ACCOUNTING-INSTRUMENTS.pdf>;
291. Surange, V. & Bokade, S., (2022). Critical risk factors in the industrial sector: a review. *Industrial Engineering Journal*, 15(10). <https://www.researchgate.net/publication/367220315>;
292. Surya Bahadur, G.C., (2016). Corporate Governance and Firm Performance: Empirical Evidence from India. *Journal of Business and Management Research* 1, pp. 48–65. <https://doi.org/10.3126/jbmr.v1i2.15663>;
293. [Taherdoost, H.](#), (2016). Validity and Reliability of the Research Instrument; How to Test the Validation of a Questionnaire/Survey in a Research. *SSRN Electronic Journal*, 5(3), pp. 28-36. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3205040>;

294. Tanaka, G.M.P. & Respati, H., (2021). Cost of Inventory Calculation Analysis Using the FIFO and LIFO Methods. *Journal of Business Management and Economic Research*, 5(4), pp. 109-120. DOI: 10.29226/TR1001.2021.270;
295. Tannady, H. & Purnamaningsih, P. (2023). Determinant factors customer satisfaction and its implication on customer loyalty: from the perspective of customers of Vespa. *International Journal of Science, Technology & Management*, 4(2), pp. 434-438. <https://doi.org/10.46729/ijstm.v4i2.786>;
296. Taouab, O. & Issor, Z., (2019). Firm Performance: Definition and Measurement Models. *European Scientific Journal January*, 15(1). ISSN: 1857 – 7881. <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2019.v15n1p93>;
297. Teplická, K. & Čulková, K., (2020). Using of optimizing methods in inventory management of the company. *International Scientific Journal about Logistics* 7(1), pp. 9-16. doi:10.22306/al.v7i1.150;
298. Tortorella, G.L. & Fettermann, D.C., (2017). Implementation of Industry 4.0 and lean production in Brazilian manufacturing companies. *International Journal of Production Research*, 56(8), pp. 2975-2978. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1391420>;
299. Tran, M.A., Nguyen, B., Melewar, T.C. & Bodoh, J., (2015), Exploring the corporate image formation process, *Qualitative Market Research*, 18(1), pp. 86-114. <https://doi.org/10.1108/QMR-05-2014-0046>;
300. Tsarouhas, P.H., (2020). Overall equipment effectiveness (OEE) evaluation for an automated ice cream production line. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(5), pp. 1009-1032. doi:10.1108/IJPPM-03-2019-0126;
301. Tu, J., Wei, X. Razik, M.A.B., (2025). The impact of digital technology on total factor productivity in manufacturing enterprises. *Scientific Reports*, 15, 23543. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-05811-6>;
302. Tunde, O.A., Babatunde, M.O., John, O.O. & Kehinde, B.A., (2023). Internal control systems and organizational performance in Small and Medium Enterprises (SMEs) in Nigeria. *African Journal of Business Management* 17, pp. 65–73. <https://doi.org/10.5897/ajbm2023.9445>;
303. Ummugulsum, Z., Linder, S. & Eendenich, C., (2019). CEO Characteristics and Budgeting Practices in Emerging Market SMEs. *Journal of Small Business Management*, 57(2). <https://doi.org/10.1111/jsbm.12438>;
304. Umry, T.F. & Singgih, M.L., (2019). Inventory Management and Reorder Point (ROP) Strategy Using ABC Analysis Methods in Textile Manufacture. *IPTEK Journal of Proceedings*. <https://doi.org/10.12962/j23546026.y2019i5.6188>;
305. Van Der Heijden, K., (2000). Scenarios and Forecasting: Two Perspectives. *Technological Forecasting and Social Change*, 65(1), pp. 31-36. [https://doi.org/10.1016/S0040-1625\(99\)00121-3](https://doi.org/10.1016/S0040-1625(99)00121-3);
306. Varshney, P., Kaul, V.K. & Vasal, V.K., (2012). Corporate Governance Index and Firm Performance: Empirical Evidence from India. *SSRN Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2103462>;
307. Veile, J.W., Kiel, D., Müller, J.M. & Voigt, K.-I. (2020). Lessons learned from Industry 4.0 implementation in the German manufacturing industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(5), pp. 977-997. <https://doi.org/10.1108/JMTM-08-2018-0270>;
308. Vilarinho, S., Lopes, I. & Sousa, S., (2018). Developing dashboards for SMEs to improve performance of productive equipment and processes. *Journal of Industrial Information Integration*, 12, pp. 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2018.02.003> ;
309. Wagner, J., Petera, P., Popesko, B. & Novak, P., (2019). Budgeting practices in Czech manufacturing companies: An empirical study. *IDIMT 2019: Innovation and Transformation in a Digital World - 27th Interdisciplinary Information Management Talks*, vol. 48, pp. 343-351. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000620326700038>;
310. Wang, Y.G., Lin, X., Zhu, Z. & Bai, Z.D., (2007). Robust Estimation Using the Huber Function with a Data-Dependent Tuning Constant. *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 16(2), pp. 468-481. <https://doi.org/10.1198/106186007x180156>;

311. Wei, Z., Song, X. & Wang, D., (2017). Manufacturing flexibility, business model design, and firm performance. *International Journal of Production Economics*, 193, pp. 87-97. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.07.004>;
312. Whitehall, F. B. (1986). Review of Problems with a Quality Cost System. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 3(3), pp. 43–58. doi:10.1108/eb002869;
313. Willett, J.B. & Singer, J.D. (1988). Another cautionary note about R2: Its use in least-squares regression analysis. *The American Statistician*, 42, pp. 236-238. doi:10.2307/2685031;
314. Wilson, E.O. & Amgbari, C.O., (2025). Engineering and Economic Strategies for Manufacturing SMEs in Nigeria: Coping with Wage Inflation and Fuel Price Surge (Case Study). *Management Analytics and Social Insights*, 2(1), pp. 44-50. <https://doi.org/10.22105/masi.vi.58>;
315. Wong, C.M. & Kleiner, B.H., (2001). Fundamentals of material requirements planning. *Management Research News*, 24(3/4), pp. 9–12. doi:10.1108/01409170110782540;
316. Xhafka, E., Avrami, E., Canton, G. & Mazreku, A., (2023). Applying the Ishikawa Diagram and Pareto Chart for Defect Reduction in the Manufacturing Industry. A Case Study from a Textile-Producing Company. *Proceedings of the Joint International Conference: Tenth Textile Conference and 4th Conference on Engineering and Entrepreneurship*, pp. 45-55. DOI:[10.1007/978-3-031-48933-4_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-48933-4_5);
317. Zaim, H., Muhammed, S. & Tarim, M., (2018). Relationship between knowledge management processes and performance: critical role of knowledge utilization in organizations. *Knowledge Management Research & Practice*, 17(1), pp. 24–38. <https://doi.org/10.1080/14778238.2018.1538669>;
318. Zentner, H., Spremić, M. & Zentner, R., (2022). Effect of Management’s Competencies and Digital Skills on Digital Business Model Maturity for SMEs. *Interdisciplinary Description of Complex Systems* 20, pp. 514–532. <https://doi.org/10.7906/indecs.20.5.2>;
319. Zhang, Q.W. & de Vries, A., (2023). Striving for sustainable development: The impact of corporate social responsibility on corporate performance of Chinese manufacturing Multinationals in Africa. *Sustainable Development*, 31(5), pp.3328-3345. <https://doi.org/10.1002/sd.2588>;
320. Zhou, Q., Edafioghor, T.E., Wu, C. & Doherty, B., (2023). Building organisational resilience capability in small and medium-sized enterprises: The role of high-performance work systems. *Human Resource Management Journal*, 33, pp. 806–827. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12479>;
321. Zinchenko, O., Privarnikova, I. & Samoilenko, A., (2022). Adaptive strategic management in a digital business environment. *Baltic Journal of Economic Studies* 8, pp. 78–85. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2022-8-3-78-85>;

B. Teze și disertații

1. Airaksinen, T., (2025). Relevant skills for management accountants in the age of AI and automation. Bachelor’s Thesis. Aalto University. <https://aaltodoc.aalto.fi/server/api/core/bitstreams/860c26bf-813d-4c1a-856e-a98e516edcc2/contentM>;
2. Hönigsberg, S. (2020). A Platform for Value Co-creation in SME Networks. In: Hofmann, S., Müller, O., Rossi, M. (eds) Designing for Digital Transformation. Co-Creating Services with Citizens and Industry. DESRIST 2020. *Lecture Notes in Computer Science*, vol 12388. Springer, Cham. ISBN 978-3-030-64822-0. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64823-7_26;
3. Koren, S., (2024). Revealing the promise of predictive analytics in management accounting: a strategic analysis of the value-added potential. *Master’s Thesis*, University of Graz. <https://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/content/titleinfo/10138159/full.pdf>;
4. Wendel, C., (1974). Prognosis of Sales as the Basis of Budgets or Forecasts. *Theses and Dissertations*. 5723. <https://commons.und.edu/theses/5723>;

C. Cărți

1. Anelli, M., Basso, G., Ippedico, G. & Peri, G., (2019). *Youth drain, entrepreneurship and innovation*. Banca D'Italia Eurosystema. Working Paper, 1240. ISSN 2281-3950;
2. Anthony, R., (1965). *Planning and Control Systems: a Framework for Analysis*. Division of Research, Harvard University Graduate Business School of Business Administration, Boston. ISBN: 0875840671;
3. Anthony, R.N. & Govindarajan, V., (2004). *Management Control Systems*. Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited. ISBN 0-07-063583-8;
4. Axsater, S., (2015). *Inventory Control*. Third Edition. *International Series in Operations Research & Management Science*, vol. 225. ISBN 10: 3319157280. ISBN 13: 9783319157283. Doi: 10.1007/978-3-319-15729-0;
5. Barney, J.B. & Clark, D.N., (2007). *Resource-based Theory. Creating and Sustaining Competitive Advantage*. Oxford University Press, New York. ISBN: 978-0-19-927768-1;
6. Brown, M.T., Rascher, T.A., Nagel, M.S. & McEvoy, C.D., (2021). *Financial Management in the Sport Industry. Budgeting*. Routledge, 3rd Edition, cap. 6. eBook ISBN: 9781000351736;
7. Campanella, J. (1999). *Principles of Quality Costs: Principles, Implementation and Use*, ASQ. Quality Press, Milwaukee;
8. Carpenter, M.A., Bauer, T. & Erdogan, B., (2010). *Principles of management. Planning, organizing, leading and controlling*. Lumencandela. <https://2012books.lardbucket.org/books/management-principles-v1.1/s05-04-planning-organizing-leading-an.html>;
9. Datar, S.M. & Rajan, M.V., (2018). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. 16th Edition. Pearson. ISBN 978-0-13-447558-5;
10. De Been, I., Van Der Voordt, T. & Haynes, B., (2016). *Productivity*. In: Jensen, P.A. & Van Der Voord, T., (eds.) *Facilities management and corporate real estate management as value drivers: how to manage and measure adding value*. London, Routledge. ISBN: 9781317442103. <https://shura.shu.ac.uk/22473/>;
11. Della Corte, V., Arikan, A.M., Barney, J.B. & Sciarelli, M., (2012). *The role of resource-based theory in strategic management studies: Managerial implications and hints for research*. In: Dagnino, G. *Handbook of Research on Competitive Strategy*. Edward Elgar. ISBN 978 1 84720 044 0 (cased). DOI: [10.4337/9780857938688](https://doi.org/10.4337/9780857938688);
12. Gibbs, M. & Van der Stede, W.A., (2025). *A framework for thinking about its effects on organizational design and management control*. In: *The Information Organization: On changes in information technology and organizational design*. *Foundation and trends in accounting*, pp. 18-37. <https://www.researchgate.net/publication/387755923> [The Information Organization On changes in information technology and organizational design](https://www.researchgate.net/publication/387755923);
13. Goffin, K., Hopkin, P., Szwejczewski, M. & Kauf, E.K.D., (2014). *Roads to Resilience. Building dynamic approaches to risk to achieve future success*. Airmic. Cranfield School of Management. <https://www.cranfield.ac.uk/som/case-studies/roads-to-resilience>;
14. Goldratt, E. M. (1990). *Theory of constraints*. North River Press, Great Barrington;
15. Goldratt, E.M. & Cox, J., (2004). *The goal: A process of ongoing improvement*. Third revised edition. North River Press. ISBN: 0884271781;
16. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E., (2009). *Multivariate Data Analysis*. Seventh Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey. <https://www.drnishikantjha.com/papersCollection/Multivariate%20Data%20Analysis.pdf>;
17. Hollnagel, E., Woods, D.D. & Leveson, N. (2006). *Resilience engineering: Concepts and precepts*. Ashgate Publishing Limited. ISBN 9781315605685;
18. Hoshmand, A.R., (2009). *Business Forecasting. A practical approach*. Routledge, 2nd Edition. ISBN 0-203-87401-3. <https://doi.org/10.4324/9780203874011>;
19. Lebas, M. & Euske, K. (2004). *A conceptual and operational delineation of performance*. In *Business performance measurement: Theory and practice*. Cambridge University Press, cap. 5. ISBN: 0 521 80342 X;
20. Mallin, C.A., (2019). *Corporate Governance*. Oxford University Press. 6th Edition. ISBN-978-0-19-253873-4;

21. Mathiassen, L., (1999). Systems, Processes, and Structures - a Contribution to the Theoretical Foundation of Information Systems Development and Use. In: *System Design for Human Development and Productivity: Participation and Beyond*, P. Docherty et al. (Eds.), Amsterdam: North-Holland, pp. 125-140. https://www.researchgate.net/publication/2501724_Systems_Processes_and_Structures;
22. Nakajima, S. (1988). Introduction to TPM: Total Productive Maintenance. *Productivity Press*. ISBN: 0915299232;
23. Needle, D. & Burns, J., (2019). Business in context. An introduction to Business and its environment. 7th Edition. *Cengage Learning, EMEA*. ISBN-10: 1473758394;
24. Nezhad, K.K., Ahmadi, Z. & Mohammadi, A.T. (2024). The dynamics of modern business: Integrating research findings into practical management. *Nobel Sciences*. ISBN-13: 9791223087503;
25. Pedron, Z., (2022). Small Businesses to Overcome Skill Shortages and Talent Mismatches. In: [Biginas, K., Sindakis, S., Koumproglou, A., Sarantinos, V. and Wyer, P.](#) (Ed.) *Small Business Management and Control of the Uncertain External Environment (Advanced Strategies in Entrepreneurship, Education and Ecology)*, Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 111-135. ISBN: 978-1-83909-625-9. <https://doi.org/10.1108/978-1-83909-624-220211008>;
26. Presti, C., (2021). Performance Management as a Part of the Management Control System. In: Integrating performance and risk in a management control system. A framework to understand aspects and directions of integration. *Springer*, pp. 43-63. ISBN 978-3-030-87082-9. (eBook). <https://doi.org/10.1007/978-3-030-87082-9>;
27. Silver, E.A., Pyke, D.F. & Peterson, R., (1998). Inventory Management and Production Planning and Scheduling. 3rd Edition, *John Wiley and Sons*. ISBN-10: 0471119474. ISBN-13: 978-0471119470;
28. Teece, D.J., (2010). Dynamic capabilities. In *Handbook of the Economics of Innovation*, vol. 1, cap. 16, pp. 679-730. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(10\)01016-6](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(10)01016-6);
29. Timmermann, A., (2006). Forecast Combinations. *Handbook of Economic Forecasting*, vol. 1, cap. 4. [https://doi.org/10.1016/S1574-0706\(05\)01004-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0706(05)01004-9);
30. Vasile, V. & Bunduchi, E., (2024). The Economic and Social Impact of the COVID-19 Pandemic. Romania in a European Context. *Springer Nature*. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-47780-5>;
31. Weygandt, J.J., Kimmel, P.D. & Aly, I.M., (2021). Managerial Accounting: Tools for Business Decision-Making. *John Wiley & Sons*. ISBN: 978-1-119-73152-8. https://books.google.ro/books?hl=en&lr=&id=xGsDEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=managerial+accounting+and+its+importance+in+managerial+control&ots=y5apz821xW&sig=xf3uByhXhCegMePffylmxHpE4CI&redir_esc=y#v=onepage&q=managerial%20accounting%20and%20its%20importance%20in%20managerial%20control&f=false;
32. Winczorek, J. & [Muszyński, K.](#), (2023). Small and Medium Enterprises, Law and Business: Uncertainty and Justice. *Routledge Research in Corporate Law*. First Edition. eBook ISBN: 9781003259626. <https://doi.org/10.4324/9781003259626>;

D. Legislație și Standarde de Reglementare

1. IFRS Foundation, (2025). International Accounting Standard 2. Inventories. www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2022/issued/part-a/ias-2-inventories.pdf?bypass=on;
2. Legea nr. 367 / 2022 privind dialogul social, publicată în Monitorul Oficial nr. 1238 din 22 decembrie 2022. Disponibil online la <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/262989>;
3. Legea nr. 53 / 2003 privind Codul Muncii republicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 345 din 18 mai 2011. Disponibilă online la: <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/128647>;

E. Site-uri web

1. Accounting CPE Courses & Books, (2023). *Accounting inventory methods*. Accounting tools. [https://www.accountingtools.com/articles/accounting-inventory-methods#:~:text=The%20four%20main%20ways%20to,or%20for%20sale%20to%20customers](https://www.accountingtools.com/articles/accounting-inventory-methods#:~:text=The%20four%20main%20ways%20to,or%20for%20sale%20to%20customers;);

2. Accounting Tools, (2023). *Accounting inventory methods*. <https://www.accountingtools.com/articles/accounting-inventory-methods#:~:text=The%20four%20main%20ways%20to,or%20for%20sale%20to%20customers.;>
3. Adorján, P., (2025). *Romania Tops the List for Emigration in an Ageing Europe*. <https://kronikaonline.ro/english-news/romania-tops-the-list-for-emigration-in-an-ageing-europe;>
4. Advanced Research Computing. *Statistical Methods and Data Analytics. What are Pseudo R-squareds?* UCLA. <https://stats.oarc.ucla.edu/other/mult-pkg/faq/general/faq-what-are-pseudo-r-squareds/#:~:text=These%20are%20%E2%80%9Cpseudo%E2%80%9D%20R%2D,commonly%20arise%20with%20raw%20likelihoods;>
5. AERD Statistics. *Linear Regression Analysis using SPSS Statistics*. <https://statistics.laerd.com/spss-tutorials/linear-regression-using-spss-statistics.php;>
6. Analytics-Based Performance Management, (2019). *The Shift to Predictive Accounting*. <https://www.analyticsperfmgmt.com/blog/2016/10/15/the-shift-to-predictive-accounting;>
7. Association of Southeast Asian Nations. *ASEAN aims*. <https://asean.org/what-we-do;>
8. Banton, C., (2023). *Just-in-Time (JIT): definition, example, and pros & cons*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/j/jit.asp;>
9. Bromberg, M., (2024). *Herfindahl-Hirschman Index (HHI): Definition, Formula, and Example*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/h/hhi.asp;>
10. BVB. *Instrumente Financiare*. Sigstrat SA Sighetu Marmatiei. <https://www.bvb.ro/FinancialInstruments/Details/FinancialInstrumentsDetails.aspx?s=SIGS;>
11. CEIC Data. *Romania RO: Government Bond Yield: Long Term*. <https://www.ceicdata.com/en/romania/treasury-bill-and-government-securities-rates-annual/ro-government-bond-yield-long-term;>
12. Chen, M., (2024). *What is big data?* Oracle. [https://www.oracle.com/big-data/what-is-big-data/;](https://www.oracle.com/big-data/what-is-big-data/)
13. Coduri CAEN. <https://caen.ro/diviziuni/caen-16-prelucrarea-lemnului-fabricarea-produselor-din-lemn-si-pluta-cu-exceptia-mobelei-fabricarea-articolelor-din-paie-si-din-alte-materiale-vegetale-impletite>
14. Computer Security Research Center, (2025). *Cloud computing. Information Technology Laboratory Glossary*. https://csrc.nist.gov/glossary/term/cloud_computing#:~:text=Definitions%3A,effort%20or%20service%20provider%20interaction;
15. Computer Security Research Center, (2025). *Industrial Internet of Things. Information Technology Laboratory Glossary*. https://csrc.nist.gov/glossary/term/industrial_internet_of_things;
16. Corematic, (2024). *The role of control systems in manufacturing*. [https://corematic.com.au/blog/the-role-of-control-systems-in-manufacturing/;](https://corematic.com.au/blog/the-role-of-control-systems-in-manufacturing/)
17. Daswani, K., (2024). *Feedback in control systems. Study*. <https://study.com/academy/lesson/feedback-control-system-overview-types-examples.html#:~:text=Feedback%20refers%20to%20the%20reaction,also%20known%20as%20an%20error;>
18. DataBank, (2025). *Metadata Glossary. Research and development expenditure (% of GDP)*. <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/world-development-indicators/series/GB.XPD.RSDV.GD.ZS#:~:text=Natural%20sciences,%202.,%5E>
19. DATAPOTT Analytics. *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's Test of Sphericity in SPSS*. [https://datapott.com/kaiser-meyer-olkin-kmo-and-bartletts-test-of-sphericity-in-spss/;](https://datapott.com/kaiser-meyer-olkin-kmo-and-bartletts-test-of-sphericity-in-spss/)
20. Data Science Exploration. *Cross-Validation Techniques*. [https://exploration.stat.illinois.edu/learn/Feature-Selection/Cross-Validation-Techniques/#:~:text=Leave%2DOne%2DOut%2DCross%2DValidation%20\(LOOCV\)%20The%20leave%2Done%2Dout%20cross%2Dvalidation%20method%20has,particular%20model%20that%20we%20are%20considering%20below;](https://exploration.stat.illinois.edu/learn/Feature-Selection/Cross-Validation-Techniques/#:~:text=Leave%2DOne%2DOut%2DCross%2DValidation%20(LOOCV)%20The%20leave%2Done%2Dout%20cross%2Dvalidation%20method%20has,particular%20model%20that%20we%20are%20considering%20below;)
21. Doxey, C.H. *Internal and External Reporting*. O'Reilly. <https://www.oreilly.com/library/view/the-fast-close/9781119554493/c28.xhtml#:~:text=Internal%20reporting%20is%20a%20business,also%20benefit%20from%20internal%20reports;>

22. Efendi, F., (2024). *Real-Time Reporting and Decision Making in Managerial Accounting*. Accounting Exams Mastery (Canada). <https://accountingexamsmastery.ca/introduction-to-managerial-accounting/22-emerging-trends-future-managerial-accounting/22-5-real-time-reporting-and-decision-making/>;
23. Essaides, N., (2016). *AFP Guide to Driver-based Modelling and How it Works*. FP&A Guide Series. Association for Financial Professionals, issue 11. <https://www.bpmpartners.com/wp-content/uploads/2018/10/FPA-Guide-Driver-Based-ModelingvF.pdf>;
24. European Commission (a). *NextGenerationEU*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/eu-borrower-investor-relations/nextgenerationeu_en
25. European Commission (b). *The Recovery and Resilience Facility*. https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility_en#map;
26. European Commission (c). *Romania in the Digital Economy and Society Index*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-romania>;
27. European Commission (d). *Open DMAT - Digital Maturity Assessment Tool*. European Digital Innovation Hubs Network. <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/open-dma>;
28. European Commission (e). *The Digital Economy and Society Index (DESI)*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>;
29. European Commission. (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022*. Full European Analysis. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022>;
30. European Commission. (2023a). *Communication establishing the Union-level projected trajectories for the digital targets*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/communication-establishing-union-level-projected-trajectories-digital-targets>;
31. European Commission. (2023b). *Country reports - Digital Decade report 2023. Romania*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/country-reports-digital-decade-report-2023>;
32. European Commission. (2024). *DESI dashboard for the Digital Decade (2023 onwards)*. <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/indicators>;
33. European Commission. (2025a). *Europe's Digital Decade: digital targets for 2030*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en#:~:text=to%20digital%20ID-.The%20Path%20to%20the%20Digital%20Decade,the%20Commission%20and%20Member%20States.&text=The%20Commission%20has%20developed%20EU%2Dlevel%20trajectories;
34. European Commission. (2025b). *European Digital Infrastructure Consortium (EDIC)*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/edic>;
35. European Council. *Path to the Digital Decade': the EU's plan to achieve a digital Europe by 2030*. <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/digital-decade/>;
36. European Union. *Principles and values*. https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/principles-and-values_en;
37. EUROSTAT. *R&D expenditure*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R%26D_expenditure#Gross_domestic_expenditure_on_R.26D;
38. Fernando, J., (2025). *Gross Domestic Product (GDP) Formula and How to Use It*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/g/gdp.asp>;
39. Gartner Glossary. *Digitalisation*. <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization>;
40. Gillis, A.S., (2025). *Augmented reality*. TechTarget. <https://www.techtarget.com/whatis/definition/augmented-reality-AR>;
41. Gordon, J., (2022). *Simons Levers of Control – Explained*. The Business Professor. https://thebusinessprofessor.com/en_US/management-leadership-organizational-behavior/simons-levers-of-control-explained;
42. Gratton, P., (2025). *Managerial Accounting Meaning, Pillars, and Types*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/m/managerialaccounting.asp#:~:text=The%20discipline%20stands%20on%20three,12>;

43. Gulhane, A., (2025). *Data Science: p-value, t-value Interpretation for Regression Model*. <https://medium.com/@abhilashagulhane111/data-science-p-value-t-value-interpretation-for-regression-model-ba0717855d76>;
44. Hargrave, M., (2024). *Standard Deviation Formula and Uses vs. Variance*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/s/standarddeviation.asp>;
45. Hayes, A., (2025b). *Bond Yield: What It Is, Why It Matters, and How It's Calculated*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/b/bond-yield.asp>;
46. Hayes, A., (2025a). *Production Costs: What They Are and How to Calculate Them*. Investopedia. [https://www.investopedia.com/terms/p/production-cost.asp#:~:text=Total%20product%20costs%20can%20be,1](https://www.investopedia.com/terms/p/production-cost.asp#:~:text=Total%20product%20costs%20can%20be,1;);
47. Hayes, A., (2023). *Inventory Management Defined, Plus Methods and Techniques*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/i/inventory-management.asp>;
48. *Historical Perspective on Information Systems*. University of Houston. <https://uh.edu/~mrana/try.htm>;
49. Hunton, S., (2025). *Approaches to Model Validation*. Select. Statistical Services. [https://select-statistics.co.uk/blog/approaches-to-model-validation/#:~:text=from%20the%20model.-,Out%2Dof%2Dsample%20validation,model%20on%20the%20remaining%2090%25](https://select-statistics.co.uk/blog/approaches-to-model-validation/#:~:text=from%20the%20model.-,Out%2Dof%2Dsample%20validation,model%20on%20the%20remaining%2090%25;);
50. International Monetary Fund (2025). *Monetary Policy and Central Banking*. <https://www.imf.org/en/About/Factsheets/Sheets/2023/monetary-policy-and-central-banking>;
51. INTRASTAT (a). *Produsul Intern Brut*. <https://insse.ro/cms/ro/tags/comunicat-pib-anual>;
52. INTRASTAT (b). *Ocuparea și șomajul*. <https://insse.ro/cms/ro/tags/comunicat-ocuparea-si-somajul>;
53. INTRASTAT (c). *Locuri de muncă vacante în industria prelucrătoare*. <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>;
54. INTRASTAT (d). *Mișcarea Migratorie a Populației*. <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>;
55. Jenkins, A., (2022). *What Is Material Requirements Planning (MRP)?* Oracle Netsuite. <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/material-requirements-planning-mrp.shtml>;
56. Kenton, W., (2023). *Material Requirements Planning (MRP): How It Works, Pros and Cons*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/m/mrp.asp>;
57. Kenton, W., (2024). *Financial Performance: Definition, How it Works, and Example*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/f/financialperformance.asp>;
58. Kenton, W., (2025). *Debt-to-GDP Ratio: Formula and What It Can Tell You*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/d/debtgdpratio.asp#:~:text=The%20debt%2Dto%2DGDGP%20ratio%20is%20a%20metric%20that%20compares,the%20domestic%20and%20international%20markets> ;
59. Kolb, M., (2022). *What Is Globalization? And How Has the Global Economy Shaped the United States?* Peterson Institute for International Economics. <https://www.piie.com/microsites/globalization/what-is-globalization>;
60. Kumar, P., (2023). *Strategies and Management Control: Interface*. The MBA Institute. [https://themba.institute/management-control-systems/strategies-and-management-control-interface/#:~:text=Strategies%20are%20the%20plans%20and,measure%2C%20and%20control%20or ganizational%20performance](https://themba.institute/management-control-systems/strategies-and-management-control-interface/#:~:text=Strategies%20are%20the%20plans%20and,measure%2C%20and%20control%20or ganizational%20performance;);
61. Lastiri, L., (2023). *Monitoring & Control of Corporate Strategy (Importance & Implementation)*. <https://www.kippy.cloud/post/monitoring-control-of-corporate-strategy#:~:text=%E2%80%9CStrategic%20monitoring%E2%80%9D%20involves%20gathering%20and,the%20market%20from%20the%20competitor>;
62. Lauzier, J., (2025). *Schedule Attainment: Accurately Plan & Meet Production Goals*. MachineMetrics. <https://www.machinemetrics.com/blog/schedule-attainment>;
63. Lazarus, L.M., (2025). *How top CEOs are blowing up bureaucracy to move faster*. FORTUNE. <https://fortune.com/2025/04/11/jpmorgan-bayer-amazon-simplify-complexity-leadership-speed/>;
64. Liberto, D., (2025). *What Does Ceteris Paribus Mean in Economics?* Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/c/ceterisparibus.asp#:~:text=else%20being%20equal.%22-,What%20Is%20Ceteris%20Paribus?,effects%20of%20some%20other%20variables>;

65. McGrath, A., (2025). *What is risk management?* IBM. <https://www.ibm.com/think/topics/risk-management#:~:text=Risk%20management%20is%20the%20process,errors%2C%20accidents%20and%20natural%20disasters;>
66. Merriam-Webster. Dictionary. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/performance;>
67. Mills, G., (2023). *10 Types of Inventory Management*. Thomas a Xometry Company. [https://www.thomasnet.com/insights/types-of-inventory-management/;](https://www.thomasnet.com/insights/types-of-inventory-management/)
68. Munich Business School. *Forecast simply explained*. <https://www.munich-business-school.de/en/l/business-studies-dictionary/financial-knowledge/forecast#:~:text=A%20forecast%2C%20or%20prognosis%2C%20is,market%20trends%20and%20financial%20results;>
69. Muscad, O., (2024). *Production Optimization: A Comprehensive Guide for SMEs*. *Datamyte. Experts in the Connected Factory*. [https://datamyte.com/blog/production-optimization/;](https://datamyte.com/blog/production-optimization/)
70. NUMBEO. *Europe: Cost of Living Index*. https://www.numbeo.com/cost-of-living/region_rankings.jsp?title=2023®ion=150;
71. OECD, (2021). *SMEs Going Digital: Policy challenges and recommendations*. *OECD going digital toolkit*. Policy Note. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/08/smes-going-digital_3b1e76c1/c91088a4-en.pdf;
72. Oxford English Dictionary, (2005). https://www.oed.com/dictionary/performance_n?tl=true#:~:text=The%20earliest%20known%20use%20of,v.%2C%20%E2%80%91ance%20suffix.;
73. Pham, L.-H. T. & Desai-Naik, T., (2024). *The Evolution and Role of Information Systems*. Evergreen Valley College. LibreTexts. Workforce. https://workforce.libretexts.org/Courses/Evergreen_Valley_College/Information_Systems_for_Business_2e/01%3A_What_an_Information_System_is/1.03%3A_The_Evolution_and_Role_of_Information_Systems;
74. Resources. *The Coefficient of Variation as a Metric for Market Competition*. <https://1749.io/learn/f/the-coefficient-of-variation-as-a-metric-for-market-competition;>
75. Schmidt, J., (2025). *Forecasting*. Corporate Finance Institute. [https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/forecasting/;](https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/forecasting/)
76. Scott Clary, (12.07.2025). https://www.threads.com/@scottclary/post/DL_IZ_NNwrc/a-conversation-i-had-with-a-fortune-500-ccome-whats-your-biggest-competitive-adv;
77. SGS, (2024a). *Environmental Responsibility: A Crucial Component of ESG for Sustainable Corporate Governance*. <https://www.sgs.com/en-id/news/2024/04/environmental-responsibility-a-crucial-component-of-esg-for-sustainable-corporate-governance;>
78. SGS, (2024b). *Social Responsibility in ESG: Elevating Social Aspects for Sustainable Success*. <https://www.sgs.com/en-id/news/2024/04/social-responsibility-in-esg-elevating-social-aspects-for-sustainable-success;>
79. Social Progress Imperative (2025). *AlTi Global Social Progress Index*. <https://www.socialprogress.org/alti-global-social-progress-index;>
80. Social Progress Imperative. *Global Social Progress Index*. <https://www.socialprogress.org/social-progress-index;>
81. STATISTA. *Gross domestic expenditure on research and development (GERD) as a percentage of GDP in Romania*. [https://www.statista.com/statistics/421004/gross-domestic-expenditure-on-research-and-development-gdp-romania/;](https://www.statista.com/statistics/421004/gross-domestic-expenditure-on-research-and-development-gdp-romania/)
82. Tarver, E., (2023). *What Is a Balanced Scorecard (BSC), How Is It Used in Business?* Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/b/balancedscorecard.asp#:~:text=The%20balanced%20scorecard%20involves%20measuring,and%20to%20help%20improve%20efficiencies;>
83. TechTarget, (2024). *Information systems*. <https://www.techtarget.com/whatis/definition/IS-information-system-or-information-services>
84. The Culture Factor Group. About Geert Hofstede. <https://www.hofstede-insights.com/about-geert-hofstede;>

85. TNFD, (2023). *Guidance on Scenario Analysis*. https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/09/Guidance_on_scenario_analysis_V1.pdf;
86. Trading Economics (a). *Romania Government Debt to GDP*. <https://tradingeconomics.com/romania/government-debt-to-gdp#:~:text=Romania%20recorded%20a%20Government%20Debt,percent%20of%20GDP%20in%201995.;>
87. Trading Economics (b). *Romania's interest rate*. <https://tradingeconomics.com/romania/interest-rate;>
88. Trading Economics (c). *Romania Stock Market (BET)*. <https://tradingeconomics.com/romania/stock-market;>
89. Tun, Z.T., (2023). *Why LIFO is Banned Under IFRS?* Investopedia. <https://www.investopedia.com/articles/investing/042115/why-last-first-out-banned-under-ifrs.asp#:~:text=IFRS%20prohibits%20LIFO%20due%20to,of%20keeping%20taxable%20income%20low;>
90. UN Environment Programme, (2025). *Sustainable Digitalization*. <https://www.unep.org/topics/digital-transformations/sustainable-digitalization;>
91. UNEVOC. *TVETipedia Glossary*. <https://unevoc.unesco.org/home/TVETipedia+Glossary/lang=e/show=term/term=Emigration+rate;>
92. Office of the United States Trade Representative. *United States-Mexico-Canada Agreement*. <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/united-states-mexico-canada-agreement;>
93. Uniunea Europeană. *Rata șomajului – date trimestriale, ajustate sezonier*. <https://data.europa.eu/data/datasets/thhntvu8ol4hehg4nyrsg?locale=ro>
94. University Libraries. Virginia Tech. *Resource-based view*. [https://pressbooks.lib.vt.edu/strategicmanagement/chapter/4-3-resource-based-view/#:~:text=Capabilities%20are%20another%20key%20concept,can%20do%20\(Table%204.2\);](https://pressbooks.lib.vt.edu/strategicmanagement/chapter/4-3-resource-based-view/#:~:text=Capabilities%20are%20another%20key%20concept,can%20do%20(Table%204.2);)
95. Vernimmen. *Shareholder structure*. <https://www.vernimmen.com/Practice/Glossary/definition/Shareholder%20structure.html#:~:text=Shareholder%20structure%20is%20the%20percentage,Shareholders%2C%20potential%20Shareholders%20and%20managers;>
96. WallStreetPrep. (2024a). *Economic Value Added (EVA)*. [https://www.wallstreetprep.com/knowledge/economic-value-added-eva/;](https://www.wallstreetprep.com/knowledge/economic-value-added-eva/)
97. WallStreetPrep (2024b). *Beta (β)*. [https://www.wallstreetprep.com/knowledge/beta-levered-unlevered/;](https://www.wallstreetprep.com/knowledge/beta-levered-unlevered/)
98. WareIQ, (2022). *Weighted Average Inventory Method. What is it? How is it important for your business?* <https://wareiq.com/resources/blogs/weighted-average-inventory-method/#:~:text=This%20method%20is%20used%20when,the%20number%20of%20units%20available;>
99. Weinberg, J.. *Q-Step R 'How to' Guides: Robustness Checks with Survey Research I: Cronbach Alpha*. University of Sheffield. <https://sheffield.ac.uk/media/26919/download?attachment;>
100. WIPO. *Global Innovation Index*. <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/2023/index;>
101. World Bank Group. *Personal remittances, received (% of GDP) – Romania*. <https://data.worldbank.org/indicator/BX.TRF.PWKR.DT.GD.ZS?end=2023&locations=RO&start=1994&view=chart;>
102. World Government Bonds. *Romania 10 Years Bond - Historical Data*. [https://www.worldgovernmentbonds.com/bond-historical-data/romania/10-years/;](https://www.worldgovernmentbonds.com/bond-historical-data/romania/10-years/)
103. World Justice Project (a). *WJP Rule of Law Index*. [https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/country/2023/Romania/Absence%20of%20Corruption/;](https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/country/2023/Romania/Absence%20of%20Corruption/)
104. World Justice Project (b). *What is the Rule of Law?* <https://worldjusticeproject.org/about-us/overview/what-rule-law;>
105. Zucchi, K., Mansa, J. & Logan, M., (2024). *10-Year Treasury Bond Yield: What It Is and Why It Matters?* Investopedia. <https://www.investopedia.com/articles/investing/100814/why-10-year-us-treasury-rates-matter.asp;>
106. Zwass, V., (2024). *Information system*. Britannica. <https://www.britannica.com/topic/information-system;>