

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

**REZUMATUL
TEZEI DE DOCTORAT**

**CONCEPTUALIZAREA MATRICII CONTABILITĂȚII
SOCIALE PRIN DEZVOLTAREA UNUI CADRU
INTEGRAT DE EVALUARE A CAPITALULUI
INTELECTUAL PENTRU MANAGEMENTUL
UNITĂȚILOR SANITARE PUBLICE**

**Conducător științific:
Prof. univ. dr. Veronica GROSU**

**Doctorand:
Sorinel Toderaș SIRETEAN**

Suceava, 2026

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

Vă facem cunoscut că în data de **6.11.2026**, ora **9:00**, în sala **Dimitrie Leonida**, Corpul **D**, domnul **Sorinel Toderăș SIRETEAN** va susține, în ședință publică, teza de doctorat cu tema **„Conceptualizarea matricii contabilității sociale prin dezvoltarea unui cadru integrat de evaluare a capitalului intelectual pentru managementul unităților sanitare publice”**, în vederea obținerii titlului științific de doctor în domeniul Contabilitate.

Comisia de analiză și sinteză are următoarea componență:

Calitatea	Numele și prenumele	Instituția
Președinte	Prof. univ. dr. Camelia Cătălina MIHALCIUC	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Conducător științific	Prof. univ. dr. Veronica GROSU	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Referent	Prof. univ. dr. Liliana IONESCU-FELEAGĂ	Academia de Studii Economice din București
Referent	Prof. univ. dr. Ioan Dan TOPOR	Universitatea “1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
Referent	Conf. univ. dr. Svetlana MIHAILA	Academia de Studii Economice din Moldova

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!

Suceava, 2026

CUPRINSUL REZUMATULUI TEZEI DE DOCTORAT

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT	4
CUVINTE-CHEIE	5
INTRODUCERE	6
PREZENTAREA SINTETICĂ A CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT	9
Capitolul 1. Analiza descriptivă și meta-analitică a importanței și valorificării capitalului intelectual în unitățile sanitare publice	9
Capitolul 2. Analiza bibliometrică a literaturii privind capitalul intelectual în instituțiile publice cu accent pe unitățile sanitare	9
Capitolul 3. Configurarea metricilor capitalului intelectual pentru modelarea profilului sustenabil al unităților sanitare publice	10
Capitolul 4. Analiza predictivă a capitalului intelectual și adaptarea matricei de contabilitate socială în construirea profilului de sustenabilitate al unităților sanitare publice	13
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI	24
LISTA LUCRĂRILOR ȘTIINȚIFICE PUBLICATE	27
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	28

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

Lista tabelelor

Lista figurilor

Lista abrevierilor

INTRODUCERE

CAPITOLUL 1. ANALIZA DESCRIPTIVĂ ȘI META-ANALITICĂ A IMPORTANȚEI ȘI VALORIFICĂRII CAPITALULUI INTELECTUAL ÎN UNITĂȚILE SANITARE PUBLICE

- 1.1. Importanța cunoștințelor în dezvoltarea capitalului intelectual
- 1.2. Factori determinanți ai capitalului intelectual
 - 1.2.1. *Capitalul uman*
 - 1.2.2. *Capitalul relațional*
 - 1.2.3. *Capitalul structural-organizațional*
- 1.3. Necesitatea raportării capitalului intelectual prin intermediul activelor fizice și intangibile
- 1.4. Concluzii rezumative

CAPITOLUL 2. ANALIZA BIBLIOMETRICĂ A LITERATURII PRIVIND CAPITALUL INTELECTUAL ÎN INSTITUȚIILE PUBLICE CU ACCENT PE UNITĂȚILE SANITARE

- 2.1. Problematika activelor intangibile în managementul unităților sanitare
- 2.2. Valențele cunoștințelor manageriale în domeniul serviciilor medicale
- 2.3. Cartografierea producției științifice privind capitalul intelectual în domeniul sănătății
- 2.4. Registrul tematic al sustenabilității în sănătate
- 2.5. Concluzii rezumative

CAPITOLUL 3. CONFIGURAREA METRICILOR CAPITALULUI INTELECTUAL PENTRU MODELAREA PROFILULUI SUSTENABIL AL UNITĂȚILOR SANITARE PUBLICE

- 3.1. Particularitățile capitalului intelectual în unitățile sanitare publice
- 3.2. Cadrul de analiză și monitorizare a indicatorilor de performanță managerială relevanți în asigurarea sustenabilității unităților sanitare publice
- 3.3. Selectarea indicatorilor economico-financiar și de performanță managerială cu rol determinant în cuantificarea capitalului intelectual și a sustenabilității în unitățile sanitare publice
 - 3.3.1. *Indicatori economico-financiar pentru evaluarea capitalului intelectual*
 - 3.3.2. *Indicatori economico-financiar specifici evaluării sustenabilității organizaționale a unităților sanitare publice*
- 3.4. Criterii de valorificare a capitalului intelectual în asigurarea sustenabilității organizaționale
- 3.5. Integrarea indicatorilor capitalului intelectual în Matricea de Contabilitate Socială cu rol în analiza sustenabilității unităților sanitare publice
- 3.6. Concluzii rezumative

CAPITOLUL 4. ANALIZA PREDICTIVĂ A CAPITALULUI INTELECTUAL ȘI ADAPTAREA MATRICEI DE CONTABILITATE SOCIALĂ ÎN CONSTRUIREA PROFILULUI DE SUSTENABILITATE AL UNITĂȚILOR SANITARE PUBLICE

- 4.1. Scopul și obiectivele cercetării
- 4.2. Revizuirea literaturii de specialitate și stabilirea ipotezelor de lucru
- 4.3. Metodologia cercetării
- 4.4. Elaborarea cadrului preliminar în construirea modelului integrat de evaluare a capitalului intelectual
 - 4.4.1. *Capitalul intelectual și eficiența deciziilor de alocare a resurselor*
 - 4.4.2. *Rolul capitalului intelectual în gestionarea și rezolvarea cazurilor complexe*
 - 4.4.3. *Managementul cazurilor spitalicești pe categorii de vârstă a pacienților*
 - 4.4.4. *Vulnerabilitatea financiar-operațională a unităților sanitare publice*
 - 4.4.5. *Sustenabilitatea operațională a unităților sanitare publice*
- 4.5. Modelarea și operaționalizarea evaluării capitalului intelectual în vederea conceptualizării Matricei de Contabilitate Socială adaptată pe tipologia unităților sanitare publice
 - 4.5.1. *Model integrat de evaluare a capitalului intelectual din unitățile sanitare publice*
 - 4.5.2. *Construirea Matricei de Contabilitate Socială pentru evaluarea profilului sustenabil al unităților sanitare publice prin prisma capitalului intelectual*
- 4.6. Stabilirea profilului de sustenabilitate al unităților sanitare publice cu ajutorul Matricei de Contabilitate Socială
- 4.7. Concluzii rezumative

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

BIBLIOGRAFIE

ANEXE

CUVINTE-CHEIE

Cuvintele-cheie utilizate în elaborarea tezei cu titlul „*Conceptualizarea matricii contabilității sociale prin dezvoltarea unui cadru integrat de evaluare a capitalului intelectual pentru managementul unităților sanitare publice*” sunt: capital intelectual (CI); capital uman; capital relațional; capital structural; Matricea de Contabilitate Socială (SAM); indice compozit al CI; unități sanitare publice (USP); sustenabilitate organizațională; performanță managerială; eficacitate decizională; reziliență operațională; risc financiar; eficiența utilizării resurselor; alocarea resurselor; complexitatea cazurilor; economicitatea cheltuielilor; sustenabilitate financiară; indicatori economico-financiar; analiză econometrică; model de regresie; fluxuri economico-financiare; analiză bibliometrică.

Lista principalelor abrevieri

Abreviere	Semnificație
CI	Capital intelectual
USP	Unități sanitare publice
SAM	Matricea de Contabilitate Socială (Social Accounting Matrix)
HU	Resurse umane
CAS / CNAS	Casa (Națională) de Asigurări de Sănătate
FNUASS	Fondul Național Unic de Asigurări Sociale de Sănătate
ICM	Indicele de complexitate a cazurilor
IC	Indicele de concordanță a diagnosticului
DMS	Durata medie de spitalizare
ATI	Anestezie și terapie intensivă
VnT / VnCAS / VnP / VnS	Venituri totale / din contracte CAS / proprii / din subvenții FNUASS
ChT / ChHU / ChMd / ChMtSn / ChInt / ChTr	Cheltuieli totale / cu personalul / cu medicamente / cu materiale sanitare / cu întreținerea / cu formarea profesională

INTRODUCERE

Actualitatea, motivația și importanța cercetării

Transformările accelerate traversate de unitățile sanitare publice (USP) în perioada post-pandemică au determinat o reconfigurare profundă a modului de organizare, funcționare și utilizare a resurselor. Criza generată de pandemia COVID-19 a funcționat ca un factor declanșator al schimbării, demonstrând că performanța reală a unităților sanitare nu depinde exclusiv de infrastructura fizică și de resursele financiare, ci de capacitatea acestora de a valorifica resursele intangibile: competențele profesionale ale personalului medical, procesele organizaționale, infrastructura informațională și relațiile instituționale. Fără un capital structural adecvat (sisteme informatice funcționale, protocoale clare, mecanisme eficiente de coordonare), chiar și o resursă umană bine pregătită își pierde din eficiență, iar dezvoltarea tehnologiilor medicale asistate de inteligența artificială impune, la rândul său, o pregătire profesională adaptată.

Actualitatea cercetării rezultă din necesitatea de a regândi modelele de evaluare a performanței manageriale și a sustenabilității în USP, deoarece indicatorii tradiționali, concentrați asupra dimensiunii financiare, nu mai reflectă complexitatea realităților post-pandemice. **Motivația** cercetării este determinată de schimbarea de paradigmă prin care accentul se mută de la evaluarea statică a resurselor la analiza dinamică a modului în care acestea sunt utilizate și integrate. Alocarea resurselor nu mai poate fi fundamentată doar pe costuri. Aceasta trebuie să includă impactul asupra calității serviciilor, a accesului pacienților și a capacității de răspuns în situații critice. **Importanța** cercetării se manifestă atât teoretic, prin consolidarea unei perspective integrate în care resursele tangibile și intangibile sunt analizate în interdependență, cât și practic, prin sprijinirea managerilor USP în fundamentarea deciziilor și în asigurarea sustenabilității pe termen lung a sistemului sanitar public.

Identificarea problemelor cercetării

Demersul științific pornește de la o serie de disfuncționalități conceptuale și metodologice identificate în literatura de specialitate: dificultatea integrării coerente a resurselor intangibile în modelele de evaluare economico-financiare; caracterul fragmentat al abordărilor existente, în care componentele capitalului intelectual (CI) sunt analizate separat, fără a evidenția interdependențele dintre acestea; preluarea fără ajustări a unor instrumente concepute pentru mediul privat, deși în sectorul public performanța include accesul la servicii, calitatea și impactul social; dificultatea măsurării și operaționalizării CI, în lipsa unor seturi de

indicatori standardizați; decalajul dintre volumul tot mai mare de date generat prin digitalizare și valorificarea acestora în procesul decizional; tratarea separată a relației dintre performanță, sustenabilitate și riscurile financiare.

Scopul și obiectivele cercetării

Scopul cercetării îl constituie conceperea unui cadru conceptual și metodologic integrat, orientat spre evaluarea performanței manageriale și a sustenabilității organizaționale a USP prin corelarea indicatorilor economico-financiarilor cu dimensiunile CI și cu cerințele emergente generate de digitalizare și de transformările post-pandemice. În vederea atingerii acestui scop au fost stabilite următoarele obiective:

Obiectiv	Conținut
Obiectivul 1	Analiza stadiului actual al conceptului de CI, prin identificarea componentelor sale principale (capital uman, relațional și structural) și a rolului acestora în generarea performanței.
Obiectivul 2	Analiza indicatorilor economico-financiarilor utilizați în evaluarea performanței, cu evidențierea limitelor acestora în reflectarea influenței activelor intangibile.
Obiectivul 3	Fundamentarea cadrului metodologic de analiză, prin stabilirea metodelor și tehnicilor necesare evaluării relațiilor dintre CI, performanța managerială și sustenabilitatea organizațională.
Obiectivul 4	Analiza relațiilor dintre CI, structura cheltuielilor și rezultatele organizaționale, în vederea evidențierii interdependențelor dintre resursele utilizate și performanța obținută.
Obiectivul 5	Configurarea unei Matrice de Contabilitate Socială (SAM) specifice USP, ca instrument de reprezentare integrată a fluxurilor economico-financiare și a interdependențelor dintre participanți, în vederea evidențierii relațiilor dintre resursele utilizate și rezultatele obținute, precum și utilitatea acestora în procesul decizional.

Metodologia cercetării

Cercetarea utilizează un ansamblu integrat de metode calitative și cantitative, parcurse în nouă etape succesive: stabilirea domeniului, tematicii și problemei de cercetare; analiza literaturii de specialitate; definirea modelului conceptual și a variabilelor de analiză; stabilirea eșantionului și a perioadei de analiză; stabilirea indicatorilor și operaționalizarea variabilelor; colectarea, prelucrarea și validarea datelor; analiza econometrică și testarea ipotezelor; construirea și analiza SAM; interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor.

În partea teoretică au fost utilizate analiza descriptivă și meta-analitică a literaturii, precum și analiza bibliometrică realizată pe baza datelor din Web of Science, prelucrate cu instrumentele Bibliometrix (Biblioshiny) și CiteSpace 7.0.R0. Cercetarea empirică s-a desfășurat pe un eșantion de **36 de spitale județene de urgență** din șapte regiuni de dezvoltare ale României (Nord-Est, Sud-Est, Sud-Muntenia, Sud-Vest Oltenia, Vest, Nord-Vest și Centru), pentru perioada **2020-2025**, pe baza informațiilor din rapoartele financiare și a indicatorilor de

activitate medicală (ICM, IC, DMS, număr de fișe, structura pacienților pe grupe de vârstă). Variabilele au fost standardizate prin metoda scorului Z, iar estimarea modelelor de regresie liniară multiplă s-a realizat în IBM SPSS Statistics 26. Modelele au fost estimate pe fiecare regiune, la nivel național (model agregat) și separat pentru Spitalul Clinic de Urgență „Sfântul Ioan cel Nou” din Suceava. Rezultatele econometrice au fost integrate în indicele compozit al CI și, ulterior, în SAM adaptată USP.

Noutatea și originalitatea științifică a cercetării

Originalitatea cercetării constă în: (i) construirea unui **indice compozit al CI** pentru USP, fundamentat pe nouă dimensiuni operaționalizate prin 33 de indicatori economico-financiari și operaționali; (ii) transpunerea **SAM**, instrument utilizat predominant în analiza macroeconomică, la nivel microeconomic, în sectorul sanitar public, prin integrarea explicită a capitalului uman, structural și relațional în logica și structura matricei; (iii) dezvoltarea unui cadru analitic care surprinde simultan dimensiunile economice și non-financiare ale performanței și care poate fi utilizat ca suport pentru decizia managerială și pentru simularea impactului modificărilor de finanțare, al investițiilor în CI sau al variațiilor complexității activității medicale.

Structura tezei de doctorat

Teza de doctorat este structurată în introducere, patru capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie și anexe, totalizând 331 de pagini. Primele două capitole fundamentează teoretic și bibliometric conceptul de CI în sectorul sanitar public, capitolul al treilea construiește sistemul de indicatori și cadrul SAM, iar capitolul al patrulea dezvoltă și validează empiric modelul predictiv, indicele compozit al CI și SAM adaptată USP.

PREZENTAREA SINTETICĂ A CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT

Lucrarea are două componente aflate în strânsă interdependență. Prima componentă (capitolele 1 și 2) delimitează cadrul conceptual al CI în sectorul sanitar public și poziționează tema în literatura internațională. A doua componentă (capitolele 3 și 4) transpune acest cadru într-un sistem de indicatori, într-un set de modele econometrice și într-o Matrice de Contabilitate Socială (SAM) adaptată USP, prin care este conturat profilul sustenabil al unităților sanitare.

Capitolul 1. Analiza descriptivă și meta-analitică a importanței și valorificării capitalului intelectual în unitățile sanitare publice

Capitolul realizează fundamentarea teoretică a conceptului de CI în sectorul public, cu accent pe unitățile sanitare, pornind de la rolul cunoștințelor în societatea bazată pe cunoaștere și de la procesul de transformare a informației în CI și performanță. Prin meta-analize dedicate sunt identificați factorii determinanți ai celor trei componente: *capitalul uman* (competențe, experiență, formare continuă, dinamica personalului medical, influențată și de migrația a circa 14.000 de medici după aderarea la UE), *capitalul relațional* (relația cu pacienții, transparența, parteneriatele instituționale) și *capitalul structural-organizațional* (proceduri, protocoale, sisteme informatice, infrastructură).

Concluzia capitolului este că cele trei componente formează un sistem interdependent, în care neglijarea oricăreia reduce potențialul celorlalte, iar raportarea separată a activelor intangibile generate de CI ar îmbunătăți transparența financiară, fundamentarea deciziilor și protejarea activelor valoroase ale USP.

Capitolul 2. Analiza bibliometrică a literaturii privind capitalul intelectual în instituțiile publice cu accent pe unitățile sanitare

Capitolul investighează evoluția cercetărilor prin patru analize bibliometrice realizate pe baza Web of Science, cu instrumentele Bibliometrix și CiteSpace, care vizează asocierea termenului *health* cu: active intangibile, cunoștințe manageriale, capital intelectual și sustenabilitate. De exemplu, pentru activele intangibile în sănătate au fost identificate 62 de lucrări în 57 de surse, prima datând din 1997, Italia și SUA fiind cele mai productive țări. Au fost analizate producția științifică, rețelele de co-citare, centralitatea de intermediere, exploziile de citări și dinamica temelor de cercetare.

Rezultatele confirmă trecerea de la o abordare centrată pe resurse materiale la una în care performanța unităților sanitare este explicată prin gestionarea cunoașterii, a competențelor și a relațiilor. Totodată, se constată că literatura rămâne insuficient consolidată în privința măsurării concrete a influenței CI asupra performanței și sustenabilității USP, ceea ce justifică dezvoltarea unui cadru propriu de analiză.

Capitolul 3. Configurarea metricilor capitalului intelectual pentru modelarea profilului sustenabil al unităților sanitare publice

Capitolul analizează modul în care CI este transformat în performanță și sustenabilitate în USP. Pornind de la teoria bazată pe resurse, organizarea sistemului sanitar este interpretată ca o funcție de producție care combină intrări (capital uman, capital fizic, tehnologie) pentru a genera ieșiri (volumul și calitatea serviciilor medicale). Pe această bază, autorul propune un *model integrat intrare-ieșire*, în care CI nu este evaluat direct prin indicatori monetari, ci indirect, prin efectele sale asupra costurilor, eficienței și riscurilor financiare.

Indicatorii au fost structurați în două categorii. *Indicatorii de tip intrare (input)* descriu modul în care CI este utilizat în procesul managerial: resursele alocate, eficiența costurilor cu resursele umane, economicitatea cheltuielilor, complexitatea cazurilor, eficacitatea decizională și mix-ul demografic. *Indicatorii de tip ieșire (output)* reflectă impactul valorificării CI asupra sustenabilității: reziliența operațională, riscurile financiare și sustenabilitatea operațională. Selecția s-a realizat după criterii de relevanță, replicabilitate și aplicabilitate, iar fiecare dimensiune a fost ilustrată empiric cu date privind USP din România în anul 2025 (structura resurselor umane, structura cheltuielilor, relația dintre volumul de activitate și ICM, DMS și indicele de concordanță, structura veniturilor din CAS, cheltuielile cu formarea profesională).

Sistemul de indicatori economico-financiari și de performanță managerială

Sistemul final de indicatori, utilizat ulterior în modelele econometrice, în indicele compozit al CI și în SAM, este sintetizat în tabelul 1.

Tabelul 1. Sistemul de indicatori pentru evaluarea CI și a sustenabilității USP

Simbol	Indicator	Formula de calcul
Resurse alocate (capital uman, relațional, structural)		
DMRCS	Densitatea medicilor raportată la capacitatea de spitalizare	Nr. medici / Nr. paturi
DARCS	Densitatea asistentelor raportată la capacitatea de spitalizare	Nr. asistente / Nr. paturi
SRU	Structura resurselor umane	Nr. asistente / Nr. medici
Eficiența costurilor cu HU (capital uman, structural)		
CAICMHU	Costul ajustat la complexitatea cazurilor și resursele umane	ChT / (Nr. fișe · ICM · Nr. HU)
CHUAIC	Costul HU ajustat la acuratețea diagnosticului	ChHU / (IC · Nr. fișe)

Simbol	Indicator	Formula de calcul
CHUADMS	Costul resursei umane pe zi	$(ChHU \cdot DMS) / 365$
RChHUT	Rata cheltuielilor cu resursa umană	$ChHU / ChT$
CHUP	Costul resursei umane pe pat	$ChHU / Nr. paturi$
Economicitatea cheltuielilor (capital structural)		
RChHU	Rata cheltuielilor cu resursele umane	$ChHU / ChT$
RChMd	Rata cheltuielilor cu medicamente	$ChMd / ChT$
RChMtSn	Rata cheltuielilor cu materiale sanitare	$ChMtSn / ChT$
RChInt	Rata cheltuielilor cu întreținerea	$ChInt / ChT$
Complexitatea cazurilor (capital uman, relațional, structural)		
CGM	Cazuri gestionate de medic	$Nr. fișe / Nr. medici$
CSN	Capacitatea de suport a asistentelor	$Nr. fișe / Nr. asistente$
ICCMATI	Intensitatea cazurilor critice pe medic	$Nr. fișe ATI / Nr. medici$
GEICM	Gestionarea eficientă a patologiilor complexe pe medic	$(Nr. fișe \cdot ICM) / Nr. medici$
Eficacitatea decizională (capital uman, relațional, structural)		
ECARM	Eficacitatea clinică ajustată la resursele medicale	$(IC \cdot Nr. paturi) / (DMS \cdot Nr. medici)$
EDAICM	Eficacitatea diagnosticului ajustată la complexitatea cazurilor	IC / ICM
PEAICM	Performanța economică ajustată la complexitate și resurse medicale	$(VnT \cdot Nr. medici) / (ICM \cdot ChT \cdot Nr. fișe)$
Mix demografic (capital uman, relațional, structural)		
CPHU	Capacitatea de gestionare a cazurilor pediatrice pe HU	$Nr. cazuri 0-17 ani / Nr. HU$
CAHU	Capacitatea de gestionare a cazurilor adulte pe HU	$Nr. cazuri 17-65 ani / Nr. HU$
CGHU	Capacitatea de gestionare a cazurilor geriatrie pe HU	$Nr. cazuri > 65 ani / Nr. HU$
Reziliența operațională (capital uman, structural)		
RCHUCAS	Rata cheltuielilor salariale din veniturile CAS	$ChHU / VnCAS$
EHUGICM	Eficiența HU în gestionarea cazurilor complexe	$ChHU / (ICM \cdot Nr. fișe)$
RHUAAM	Rentabilitatea HU ajustată de activitatea medicală	$(VnT \cdot Nr. HU) / (ChHU \cdot Nr. fișe)$
CHUDMS	Costul HU pe zi de spitalizare a pacientului	$ChHU / (DMS \cdot Nr. fișe)$
Riscuri financiare (capital uman, structural)		
RHU	Rata cheltuielilor salariale în veniturile totale	$ChHU / VnT$
ICHdMS	Intensitatea cheltuielilor ajustată la capacitatea de spitalizare	$ChT / (DMS \cdot Nr. paturi)$
VFICM	Vulnerabilitatea financiară la complexitatea cazurilor	$ChHU / ICM$
RDVnPCAS	Rata dependenței veniturilor proprii de finanțarea CAS	$VnCAS / VnP$
Sustenabilitate operațională (capital uman, relațional, structural)		
RVCAS	Rata veniturilor din CAS în veniturile totale	$VnCAS / VnT$
RVSF	Rata veniturilor din subvenții FNUASS în veniturile totale	VnS / VnT
RChTr	Rentabilitatea cheltuielilor de formare profesională	$(VnT - ChTr) / ChTr$
RCHHU	Rentabilitatea cheltuielilor salariale	$(VnT - ChHU) / ChHU$

Sursa: prelucrare după teza de doctorat (secțiunile 3.3 și 4.3)

Pe baza acestui sistem au fost stabilite (secțiunea 3.4) criteriile de valorificare a CI: eficiența utilizării resurselor umane, capacitatea de integrare a cunoștințelor în procesele organizaționale, gradul de adaptabilitate la schimbările mediului extern, contribuția la crearea valorii economice și impactul asupra sustenabilității operaționale. Modelul conceptual rezultat

evidențiază atât efectele directe ale CI asupra performanței, cât și efectele indirecte, mediate de procesele organizaționale.

3.5. Integrarea indicatorilor capitalului intelectual în Matricea de Contabilitate Socială cu rol în analiza sustenabilității unităților sanitare publice

Matricea de Contabilitate Socială (*Social Accounting Matrix – SAM*) este un cadru contabil integrat care organizează, într-o structură matricială coerentă, interacțiunile dintre producție, venit, consum și acumulare de capital. Fundamentată teoretic de Pyatt și Round, SAM surprinde toate fluxurile economice și financiare dintr-o perioadă determinată (de regulă un an) și îndeplinește două funcții: descrierea structurii sistemului analizat și simularea impactului politicilor, investițiilor sau șocurilor sectoriale.

Din punct de vedere structural, SAM este o matrice pătratică în care fiecare rând reflectă veniturile (resursele primite) unui cont, iar fiecare coloană reflectă cheltuielile (utilizările) acestuia. Matricea tranzacțiilor se notează cu $T = [t_{ij}]_{i,j=\overline{1,n}}$, unde t_{ij} este plata efectuată de contul din coloana j către contul din rândul i . Conform principiului partidei duble, totalul fiecărui rând este egal cu totalul coloanei corespunzătoare:

$$y_i = \sum_j t_{ij} = \sum_j t_{ji}$$

unde: y_i reprezintă totalul veniturilor și cheltuielilor aferente contului i^1 .

Matricea coeficienților $A = [a_{ij}]_{i,j=\overline{1,n}}$ se obține prin raportarea fiecărui element la totalul coloanei sale, astfel încât suma fiecărei coloane este egală cu 1:

$$a_{ij} = \frac{t_{ij}}{y_j}, i, j = \overline{1, n}, \sum_i a_{ij} = 1.$$

Conturile sunt împărțite în *conturi endogene*, care reflectă dinamica internă a USP (activitatea medicală, resursele umane, structura costurilor, procesele operaționale), și *conturi exogene*, reprezentate de sursele externe de finanțare (contractele cu CNAS, subvențiile din FNUASS, alte politici publice). Relația dintre ele este exprimată prin:

$$y = Ay + x, \tag{1}$$

$$y = (I - A)^{-1} x, \tag{2}$$

unde x este vectorul conturilor exogene, iar $(I - A)^{-1}$ este *matricea multiplicatorilor SAM*, care arată modul în care o modificare inițială a resurselor externe se transmite în întregul sistem. În

¹ Robinson, S., Cattaneo, A., & El-Said, M. (2001). Updating and estimating a social accounting matrix using cross entropy methods. *Economic Systems Research*, 13(1), 47-64. <https://doi.org/10.1080/09535310120026247>.

cazul USP, o creștere a finanțării se reflectă în activitatea medicală și se transmite către cheltuielile salariale, achiziția de medicamente și materiale sanitare, investițiile în echipamente și infrastructură și, în final, către calitatea serviciilor oferite pacienților.

Adaptarea SAM la USP presupune reinterpretarea celor șase categorii clasice de conturi (activități, bunuri și servicii, factori de producție, gospodării, guvern, investiții și relații cu exteriorul). Contul guvernamental este redefinit pentru a surprinde finanțarea din CNAS și din FNUASS, iar conturile de investiții includ cheltuielile pentru infrastructura medicală și pentru consolidarea CI. Prin introducerea *conturilor-satelit*, matricea integrează variabile non-financiare (forța de muncă, inovarea, indicatori sociali), păstrând compatibilitatea cu Sistemul Național de Conturi. Astfel, fiecare flux este evidențiat ca resursă și ca utilizare, permițând analiza relațiilor dintre activitatea medicală, personal, costuri, finanțare și serviciile furnizate.

În SAM adaptată USP, cele nouă variabile au roluri distincte: *resursele alocate* exprimă capacitatea de a asigura și utiliza resursa umană în raport cu capacitatea de spitalizare; *eficiența costurilor cu HU* surprinde relația dintre consumul de resurse salariale și performanța medicală; *economicitatea cheltuielilor* reflectă echilibrul dintre cheltuieli și rezultate; *complexitatea cazurilor* indică gradul de mobilizare a competențelor; *eficacitatea decizională* coordonează fluxurile dintre resurse, procese și rezultate; *mix-ul demografic* arată adaptarea la structura pacienților; *reziliența operațională* exprimă capacitatea de adaptare și continuitate; *riscurile financiare* evidențiază vulnerabilitățile care afectează echilibrul financiar; *sustenabilitatea operațională* reprezintă expresia finală a integrării și valorificării CI.

Concluzia capitolului este că SAM nu mai este utilizată doar ca instrument contabil sau macroeconomic, ci este reconfigurată ca model analitic care corelează direct capitalul uman, relațional și structural cu procesele decizionale și cu rezultatele economico-financiare, creând premisele pentru construirea, în capitolul 4, a unei SAM specifice USP.

Capitolul 4. Analiza predictivă a capitalului intelectual și adaptarea matricei de contabilitate socială în construirea profilului de sustenabilitate al unităților sanitare publice

Capitolul 4 constituie partea aplicativă și de sinteză a tezei. Problema științifică abordată este lipsa unor modele integrate și predictive care să cuantifice simultan influența CI asupra sustenabilității USP. Răspunsul propus constă în nouă modele econometrice intercorelate, într-un indice compozit al CI și într-o SAM adaptată USP.

4.1. Scopul și obiectivele cercetării

Scopul capitolului este construirea unui *indice compozit al CI* la nivelul USP și integrarea acestuia într-o SAM orientată spre evaluarea profilului sustenabil. Obiectivele, formulate în corespondență cu modelele econometrice, sunt:

O1. Evaluarea eficienței deciziilor de alocare a resurselor în cadrul USP, prin analiza resurselor alocate, a eficienței costurilor cu resursa umană și a economicității cheltuielilor, în vederea identificării modului în care aceste componente contribuie la formarea CI și la susținerea sustenabilității organizaționale;

O2. Analiza rolului CI în gestionarea și rezolvarea cazurilor medicale complexe, prin examinarea relațiilor de interdependență evidențiate în modelul complexității cazurilor;

O3. Evaluarea eficacității decizionale și a capacității de gestionare a cazurilor medicale în funcție de structura demografică a pacienților, în vederea identificării modului în care adaptarea serviciilor medicale la diferite categorii de vârstă contribuie la consolidarea CI și la creșterea performanței organizaționale a USP;

O4. Analiza vulnerabilității financiar-operaționale a USP prin evaluarea rezilienței operaționale și a riscurilor financiare, în vederea identificării factorilor care influențează stabilitatea organizațională și capacitatea de valorificare sustenabilă a CI;

O5. Evaluarea sustenabilității operaționale a USP prin analiza structurii surselor de finanțare și a rentabilității investițiilor în capitalul uman, pentru a identifica mecanismele care susțin continuitatea activității și dezvoltarea sustenabilă a organizației.

4.2. Revizuirea literaturii de specialitate și stabilirea ipotezelor de lucru

Literatura de specialitate (Dumay et al., 2020; Secundo et al., 2016; Bratianu și Bejinaru, 2020; Cavicchi, 2017) reinterpretează CI ca mecanism dinamic de creare a valorii și vector al rezilienței organizaționale, dar semnalează dificultăți de măsurare (Pedro et al., 2018) și lipsa instrumentelor standardizate în managementul public (Pusenius & Laihonon, 2026). Pe această bază au fost formulate ipotezele din tabelul 2.

Tabelul 2. Ipotezele de cercetare

Ipoteza	Enunț
H1	Investițiile în CI influențează pozitiv alocarea eficientă a resurselor și o mai bună prioritizare a costurilor. H11: Investițiile în CI influențează pozitiv alocarea eficientă a resurselor; H12: Utilizarea eficientă a capitalului uman influențează pozitiv optimizarea costurilor resursei umane; H13: Creșterea eficienței utilizării resurselor umane determină reducerea costurilor ajustate la complexitatea cazurilor și îmbunătățește performanța operațională a USP.

Ipoteza	Enunț
H2	CI reprezintă un factor determinant în gestionarea și rezolvarea cazurilor complexe.
H3	Operativitatea decizională reprezintă un stimul pozitiv în reducerea costurilor din USP atunci când valorificarea CI are la bază formarea continuă a competențelor profesionale în raport cu mix-ul demografic. H31: Creșterea eficacității decizionale influențează pozitiv gestionarea cazurilor medicale și contribuie la reducerea costurilor operaționale în USP prin valorificarea eficientă a CI; H32: Adaptarea resurselor medicale la mixul demografic al pacienților influențează pozitiv eficiența managementului cazurilor sanitare și susține valorificarea CI în USP.
H4	Identificarea și ierarhizarea elementelor critice din structura CI influențează pozitiv reziliența operațională a UPS și reduce riscurile financiare. H41: Identificarea și valorificarea eficientă a componentelor CI influențează pozitiv reziliența operațională a USP; H42: Gestionarea eficientă a componentelor CI contribuie la reducerea riscurilor financiare și a vulnerabilității financiare în cadrul USP.
H5	Stabilirea indicatorilor cheie de performanță cu rol în consolidarea CI asigură sustenabilitatea operațională a USP.

4.3. Metodologia cercetării

Cercetarea adoptă o abordare cantitativă, pornind de la premisa că informațiile contabile și indicatorii derivați din situațiile financiare și operaționale sunt expresii cuantificabile ale CI. Eșantionul cuprinde 36 de spitale județene de urgență (anexa 2 a tezei), grupate pe șapte regiuni de dezvoltare, pentru perioada 2020-2025. Pentru eliminarea diferențelor de scară, toate variabilele au fost standardizate prin scorul Z, ceea ce face ca termenul liber al ecuațiilor să fie practic nul, iar coeficienții să fie direct comparabili. Estimarea și validarea modelelor s-au realizat în IBM SPSS Statistics 26, pe baza coeficientului de determinație (R^2), a testului F , a semnificației coeficienților (testul t) și a statisticii Durbin-Watson.

Fiecare dimensiune a fost modelată ca variabilă dependentă a indicatorilor săi specifici (tabelul 3), iar dimensiunile au devenit ulterior variabile explicative ale indicelui compozit al CI, ceea ce conferă modelului o structură interdependentă, pe două niveluri.

Tabelul 3. Modelele econometrice ale cercetării

	Ecuția de regresie
Eficiența deciziilor de alocare a resurselor	$\text{Resurse alocate} = \alpha_1 + \beta_{11} \cdot \text{DMRCS} + \beta_{12} \cdot \text{DARCS} + \beta_{13} \cdot \text{SRU}$
	$\text{Eficiența costurilor HU} = \alpha_2 + \beta_{21} \cdot \text{CAICMHU} + \beta_{22} \cdot \text{CHUAIC} + \beta_{23} \cdot \text{CHUDMS} + \beta_{24} \cdot \text{RChHUT} + \beta_{25} \cdot \text{CHUP}$
	$\text{Economicitatea cheltuielilor} = \alpha_3 + \beta_{31} \cdot \text{RCHHU} + \beta_{32} \cdot \text{RChMd} + \beta_{33} \cdot \text{RChMtSn} + \beta_{34} \cdot \text{RChInt}$
Complexitatea cazurilor	$\text{Complexitatea cazurilor} = \alpha_4 + \beta_{41} \cdot \text{CGM} + \beta_{42} \cdot \text{CSN} + \beta_{43} \cdot \text{ICCMATI} + \beta_{44} \cdot \text{GEICM}$
Managementul cazurilor sanitare pe categorii de vârstă a pacienților	$\text{Eficacitatea decizională} = \alpha_5 + \beta_{51} \cdot \text{ECARM} + \beta_{52} \cdot \text{EDAICM} + \beta_{53} \cdot \text{PEAICMRM}$
	$\text{Mix demografic} = \alpha_6 + \beta_{61} \cdot \text{CPHU} + \beta_{62} \cdot \text{CAHU} + \beta_{63} \cdot \text{CGHU}$
Vulnerabilitatea financiar-operațională a USP	$\text{Reziliența operațională} = \alpha_7 + \beta_{71} \cdot \text{RCHUCAS} + \beta_{72} \cdot \text{EHUGICM} + \beta_{73} \cdot \text{RHUAAM} + \beta_{74} \cdot \text{CHUDMS}$
	$\text{Riscuri financiare} = \alpha_8 + \beta_{81} \cdot \text{RHU} + \beta_{82} \cdot \text{IChDMS} + \beta_{83} \cdot \text{VFICM} + \beta_{84} \cdot \text{RDVnPCAS}$

Sustenabilitate operațională	$Sustenabilitate\ operațională = \alpha_9 + \beta_{91} \cdot RVCAS + \beta_{92} \cdot RVSF + \beta_{93} \cdot RChTr + \beta_{94} \cdot RChHU$
Indice compozit al CI	$Indice\ compozit\ al\ CI = \alpha_{10} + \beta_{101} \cdot Resurse\ alocate + \beta_{102} \cdot Eficiența\ costurilor\ HU + \beta_{103} \cdot Economicitatea\ cheltuielilor + \beta_{104} \cdot Complexitatea\ cazurilor + \beta_{105} \cdot Eficacitatea\ decizională + \beta_{106} \cdot Mix\ demografic + \beta_{107} \cdot Reziliența\ operațională + \beta_{109} \cdot Riscuri\ financiare + \beta_{107} \cdot Sustenabilitate\ operațională$

Sursa: prelucrare după teza de doctorat (tabelele 4.2 și ecuația pp. 274, teza)

4.4. Elaborarea cadrului preliminar în construirea modelului integrat de evaluare a capitalului intelectual

Arhitectura indicatorilor transpune cadrul conceptual într-un instrument operațional, în care indicatorii nu sunt tratați izolat, ci ca elemente ale unui sistem ce reflectă relațiile dintre resurse, procese și rezultate. Puterea explicativă a celor zece modele estimate este sintetizată în tabelul 4.

Tabelul 4. Coeficientul de determinație (R^2) al modelelor, pe unități teritoriale

Model	NE	SE	SM	SVO	V	NV	C	Național	Suceava
Resurse alocate	0,998	0,981	0,995	0,989	0,999	0,998	0,999	0,988	1,000
Eficiența costurilor HU	0,599	0,834	0,796	0,972	0,981	0,849	0,837	0,650	1,000
Economicitatea cheltuielilor	0,572	0,630	0,301	0,625	0,436	0,529	0,219*	0,257	0,995
Complexitatea cazurilor	0,467	0,950	0,528	0,958	0,927	0,792	0,991	0,546	0,999
Eficacitatea decizională	0,862	0,945	0,895	0,943	0,850	0,896	0,936	0,839	0,991
Mix demografic	0,603	0,329	0,397	0,855	0,071**	0,672	0,743	0,269	0,998
Reziliența operațională	0,544	0,340	0,587	0,243**	0,082**	0,532	0,252*	0,179	0,959**
Riscuri financiare	0,609	0,508	0,244	0,331*	0,397	0,618	0,219	0,275	1,000
Sustenabilitate operațională	0,622	0,306	0,886	0,763	0,923	0,551	0,813	0,749	0,969
Indice compozit al CI	0,704	0,800	0,520	0,832	0,812	0,789	0,693	0,356	1,000

Notă: NE (Nord-Est); SE (Sud-Est); SM (Sud-Muntenia); SVO (Sud-Vest Oltenia); V (Vest); NV (Nord-Vest); C (Centru). * semnificativ la pragul de 10%; ** nesemnificativ statistic; celelalte modele sunt semnificative la pragul de 5%. Sursa: prelucrare după rezultatele SPSS 26 din teză.

Se observă că modelele resurselor alocate și eficacității decizionale au o putere explicativă foarte ridicată în toate unitățile teritoriale, în timp ce modelele economicității cheltuielilor, mix-ului demografic, rezilienței operaționale și riscurilor financiare au, la nivel național, o putere explicativă mai redusă. Aceasta reflectă eterogenitatea ridicată a USP din România. Coeficienții standardizați pentru nivelul național și pentru Spitalul Județean Suceava sunt sintetizați în tabelul 5.

Tabelul 5. Coeficienții standardizați ai modelelor - nivel național și Spitalul Suceava

Indicator	Național	Spitalul Suceava
Resurse alocate		
DMRCS	0,682	-1,571
DARCS	0,419	2,405
SRU	-0,016	-1,301
Eficiența costurilor cu HU		
CAICMHU	0,912	-3,816
CHUAIC	-0,340	1,801
CHUADMS	0,746	2,429
RChHUT	-0,022	-3,126
CHUP	0,305	-4,002
Economicitatea cheltuielilor		
RChHU	-0,540	-0,930
RChMd	-0,025	0,768
RChMtSn	-0,041	0,391
RChInt	-0,232	-0,401
Complexitatea cazurilor		
CGM	0,854	1,000
CSN	-0,016	0,000
ICCMATI	-0,127	0,000
GEICM	-0,037	0,000
Eficacitatea decizională		
ECARM	0,491	0,620
EDAICM	-0,392	-0,523
PEAICM	-0,600	-0,004
Mix demografic		
CPHU	0,523	-0,577
CAHU	-0,042	-0,851
CGHU	0,040	-0,289
Reziliența operațională		
RCHUCAS	-0,272	1,477
EHUGICM	-0,259	-0,872
RHUAAM	0,082	-1,822
CHUDMS	0,253	2,466
Riscuri financiare		
RHU	0,410	4,594
ICHdMS	-0,096	3,807
VFICM	-0,178	0,536
RDVnPCAS	0,010	0,498
Sustenabilitate operațională		
RVCAS	-0,614	-0,949
RVSF	-0,800	-0,637
RChTr	0,125	-0,388
RCHHU	-0,289	0,543

Sursa: prelucrare după matricele factorilor determinanți din teză (tabelele 4.12, 4.16, 4.23, 4.30, 4.34)

4.4.1. Capitalul intelectual și eficiența deciziilor de alocare a resurselor

Resursele alocate. Modelele explică între 98,1% și 99,9% din variația resurselor alocate în toate regiunile. La nivel național, densitatea medicilor (0,682) și a asistentelor (0,419) raportată la capacitatea de spitalizare influențează pozitiv și semnificativ resursele alocate, în timp ce structura resurselor umane are un efect nesemnificativ. În regiunile Nord-Est, Sud-Muntenia, Vest, Nord-Vest și Centru extinderea capitalului uman este însoțită de creșterea capacității materiale. Astfel avem o corelare eficientă între personal și infrastructură. În regiunea Sud-Est și la Spitalul Suceava, densitatea medicilor are efect negativ, semnalând un dezechilibru între dezvoltarea resurselor umane și capacitatea materială, iar în Sud-Vest Oltenia efectul negativ aparține densității asistentelor. Rezultatele validează ipoteza H11.

Eficiența costurilor cu HU. La nivel național, modelul explică 65% din variație ($R^2_{național} = 0,650$). Costul ajustat la complexitatea cazurilor (0,912), costul resursei umane pe zi (0,746) și costul pe pat (0,305) influențează pozitiv eficiența, în timp ce costul ajustat la acuratețea diagnosticului (-0,340) o influențează negativ, deoarece diagnosticul precis presupune ore suplimentare, investigații multiple și utilizarea echipamentelor. La Spitalul Suceava semnele se inversează (CAICMHU = -3,816; CHUP = -4,002). Acest fapt ne sugerează o corelare insuficientă între cheltuielile cu personalul și complexitatea reală a cazurilor sau o posibilă utilizare ineficientă a resurselor umane în raport cu volumul activității. Rezultatele validează ipoteza H12.

Economicitatea cheltuielilor. În toate unitățile teritoriale, ponderea cheltuielilor cu personalul (RChHU) are un efect negativ asupra economicității, mai accentuat la Suceava (-0,930) decât la nivel național (-0,540), reflectând povara cheltuielilor salariale în bugetele spitalelor. Cheltuielile cu întreținerea au, la nivel național, un efect negativ (-0,232), fiind costuri indirecte care, atunci când cresc necontrolat, afectează echilibrul bugetar. Spitalul Suceava se distinge printr-o valorificare superioară a cheltuielilor cu medicamentele (0,768) și cu materialele sanitare (0,391), corelate cu necesitățile reale ale actului medical. Rezultatele validează ipoteza H13 și, în ansamblu, ipoteza H1: CI influențează pozitiv eficiența alocării resurselor atunci când investiția în resursa umană este integrată eficient în structura organizațională.

4.4.2. Rolul capitalului intelectual în gestionarea și rezolvarea cazurilor complexe

Modelele complexității cazurilor sunt valide în toate unitățile teritoriale ($R^2_{național} = 0,546$ și peste 0,92 în regiunile Sud-Est, Sud-Vest Oltenia, Vest și Centru). Variabila

determinantă este numărul de cazuri gestionate de medic (CGM = 0,854 la nivel național; 2,091 în regiunea Vest; 1,194 în Centru; 1,000 la Suceava), ceea ce confirmă rolul central al capitalului uman. În regiunile Nord-Est (-0,794) și Sud-Muntenia (-0,788) efectul este negativ, acest fapt ne semnalează suprasolicitarea medicilor care reduce capacitatea de gestionare a complexității. Influența indicatorilor asociați capitalului structural (CSN, GEICM) și contextului clinic (ICCMATI) variază regional, reflectând eterogenitatea organizațională a sistemului. Rezultatele validează ipoteza H2.

4.4.3. Managementul cazurilor spitalicești pe categorii de vârstă a pacienților

Eficacitatea decizională este explicată în proporție foarte ridicată (R^2 între 0,850 și 0,945 pe regiuni; 0,839 la nivel național). Eficacitatea clinică ajustată la resursele medicale (ECARM) are efect pozitiv aproape peste tot (0,491 național; 0,828 Centru; 0,809 Sud-Vest Oltenia), în timp ce eficacitatea diagnosticului ajustată la complexitate (-0,392) și performanța economică ajustată la complexitate (-0,600) au efecte negative, arătând că presiunea economică și complexitatea cazurilor îngreunează procesul decizional. Rezultatele validează ipoteza H31.

Mix-ul demografic evidențiază un tipar clar: cazurile pediatrie (CPHU = 0,523 național; 1,484 Nord-Est) și geriatrie (CGHU = 1,345 Centru; 0,955 Sud-Muntenia) au un impact pozitiv, reflectând competențe specializate și servicii adaptate, în timp ce cazurile adulte au un impact negativ în toate regiunile, indicând o suprasolicitare a resursei umane și lipsa unui sistem eficient de repartizare a sarcinilor. Regiunea Vest constituie o excepție, cu o adaptare limitată a CI la structura demografică. La Spitalul Suceava toate cele trei categorii au efect negativ. Rezultatele validează ipoteza H3: operativitatea decizională, susținută de adaptarea competențelor la structura pacienților, contribuie la reducerea costurilor.

4.4.4. Vulnerabilitatea financiar-operațională a unităților sanitare publice

Matricea factorilor determinanți ai vulnerabilității arată că *eficiența resurselor umane în gestionarea cazurilor complexe* (EHUGICM) reduce vulnerabilitatea în toate unitățile teritoriale (-0,259 național; -1,461 Nord-Est), fiind unul dintre cei mai importanți factori de stabilitate, iar rata cheltuielilor salariale din veniturile CAS (RCHUCAS) reduce vulnerabilitatea în majoritatea regiunilor. În schimb, rentabilitatea HU ajustată de activitate (RHUAAM) are valori pozitive peste tot. Acest fapt ne arată că volumul ridicat de activitate fără mecanisme de coordonare (capital structural) generează suprasolicitare și creșterea cheltuielilor. Ponderea cheltuielilor salariale în veniturile totale (RHU = 0,410 național) și intensitatea cheltuielilor raportată la capacitatea de spitalizare amplifică riscul financiar.

Spitalul Suceava prezintă cel mai pronunțat profil de risc: $RHU = 4,594$ (față de 0,410 la nivel național), $ICHMS = 3,807$ (față de -0,096), $VFICM = 0,536$ (față de -0,178) și $RDVnPCAS = 0,498$ (față de 0,010). Vulnerabilitatea financiară a spitalului este determinată în principal de presiunea simultană a costurilor salariale și a costurilor asociate spitalizării, la care se adaugă dependența ridicată de finanțarea CAS. Rezultatele validează ipotezele H41, H42 și H4: utilizarea eficientă a capitalului uman și organizarea proceselor (capital structural) reduc vulnerabilitatea financiar-operățională.

4.4.5. Sustenabilitatea operațională a unităților sanitare publice

Modelul sustenabilității operaționale explică 74,9% din variație la nivel național. Dependența de veniturile CAS ($RVCAS = -0,614$) și de subvențiile FNUASS ($RVSF = -0,800$) deteriorează sustenabilitatea în toate unitățile teritoriale, limitând flexibilitatea financiară și capacitatea de autofinanțare. Rentabilitatea cheltuielilor de formare profesională ($RChTr = 0,125$ național; 0,364 Sud-Est; 0,287 Sud-Vest Oltenia) contribuie pozitiv în majoritatea regiunilor, confirmând că investiția în competențe susține continuitatea activității. La Spitalul Suceava, dependența de CAS este mai accentuată (-0,949), iar rentabilitatea cheltuielilor salariale are efect pozitiv (0,543). Rezultatele validează ipoteza H5. Validarea celor cinci ipoteze confirmă existența unor relații semnificative între componentele CI, eficiența utilizării resurselor, complexitatea cazurilor, managementul cazurilor pe categorii de vârstă, vulnerabilitatea financiar-operățională și sustenabilitatea USP.

4.5. Modelarea și operaționalizarea evaluării capitalului intelectual în vederea conceptualizării Matricei de Contabilitate Socială adaptată pe tipologia unităților sanitare publice

Etapă de modelare urmărește două rezultate complementare. Primul este proiectarea și validarea unui model integrat de evaluare a CI, finalizat prin *indicele compozit al CI*, care sintetizează contribuția celor nouă dimensiuni analizate. Al doilea este construirea, pe baza acestuia, a *matricei factorilor determinanți ai profilului sustenabil* și a *SAM adaptate USP*, care explică mecanismele prin care resursele intangibile sunt transformate în rezultate economico-financiare și operaționale. Fiecare componentă a matricei este asociată unui set de indicatori și uneia sau mai multor forme ale CI: resursele alocate, complexitatea cazurilor, eficacitatea decizională, mix-ul demografic și sustenabilitatea operațională angajează simultan capitalul uman, relațional și structural, eficiența costurilor cu HU, reziliența operațională și riscurile financiare țin de capitalul uman și structural, iar economicitatea cheltuielilor este legată preponderent de capitalul structural (tabelul 4.35 din teză).

4.5.1. Model integrat de evaluare a capitalului intelectual din unitățile sanitare publice

Indicele compozit al CI este variabila dependentă a unui model agregat în care cele nouă dimensiuni analizate anterior devin variabile explicative:

$$\text{Indice compozit al CI} = \alpha_{10} + \beta_{101} \cdot \text{Resurse alocate} + \beta_{102} \cdot \text{Eficiența costurilor HU} + \beta_{103} \cdot \text{Economicitatea cheltuielilor} + \beta_{104} \cdot \text{Complexitatea cazurilor} + \beta_{105} \cdot \text{Eficacitatea decizională} + \beta_{106} \cdot \text{Mix demografic} + \beta_{107} \cdot \text{Reziliența operațională} + \beta_{109} \cdot \text{Riscuri financiare} + \beta_{107} \cdot \text{Sustenabilitate operațională}$$

Modelul este semnificativ statistic în toate unitățile teritoriale (Sig. < 0,05). Coeficientul de corelație indică o legătură puternică în regiunile Sud-Vest Oltenia (0,912), Vest (0,901), Sud-Est (0,895), Nord-Vest (0,888), Nord-Est (0,839) și Centru (0,833) și una de intensitate medie la nivel național ($R = 0,597$; $R^2 = 0,356$), diferență explicată de eterogenitatea ridicată a datelor la nivelul întregii țări. Coeficienții modelului național sunt prezentați în tabelul 6.

Tabelul 6. Coeficienții modelului indicelui compozit al CI - nivel național

Variabila explicativă	B	Beta	t	Sig.
Resurse alocate	-0,551	-0,548	-4,839	0,000
Eficiența costurilor HU	0,639	0,515	6,757	0,000
Economicitatea cheltuielilor	0,307	0,156	1,616	0,108
Complexitatea cazurilor	0,775	0,573	4,186	0,000
Eficacitatea decizională	-0,927	-0,849	-5,849	0,000
Mix demografic	-0,858	-0,445	-5,614	0,000
Reziliența operațională	1,457	0,616	4,867	0,000
Riscuri financiare	1,007	0,528	3,802	0,000
Sustenabilitatea operațională	-0,004	-0,003	-0,040	0,968

Notă: $R = 0,597$; $R^2 = 0,356$; $F = 12,654$; Sig. = 0,000. Sursa: prelucrare după teză (tabelele 4.36–4.37)

La nivel național, ecuația estimată are forma:

$$\text{Indice compozit al CI} = 2,846E - 14 - 0,551 \cdot \text{Resurse alocate} + 0,639 \cdot \text{Eficiența costurilor HU} + 0,307 \cdot \text{Economicitatea cheltuielilor} + 0,775 \cdot \text{Complexitatea cazurilor} - 0,927 \cdot \text{Eficacitatea decizională} - 0,858 \cdot \text{Mix demografic} + 1,457 \cdot \text{Reziliența operațională} + 1,007 \cdot \text{Riscuri financiare} - 0,004 \cdot \text{Sustenabilitate operațională}$$

Interpretarea coeficienților conduce la câteva constatări esențiale. *Resursele alocate* au coeficienți negativi în aproape toate unitățile teritoriale (-0,551 național; -0,668 Suceava; excepție Sud-Vest Oltenia, 0,234): simpla creștere a resurselor nu garantează rezultate superioare, eficiența utilizării și calitatea managementului fiind decisive. *Eficiența costurilor cu HU* (0,639) și *complexitatea cazurilor* (0,775; 1,506 la Suceava) contribuie pozitiv,

gestionarea cazurilor complexe dezvoltând competențele și, implicit, CI. *Eficacitatea decizională* are o influență negativă în majoritatea regiunilor și la nivel național (-0,927), semn că deciziile manageriale nu valorifică suficient resursele umane, cu excepția regiunilor Sud-Vest Oltenia (0,793) și Centru (0,090). *Reziliența operațională* are cea mai puternică influență pozitivă la nivel național (1,457) și în regiunea Vest (2,957), iar *riscul financiar* are un impact mixt, pozitiv acolo unde spitalele reușesc să gestioneze presiunile financiare (Centru, Sud-Est, Nord-Est, național) și negativ în Sud-Muntenia (-2,398), Nord-Vest, Vest și Sud-Vest Oltenia.

Pentru a lega rezultatele de componentele CI, teza sintetizează tipul relației fiecărei variabile cu indicele compozit: eficiența costurilor cu HU și sustenabilitatea operațională au o relație puternică și un impact direct asupra CI, complexitatea cazurilor o relație moderată și stabilă, eficacitatea decizională și reziliența operațională o relație stabilă, al cărei efect depinde de calitatea managementului, a proceselor și a competențelor, iar resursele alocate, economicitatea cheltuielilor, mix-ul demografic și riscurile financiare au un impact variabil, condiționat de modul de gestionare din fiecare unitate. Indicele compozit permite astfel cuantificarea și ierarhizarea USP pe regiuni și la nivel național, în funcție de capacitatea de valorificare a resurselor intangibile, și constituie punctul de plecare pentru construirea SAM.

4.5.2. Construirea Matricei de Contabilitate Socială pentru evaluarea profilului sustenabil al unităților sanitare publice prin prisma capitalului intelectual

În domeniul spitalicesc, sustenabilitatea presupune echilibrul dintre rezultatele economico-financiare și impactul social, ceea ce impune completarea indicatorilor tradiționali de performanță cu indicatori non-financiari. Creixans-Tenas et al. arată că rapoartele de sustenabilitate întocmite după standardele GRI și acreditările ISO 14001, ISO 50001 și ISO 26000 sunt asociate cu o calitate mai bună a datoriilor, o uzură mai redusă a activelor și o pondere mai mare a datoriei pe termen lung, iar Tomaselli et al. încadrează sustenabilitatea spitalului în logica economiei circulare și a economiei verzi, subliniind rolul leadershipului strategic, al guvernantei și al inovării în depășirea barierelor instituționale și culturale. În această perspectivă, indicele compozit al CI evidențiază diferențele dintre USP, dar nu surprinde explicit mecanismele interne prin care resursele sunt generate, alocate și convertite în rezultate.

Pentru a depăși această limită, autorul propune un cadru analitic construit pe niveluri succesive. Primul nivel îl constituie *matricea factorilor determinanți ai profilului sustenabil*, care agregă și compară influența variabilelor asupra indicelui compozit (tabelul 7) și permite identificarea tiparelor regionale de performanță și a dezechilibrelor în utilizarea resurselor. Al

doilea nivel este *SAM adaptată USP*, fundamentată metodologic pe abordarea lui Socci et al., care au utilizat o matrice de contabilitate socială pentru a evalua rolul sectorului sănătății în crearea și distribuirea venitului și pentru a evidenția legăturile înainte și înapoi ale producției de sănătate. În cercetarea de față, această metodologie este adaptată pentru a urmări fluxurile interne de resurse ale USP din perspectiva CI.

Tabelul 7. Matricea factorilor determinanți ai indicelui compozit al CI

	Regiunea Nord-Est	Regiunea Sud-Est	Regiunea Sud-Muntenia	Regiunea Sud-Vest Oltenia	Regiunea Vest	Regiunea Nord-Vest	Regiunea Centru	Național	Suceava
Resurse alocate	-0.586	-0.246	-1.151	0.233	-1.258	-0.387	-0.037	-0.548	-0.667
Eficiența costurilor HU	-0.407	0.769	-0.463	0.298	-0.008	0.270	-0.574	0.515	-0.382
Economicitatea cheltuielilor	0.811	-0.430	0.055	-0.105	-0.119	-0.213	0.545	0.156	.
Complexitatea cazurilor	1.094	0.400	-0.134	-0.438	0.445	0.539	-1.460	0.573	1.506
Eficacitatea decizională	-1.081	-0.307	-0.883	0.770	-1.574	-0.148	0.087	-0.849	0.319
Mix demografic	0.219	-0.626	-0.728	0.489	1.145	-1.245	1.869	-0.445	-0.306
Reziliența operațională	-0.423	0.395	-0.626	-0.121	0.847	-1.036	0.044	0.616	.
Riscuri financiare	0.103	0.202	-1.184	-0.111	-0.32	-0.433	0.347	0.528	.
Sustenabilitatea operațională	0.123	0.070	0.352	-0.129	-0.251	-0.020	0.751	-0.003	.

Notă: verde - impact pozitiv asupra indicelui compozit; roșu - impact negativ; galben - impact redus; „-” variabilă exclusă din modelul pentru Suceava. Sursa: prelucrare după teză (tabelul 4.40)

Lectură cromatică, matricea completează interpretarea coeficienților cu câteva tipare regionale. Eficiența costurilor cu HU consolidează CI în regiunile Sud-Est și Nord-Vest și la nivel național, dar îl diminuează în Centru, Sud-Muntenia și Nord-Est, unde cheltuielile cu personalul nu sunt corelate cu performanța obținută. Economicitatea cheltuielilor susține CI în Nord-Est și Centru și îl limitează în Sud-Est și Nord-Vest, unde reducerea costurilor afectează investițiile în personal, tehnologie și infrastructură. Mix-ul demografic este valorificat ca sursă de învățare organizațională în Centru și Vest și devine o presiune în Nord-Vest, Sud-Muntenia și Sud-Est, iar sustenabilitatea operațională contribuie vizibil la CI doar în Centru și Sud-Muntenia. În ansamblu, dezvoltarea CI este influențată simultan de factori financiari, operaționali și manageriali, iar diferențele regionale reflectă niveluri distincte de eficiență în valorificarea resurselor. Analiza SWOT a matricei (tabelul 8) sintetizează punctele tari și slabe ale fiecărei unități teritoriale.

Tabelul 8. Sinteza analizei SWOT a profilului sustenabil al USP

Unitatea teritorială	Puncte tari	Puncte slabe
Nord-Est	Economicitatea cheltuielilor; complexitatea cazurilor	Eficacitatea decizională; resurse alocate; eficiența costurilor HU
Sud-Est	Eficiența costurilor HU; complexitatea cazurilor	Reziliența operațională; riscuri financiare; mix demografic
Sud-Muntenia	Riscuri financiare; reziliența operațională	Resurse alocate; eficacitatea decizională; mix demografic
Sud-Vest Oltenia	Eficacitatea decizională; mix demografic	Complexitatea cazurilor
Vest	Mix demografic; complexitatea cazurilor	Reziliența operațională; resurse alocate; eficacitatea decizională
Nord-Vest	Reziliența operațională	Mix demografic
Centru	Mix demografic; sustenabilitatea operațională	Complexitatea cazurilor; riscuri financiare
Național	Eficiența costurilor HU; complexitatea cazurilor	Reziliența operațională; riscuri financiare; eficacitatea decizională
Suceava	Complexitatea cazurilor	Resurse alocate; eficiența costurilor HU

Sursa: prelucrare după teză (tabelul 4.41)

În planul factorilor externi, *oportunitățile* identificate sunt digitalizarea serviciilor medicale, accesul la fonduri europene, telemedicina regională, parteneriatele instituționale, programele de formare profesională, implementarea inteligenței artificiale, modernizarea infrastructurii, medicina preventivă și reformele financiare bazate pe performanță, iar *amenințările* includ subfinanțarea sistemului, migrația personalului medical, creșterea costurilor operaționale, instabilitatea legislativă, crizele epidemiologice, inflația și presiunile bugetare, competiția sectorului privat, deficitul de medicamente și instabilitatea finanțării din CAS.

Al doilea nivel al cadrului analitic transpune indicele compozit în structura relațiilor economico-financiare și operaționale, realizând trecerea de la o evaluare sintetică la o analiză sistemică. Conturile *SAM adaptate USP* sunt cele nouă dimensiuni ale indicelui compozit, reprezentate pe rânduri și coloane cu titluri identice, astfel încât fiecare element este simultan venit pentru contul din rând și cheltuială pentru contul din coloană, ceea ce asigură echilibrarea fluxurilor. Conform logicii coeficienților SAM, fiecare coloană descrie distribuția influenței transmise de indicatorul-sursă către ceilalți indicatori, iar totalul fiecărei coloane este 100% (tabelul 9).

Tabelul 9. SAM adaptată USP pentru evaluarea CI

Indicatori	Resurse alocate	Eficiența costurilor HU	Economicitatea cheltuielilor	Complexitatea cazurilor	Eficacitatea decizională	Mix demografic	Reziliența operațională	Riscuri financiare	Sustenabilitatea operațională
Resurse alocate		4.18%	2.30%	8.22%	10.19%	27.85%	4.98%	3.33%	4.33%
Eficiența costurilor HU	7.94%		20.87%	20.69%	10.34%	7.48%	19.53%	14.46%	8.48%

Economicitatea cheltuielilor	4.16%	19.87%		12.17%	10.90%	17.46%	15.68%	14.76%	13.25%
Complexitatea cazurilor	15.41%	20.41%	12.62%		13.14%	3.68%	18.75%	14.07%	14.53%
Eficacitatea decizională	18.90%	10.09%	11.18%	13.00%		29.94%	12.62%	14.11%	13.20%
Mix demografic	32.18%	4.55%	11.15%	2.27%	18.64%		2.19%	4.88%	1.24%
Reziliența operațională	9.97%	20.59%	17.37%	20.04%	13.63%	3.80%		18.28%	14.26%
Riscuri financiare	6.81%	15.54%	16.67%	15.32%	15.54%	8.63%	18.63%		30.73%
Sustenabilitatea operațională	4.63%	4.77%	7.84%	8.29%	7.62%	1.15%	7.62%	16.10%	
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Notă: verde: canale de transmitere puternice ($\geq 15\%$); galben: influență moderată (10-15%); roșu: influență redusă ($< 10\%$). Sursa: prelucrare după teză (tabelul 4.42)

Ponderile procentuale transformă matricea dintr-o simplă reprezentare structurală într-un instrument de ierarhizare a influențelor: valorile ridicate indică existența unor canale puternice de transmitere, iar valorile reduse semnalează fie o integrare limitată a indicatorului în funcționarea USP, fie o utilizare inefficientă a resurselor asociate. Matricea descrie un sistem dinamic, în care resursele influențează procesele interne, procesele generează rezultate financiare și operaționale, iar rezultatele determină, la rândul lor, ajustarea resurselor și a strategiilor manageriale. Interpretarea fiecărui cont și traducerea ponderilor în relații calitative sunt realizate în subcapitolul 4.6.

4.6. Stabilirea profilului de sustenabilitate al unităților sanitare publice cu ajutorul Matricei de Contabilitate Socială

Odată construită matricea, rămâne întrebarea care contează cu adevărat pentru un manager de spital: ce spune ea despre profilul de sustenabilitate al unității pe care o conduce? Răspunsul tezei este că acest profil nu se reduce la volumul resurselor. El depinde de felul în care capitalul uman, relațional și structural se combină în activitatea de zi cu zi. Competențele și experiența personalului medical influențează direct actul clinic și decizia, relațiile cu pacienții și cu alte instituții contribuie la generarea și distribuirea valorii, iar procedurile, infrastructura și sistemele informatice fac ca toate acestea să funcționeze organizat.

Pentru ca ponderile din tabelul 9 să poată fi citite și dincolo de limbajul matricial, autorul le transpune într-un *model conceptual explicativ al SAM* (tabelul 4.43 din teză), în care fiecare intersecție primește o semnificație calitativă. Eficiența costurilor cu HU „reduce presiunea financiară”, complexitatea cazurilor „testează adaptarea”, riscurile financiare „afectează reziliența”, iar sustenabilitatea operațională depinde de toate celelalte conturi și „reflectă echilibrul general”. Pe această bază, fiecare indicator capătă un rol distinct în funcționarea spitalului.

Resursele alocate sunt poarta de intrare în sistem. Acestea arată ce are spitalul la dispoziție: oameni, bani, echipamente, însă matricea sugerează că a avea resurse nu înseamnă automat a le valorifica. Cea mai mare parte a influenței lor se îndreaptă spre mix-ul demografic (32,18%), adică spre capacitatea de a primi categorii diferite de pacienți, și spre eficacitatea decizională (18,90%). Legătura cu economicitatea cheltuielilor (4,16%) și cu sustenabilitatea operațională (4,63%) este foarte slabă. Cu alte cuvinte, resursele sunt adesea consumate fără un efect proporțional asupra performanței, iar în lipsa unor mecanisme de monitorizare acestea se transformă din sursă de valoare în sursă de presiune financiară.

Eficiența costurilor cu HU este contul cel mai important al matricei, pentru că aici disponibilitatea resurselor se transformă efectiv în valoare, prin competențe, experiență și organizare. Influența acestora se distribuie aproape egal către reziliența operațională (20,59%), complexitatea cazurilor (20,41%) și economicitatea cheltuielilor (19,87%), cu o contribuție importantă și la reducerea riscului financiar (15,54%). Pusă alături de matricea factorilor determinanți, această imagine explică de ce spitalele cu o eficiență ridicată a costurilor de personal beneficiază de un efect în lanț: performanță operațională mai bună, presiuni financiare mai mici și o capacitate mai mare de adaptare. Acolo unde indicatorul are valori scăzute, lanțul funcționează în sens invers.

Economicitatea cheltuielilor are rolul unui stabilizator și reflectă maturitatea managerială a spitalului. Aceasta influențează în principal eficiența costurilor cu HU (20,87%), reziliența operațională (17,37%) și riscurile financiare (16,67%). Ponderea foarte mică îndreptată spre resursele alocate (2,30%) transmite însă un avertisment: controlul costurilor nu trebuie confundat cu tăierea lor. O reducere excesivă a cheltuielilor limitează investițiile în formarea personalului, în aparatură și în sisteme informatice, adică exact în capitalul uman și structural de care depinde performanța pe termen lung.

Complexitatea cazurilor funcționează ca un amplificator al fluxurilor. Cazurile dificile solicită intens personalul (20,69% către eficiența costurilor cu HU) și capacitatea de adaptare a spitalului (20,04% către reziliență) și pot crește riscul financiar (15,32%). Pe termen scurt, acestea înseamnă costuri mai mari; pe termen lung, dacă sunt bine gestionate, înseamnă experiență acumulată, protocoale mai bune și echipe mai sudate. Pentru spitalele care reușesc să le absoarbă, complexitatea devine un mecanism de învățare organizațională, nu o sursă de dezechilibru.

Eficacitatea decizională este nucleul de coordonare al sistemului. Spre deosebire de ceilalți indicatori, ea nu are un canal dominant, ci o distribuție relativ uniformă a influențelor,

între 7,62% (sustenabilitatea operațională) și 18,64% (mix-ul demografic), trecând prin riscurile financiare (15,54%), reziliența operațională (13,63%) și complexitatea cazurilor (13,14%). Este semnul că o decizie bine fundamentată acționează simultan asupra resurselor, proceselor și rezultatelor, transformând informația clinică și experiența în acțiune. Atunci când acest mecanism lipsește, CI rămâne subutilizat, oricât de bine pregătit ar fi personalul.

Mix-ul demografic aduce în matrice vocea cererii. Structura pacienților – copii, adulți, vârstnici – decide în mare măsură unde sunt necesare resurse (27,85%) și ce decizii trebuie luate (29,94%), dar influențează foarte slab complexitatea cazurilor (3,68%), reziliența operațională (3,80%) și sustenabilitatea operațională (1,15%). Mix-ul demografic nu este, așadar, o pârghie pe care spitalul o controlează, ci contextul la care trebuie să își adapteze competențele și procesele.

Reziliența operațională exprimă capacitatea spitalului de a absorbi șocuri și de a-și continua activitatea, așa cum s-a văzut în perioada pandemiei. Ea se transmite către eficiența costurilor cu HU (19,53%), complexitatea cazurilor (18,75%) și riscurile financiare (18,63%), dar foarte puțin către alocarea resurselor (4,98%), ceea ce arată că bugetele nu sunt încă ajustate în funcție de nevoile reale de adaptare. Unitățile cu un nivel ridicat de reziliență valorifică mai bine CI, iar în cele cu reziliență scăzută, capacitatea de răspuns este limitată, așadar dezvoltarea CI are de suferit.

Riscurile financiare reprezintă singurul cont care descrie o vulnerabilitate, nu o capacitate. Presiunile bugetare se propagă mai ales asupra rezilienței operaționale (18,28%), a sustenabilității operaționale (16,10%), a economicității cheltuielilor (14,76%), a eficienței costurilor cu HU (14,46%) și a calității deciziilor (14,11%). Într-un spital aflat sub presiune financiară, managementul devine restrictiv și axat pe controlul costurilor, iar investițiile în oameni și în procese sunt primele amânate. Gestionarea riscului financiar este, prin urmare, o condiție a valorificării CI, nu doar o cerință contabilă.

Sustenabilitatea operațională închide circuitul. Ea depinde de toate celelalte conturi, dar are și o influență proprie: cel mai puternic flux al SAM pleacă de aici spre riscurile financiare (30,73%). Un spital care își menține echilibrul între volumul serviciilor, resursele disponibile și organizarea activității devine mai predictibil și mai puțin expus dezechilibrelor bugetare. Sustenabilitatea susține, de asemenea, gestionarea cazurilor complexe (14,53%), reziliența operațională (14,26%), economicitatea cheltuielilor (13,25%) și calitatea deciziilor (13,20%), în timp ce asupra mix-ului demografic (1,24%) influența sa este aproape nulă, acesta fiind determinat de populația deservită.

Privită în ansamblu, SAM arată că profilul de sustenabilitate al unei USP este un ecosistem de active intangibile, nu suma unor indicatori luați separat. Fiecare cont funcționează ca un nod într-o rețea de fluxuri economico-financiare și operaționale, iar valoarea generată depinde de calitatea legăturilor dintre noduri. Pentru un spital public, a fi sustenabil înseamnă să mențină riscul financiar la un nivel gestionabil, să reducă dependența excesivă de sursele clasice de finanțare și să integreze capitalul financiar cu cel intelectual. SAM oferă o bază concretă pentru analiză și planificare: urmărește drumul resurselor de la disponibilitatea lor până la structura costurilor și dinamica veniturilor și arată unde trebuie investit în cunoaștere, competențe, procese și colaborare pentru ca spitalul să rămână performant pe termen lung.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Teza de doctorat a pornit de la premisa că valoarea generată în sectorul sanitar public nu este rezultatul simplei acumulări de resurse financiare și materiale, ci al interacțiunii dinamice dintre capitalul uman, capitalul relațional și capitalul structural, mediată de procesele organizaționale și susținută de infrastructura tehnologică. Rezultatele confirmă ipoteza centrală potrivit căreia *CI reprezintă un determinant esențial al performanței manageriale și al sustenabilității USP*, influența sa manifestându-se nu liniar, ci prin procese de integrare, transformare și valorificare a cunoștințelor.

Principalele rezultate ale cercetării

Primul rezultat îl constituie modelul integrat de evaluare a CI, care evidențiază relațiile funcționale dintre componentele sale și operaționalizează conceptul prin 33 de indicatori economico-financiar și de performanță managerială, grupați pe nouă dimensiuni. *Al doilea rezultat* constă în cele nouă modele econometrice intercorelate, estimate pentru 36 de spitale județene în perioada 2020-2025, care au condus la validarea tuturor celor cinci ipoteze de cercetare. Analiza a arătat că resursele alocate sunt explicate de densitatea personalului medical raportată la capacitatea de spitalizare, că numărul de cazuri gestionate de medic este principalul determinant al complexității cazurilor, că eficiența resurselor umane în gestionarea cazurilor complexe reduce vulnerabilitatea financiar-operațională în toate regiunile, iar dependența de veniturile CAS și de subvențiile FNUASS deteriorează sustenabilitatea operațională.

Al treilea rezultat este indicele compozit al CI, al cărui model este semnificativ statistic în toate unitățile teritoriale și explică între 52% și 83% din variația indicelui la nivel regional. La nivel național, reziliența operațională (1,457), riscurile financiare gestionate (1,007), complexitatea cazurilor (0,775) și eficiența costurilor cu HU (0,639) contribuie pozitiv la CI, în timp ce resursele alocate (-0,551), mix-ul demografic (-0,858) și eficacitatea decizională (-0,927) îl diminuează, ceea ce arată că nu volumul resurselor, ci calitatea utilizării lor și a deciziilor manageriale determină valorificarea CI. *Al patrulea rezultat* este SAM adaptată USP, care a identificat eficiența costurilor cu HU și eficacitatea decizională ca noduri centrale de conversie și coordonare, sustenabilitatea operațională ca principal factor de atenuare a riscului financiar (30,73%) și resursele alocate ca punct de intrare slab corelat cu controlul costurilor (4,16%).

Pentru Spitalul Clinic de Urgență „Sfântul Ioan cel Nou” din Suceava, analiza a evidențiat o capacitate superioară de gestionare a complexității cazurilor și de valorificare a

cheltuielilor cu medicamente și materiale sanitare, dar și o vulnerabilitate financiară peste media națională, determinată de ponderea cheltuielilor salariale în veniturile totale, de intensitatea cheltuielilor de spitalizare și de dependența de finanțarea CAS.

Contribuții proprii

- definirea și operaționalizarea conceptului de CI pentru sectorul sanitar public, prin transpunerea lui într-un set coerent de dimensiuni și indicatori măsurabili, construiți pe baza informațiilor contabile;
- realizarea unor meta-analize privind factorii determinanți ai capitalului uman, relațional și structural și a patru analize bibliometrice privind activele intangibile, cunoștințele manageriale, CI și sustenabilitatea în domeniul sănătății;
- elaborarea unui sistem de 33 de indicatori economico-financiar și de performanță managerială, structurați pe nouă dimensiuni de tip intrare și ieșire;
- dezvoltarea a nouă modele econometrice intercorelate, estimate la nivel regional, național și pentru Spitalul Suceava, și a matricelor factorilor determinanți aferente;
- construirea indicelui compozit al CI, ca instrument de cuantificare și ierarhizare a USP în funcție de capacitatea de valorificare a resurselor intangibile;
- adaptarea Matricei de Contabilitate Socială la nivel microeconomic, în sectorul sanitar public, cu integrarea explicită a componentelor CI și elaborarea modelului conceptual explicativ al SAM.

Recomandări

- Integrarea CI în contabilitatea USP, prin instrumente standardizate de evaluare și monitorizare care să includă, alături de indicatorii financiar, indicatori ai competențelor, proceselor și relațiilor externe.
- Utilizarea SAM ca instrument strategic, nu doar analitic, pentru simularea impactului deciziilor manageriale și al modificărilor de finanțare și pentru identificarea zonelor de eficiență și vulnerabilitate.
- Investiții prioritare în capitalul uman, orientate spre formarea profesională continuă și spre dezvoltarea competențelor digitale, manageriale și de inovare, corelate cu structura demografică a pacienților deserviți.

- Corelarea cheltuielilor de personal cu volumul și complexitatea activității, astfel încât eficiența să nu fie obținută prin reducerea nejustificată a personalului, ci prin eliminarea deficiențelor operaționale.
- Diversificarea surselor de finanțare și reducerea dependenței de CAS și FNUASS, prin proiecte cu finanțare externă, servicii suplimentare și parteneriate, ca expresie a capitalului relațional.
- Consolidarea capitalului relațional prin transparență, implicarea pacienților în evaluarea serviciilor și dezvoltarea parteneriatelor instituționale.
- Modernizarea capitalului structural prin digitalizarea proceselor și interoperabilitatea sistemelor informatice, astfel încât acestea să devină instrumente active de suport decizional; digitalizarea trebuie să sprijine, nu să înlocuiască experiența umană.
- Promovarea unei culturi organizaționale bazate pe învățare, colaborare și inovare, fără de care nici instrumentele tehnologice avansate nu își ating potențialul.

Limitele cercetării

Cercetarea a fost influențată de accesul restrâns la date detaliate, standardizate și comparabile la nivelul USP; de dificultatea cuantificării CI, care rămâne dependentă de indicatori indirecți; de diversitatea unităților sanitare, care limitează generalizarea concluziilor; de caracterul multidimensional și neliniar al relațiilor analizate, pe care modelele liniare nu le pot surprinde integral; de dinamica legislativă și tehnologică a sectorului; și de gradul de abstractizare implicat de construcția SAM.

Direcții viitoare de cercetare

Rezultatele deschid perspectiva consolidării conceptului de **spital inteligent (SMART)**, înțeles ca USP capabilă să valorifice inteligent CI, datele și tehnologia. Direcțiile viitoare vizează dezvoltarea unor modele predictive avansate fundamentate pe datele SAM, integrarea inteligenței artificiale și a algoritmilor de învățare automată în procesul decizional, analize comparative între sisteme sanitare naționale și internaționale, elaborarea unor indicatori standardizați pentru evaluarea CI, investigarea relației dintre digitalizare și inteligența organizațională și dezvoltarea unor platforme digitale integrate pentru managementul cunoștințelor.

Prin urmare, scopul și obiectivele cercetării au fost atinse, iar teza propune un cadru conceptual și metodologic coerent, adaptat specificului sectorului sanitar public, care permite evaluarea simultană și corelată a capitalului intelectual și a sustenabilității organizaționale.

LISTA LUCRĂRILOR ȘTIINȚIFICE PUBLICATE

1. Siretean, S. T., Grosu, V., & Socoliuc, M. I. (2025). Hospital Performance Evaluation in Romania Through the DRG System. *European Journal of Accounting, Finance & Business*, 13(1), 69–77.
2. Siretean, S. T., & Balan, I. (2025). Comparative Evaluation of the Economic and Social Performance of EU Member States Using the AHP Method. *European Journal of Accounting, Finance & Business*, 13(2), 100–108.
3. Balan, I., & Siretean, S. T. (2025). Evaluation of the Performance of European Healthcare Systems. *The USV Annals of Economics and Public Administration*, 25(2), 113–121.
4. Siretean, S. T., & Popovici, F. C. (2025). Digitalizarea educației contabile. *Învățământul superior contabil: provocări și soluții*, 64–66.
5. Siretean, S. T., Grosu, V., Macovei, A. G., & Brînzaru, S. M. (2023). Optimising Expenditure in Hospital Units. *European Journal of Accounting, Finance & Business*, 11(1), 139–146.
6. Siretean, S. T., Tulvinschi, M., & Melega, A. (2023). Revenue Trends in Healthcare Facilities in the Post-Pandemic Era. *European Journal of Accounting, Finance & Business*, 11(2), 110–116.
7. Siretean, S. T. (2022). Streamlining Human Resources Management for Optimising Hospital Services. *European Journal of Accounting, Finance & Business*, 10(3), 66–73.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

- Alfiero, S., Brescia, V., & Bert, F. (2021). Intellectual capital-based performance improvement in healthcare. *BMC Health Services Research*, 21, 73.
- Alvino, F., et al. (2021). Intellectual capital and sustainable development: A systematic literature review. *Journal of Intellectual Capital*, 22(1), 76–94.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for science mapping. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975.
- Asiaei, K., & Jusoh, R. (2015). A multidimensional view of intellectual capital on performance. *Management Decision*, 53(3), 668–697.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study. *Management Decision*, 36(2), 63–76.
- Bratianu, C., & Bejinaru, R. (2020). Knowledge dynamics: a thermodynamics approach. *Kybernetes*, 49(1), 6–21.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual Capital: Core Asset for the Third Millennium Enterprise*. International Thomson Business Press.
- Cavicchi, C. (2017). Healthcare sustainability and the role of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 18(3), 544–563.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.
- Dumay, J., & Garanina, T. (2013). Intellectual capital research: a critical examination of the third stage. *Journal of Intellectual Capital*, 14(1), 10–25.
- Dumay, J., Guthrie, J., & Rooney, J. (2020). Being critical about intellectual capital accounting in 2020. *Critical Perspectives on Accounting*, 70, 102185.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. Harper Business.
- El Meligi, A., Ferreira, V., & Ferrari, E. (2023). *Integrating the three sustainability dimensions: A social accounting matrix for Cameroon*. European Commission, JRC134015.
- Evans, J. M., Brown, A., & Baker, G. R. (2015). Intellectual capital in the healthcare sector: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 15, 1–14.
- Keuning, S. J., & de Ruiter, W. A. (1988). Guidelines to the construction of a social accounting matrix. *Review of Income and Wealth*, 34, 71–100.
- Kjosev, S. (2012). Social Accounting Matrix – methodological basis for sustainable development analysis. În *Sustainable Development – Policy and Urban Development* (pp. 269–284). InTech.
- Pedro, E., Leitão, J., & Alves, H. (2018). Intellectual capital and performance: Taxonomy of components. *Journal of Intellectual Capital*, 19(2), 407–452.
- Peng, T. J. A., Pike, S., & Roos, G. (2007). Intellectual capital and performance indicators: Taiwanese healthcare sector. *Journal of Intellectual Capital*, 8(3), 538–556.
- Pusenius, P., & Laihonon, H. (2026). Intellectual capital management in public healthcare: a systematic literature review. *Journal of Intellectual Capital*, 27(7), 1–21.
- Pyatt, G., & Round, J. I. (1977). Social accounting matrices for development planning. *Review of Income and Wealth*, 23(4), 339–364.

- Round, J. (2003). Social accounting matrices and SAM-based multiplier analysis. În *The impact of economic policies on poverty and income distribution* (pp. 261–276).
- Secundo, G., et al. (2016). Managing intellectual capital through a collective intelligence approach. *Journal of Intellectual Capital*, 17(2), 298–319.
- Stewart, T. A. (1997). *Intellectual Capital: The new wealth of organizations*. Doubleday/Currency.
- Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler.
- Veltri, S., Bronzetti, G., & Sicoli, G. (2011). Reporting intellectual capital in health care organizations. *Journal of Health Care Finance*, 38(2), 80–97.
- Zlati, M. L., Ionescu, R. V., & Antohi, V. M. (2021). Impact study on social accounting matrix by intrabusiness analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12547.