

Managementul securității și sănătății în muncă - perspective strategice în consolidarea culturii de securitate a muncii în întreprinderi

(Occupational Safety and Health Management - Strategic Perspectives in Strengthening the Safety Culture in Enterprises)

Teză de doctorat – Rezumat

pentru obținerea titlului științific de doctor la

Universitatea Politehnică Timișoara

în domeniul de doctorat *Inginerie și Management*

autor **Alin-Lucrețius-Dubcek GĂUREANU**

conducător științific Prof. univ. dr. ing. Anca DRĂGHICI

luna 12 anul 2020

1. Rezumatul tezei de doctorat

Subiectul cercetării doctorale este definit de procesele asociate managementului general și strategic și al managementului securității și sănătății în muncă (SSM) în cazul unor organizații din România (în contextul legislativ și normativ actual), dar în relație cu situația de la nivel european și mondial în domeniul prevenției riscurilor ocupaționale.

Prezenta teză de doctorat își propune să prezinte un set de cercetări teoretice și aplicative ce au drept SCOP diagnoza unor dimensiuni de caracterizare a culturii de SSM, ceea ce va permite identificarea unor perspective strategice de îmbunătățire, ce vor constitui fundamentul eficientizării managementului de SSM. OBIECTIVUL PRINCIPAL al tezei de doctorat a fost de a elabora un scenariu de cercetare pentru investigarea culturii de SSM, scenariu asimilabil unei diagnoze a unor dimensiuni culturale relevante care să creeze premisele pentru îmbunătățire.

Doar prin intermediul unei investigații de tip diagnostic corecte, atotcuprinzătoare se vor putea genera rezultate și vor putea fi realizate interpretări viabile și realiste ale acestora în vederea (re-)definirii culturii de SSM eficiente și eficace. Astfel, se creează premisele unui mai eficient management de SSM în organizații.

Elementul conceptual principal de cercetare în cadrul tezei - cultura de securitate – a fost emis ca și concept și cu adevărat luat în seamă, de la momentul în care Agenția Internațională de Energie Atomică (IAEA), prin INSAG (agenție consultativă - *Grupul Internațional de Securitate Nucleară*), a concluzionat că „**accidentul nuclear de la Cernobîl, s-a datorat în mare parte unei deficiențe de implementare a unei culturii de securitate organizaționale**” (*Accidentul de la Cernobîl: Actualizarea raportului - INSAG-1 - Viena 1992*).

De atunci, în rezoluțiile investigatorilor pentru accidente dezastruoase s-au regăsit astfel de cauze privind lacune în privința culturii de securitate. Astfel de accidente au o amprentă comună ce indică o „**diferență neașteptată între convingerile despre pericol și starea actuală a acestuia**” ((Mengolini și Debarberis, 2012), (N. Pidgeon și O’Leary, 2000)).

Făcând o paralelă cu actuala conjunctură pandemică generată de Covid 19, subiectul culturii de securitate și sănătate este de actualitate, observând în mod similar din nenumărate relatări diferențe bizare dintre unele convingeri privind pandemia (pericolul) și starea reală actuală a acestui pericol de răspândire, ce atestă fără tăgadă, un nivel foarte scăzut a culturii de securitate colectivă. Diferența de abordare a culturii de securitate privind pandemia este că strategiile preventive sunt imediate și desfășurate la nivel guvernamental și doar subsecvent sunt tratate la nivel organizațional într-un termen foarte scurt.

În schimb, revenind la subiectul tezei, accidentele cu impact deosebit în memoria colectivă,

ce au implicat riscuri majore de siguranță, au determinat găsirea de explicații strict la nivel organizațional. Din acest motiv, cultura de securitate este localizată la nivel de management, în special la sistemul de management al securității și sănătății în muncă la nivelul întreprinderilor.

Domeniul de inginerie și management, oferă oportunitatea tratării subiectului tezei, înglobând și acest element de management ce ține de gestionarea riscurilor și îmbunătățirea prevenției. Domeniul managementului, un domeniu complex și interdisciplinar, urmărește obținerea unui nivel maxim de profitabilitate prin folosirea adecvată a resurselor. O resursă și un capital foarte important în gestionarea intereselor unei întreprinderi sunt chiar lucrătorii din întreprindere, prin intermediul cărora, cu ajutorul unui chestionar se extrag factorii de influență a nivelului de cultură de securitate.

Atâta timp, cât una din primele nevoi instinctuale individuale este cea de securitate, conform modelului piramidei lui Maslow, iar noua tendință de abordare a problematicii de securitate și sănătate în muncă (SSM), este centrată pe lucrători, aceștia sunt resursa optimă de rezolvare a acestor probleme.

Pentru a se reuși implicarea în sistemul de management a fiecărui lucrător, ca parte componentă a acestuia, trebuie ca toți cei implicați să dețină un nivel de cunoaștere și conștientizare cu valori similare și unitare, concretizate într-o cultură de securitate. Înțelegerea, asumarea în comun și la același nivel individual, a culturii de securitate, este ipoteza de la care se pleacă în acest studiu. Fiind îndeplinite aceste prerogative, ele concură la eficiența funcționare a unui sistem de management al securității în muncă. Similar, managementul, în general tratează problematicile în mod unitar, la comun și nu individual, izolat. Doar pentru identificarea conexiunii cauză efect a sistemului de management este necesară în prima etapă izolarea pentru studiul individual a problemei.

Pe același principiu se construiește și cercetarea de față, care își propune să izoleze o problematică de securitate insuficient implementată, dar foarte importantă – cultura de securitate – să o cerceteze și să o îmbunătățească prin perspective strategice ce va influența managementul în general. Importanța culturii de securitate este dată de capacitatea de a crea efecte direct la edificiul constructului de management. De aceea, conform teoriei „Synesis” a lui E. Hollnagel¹, nu este suficient să ne referim doar la securitate, ca un criteriu singular a sistemului de performanță, ci trebuie să privim în ansamblu influența și impredictibilitatea unui criteriu neexplorat, în tratarea unitară împreună cu celelalte criterii ale sistemului: productivitatea, calitatea, fiabilitatea, sustenabilitatea, satisfacția clienților, etc.

Odată cu abordarea subiectului culturii de securitate ce interferează la toate nivelele unui sistem de performanță, se poate potența, prin soluții strategice, într-un timp relativ mediu sau îndelungat, schimbarea paradigmei prin care lucrătorul este problema (vorbind de eroarea umană), în faptul că omul este soluția, el cunoscând sau de la el provenind percepțiile care conferă soluția.

În acest context de management al performanței și a celui strategic putem identifica elemente ce țin de securitate, în afară de cea privind Securitatea și Sănătatea în Muncă (SSM), iar aici sunt ramuri de securitate financiară, de asigurare a resurselor umane, de mediu, de sustenabilitate, etc.

Managementul securității este viu, în continuă adaptare, actualizare și perfecționare, iar tema tezei vine să contribuie la eficientizarea domeniului managementului securității, prin fundamentarea științifică a unor seturi de valori intangibile nepatrimoniale concretizate în perspective strategice de îmbunătățire continuă a culturii de securitate.

Deopotrivă cu abordările holistice și strategice, conform particularităților teoriei sistemelor definite de conexiunile cauză efect numită „Cynefin Network” de Dave Snowden (Kurtz și Snowden, 2003), Sistemul de Management al SSM (SM SSM) este observat, analizat pentru

¹ <https://erikhollnagel.com/ideas/synesis-2020>

proiectarea de soluții strategice ținând cont de percepțiile, atitudinile și intensitatea emoțională² rezultate din chestionar și cauzalitatea acestora.

Demersul de cercetare integrează mai multe domenii de cunoaștere (asimilabile unor perspective de cercetare), după cum este prezentat în Fig. 1: managementul strategic, al cunoașterii, managementul resurselor umane (prin considerarea formării personalului, a managementului și comportamentului de grup) în contextul oferit de managementul SSM și de cadrul normativ-legislativ specific acestuia. Menirea acest cadru de cunoaștere interdisciplinară este de a identifica și a îmbunătăți acele dimensiuni culturale ce țin de SSM, care au cel mai mare potențial de îmbunătățire globală a culturii securității.

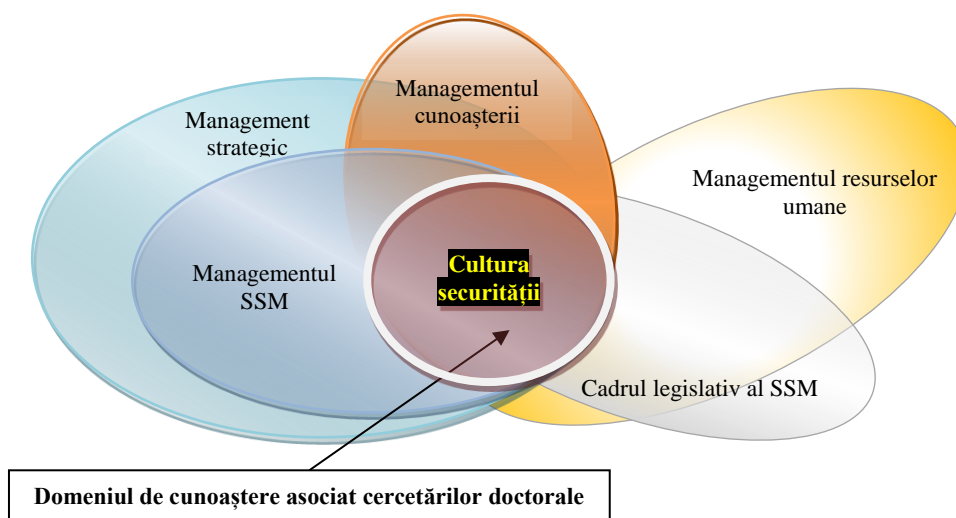


Fig. 1 Vizualizarea domeniului de cunoaștere asociat cercetării doctorale

Totodată, un aspect relevant al cercetării este acela al îmbunătățirii continue a culturii de SSM ce ține cont de:

- contextul legislativ-normativ (ce are rol de catalizator în consolidarea percepțiilor);
- progresul tehnico-științific, tehnologic asociat proceselor din cadrul organizațiilor;
- evoluțiile înregistrate în abordarea și tratarea riscurilor ocupaționale (progresele înregistrate în domeniul managementului riscurilor);
- evoluția societății, în general;
- climatul, know-how-ului comportamentului organizațional;
- domeniul operațional holistic al managementului de SSM.

La fundamentarea temei de cercetare au contribuit următoarele aspecte:

- Experiența personală în domeniul SSM, ca lector formator pentru ocupația de Inspector în domeniul SSM, activitate în care am avut ocazia să identific de-a lungul timpului diverse lacune în pregătirea personalului în domeniul SSM, dar și necunoașterea legislației domeniului, și aplicării sale defectuoase, în cazul unor companii de tip IMM medii și mari din Regiunea de Vest a României. Prin activități de training și consultanță a contribuit la crearea unei baze de date proprii cu potențiali contributory la realizarea cercetării (definirea parțială a eșantionului cercetării);
- Pregătirea anterioară ca jurist care mi-a permis să-mi formez o viziune proprie de interpretare a comportamentului organizațiilor și a managerilor lor în contextul

² <http://cognitive-edge.com/blog/complex-systems-strategy-thinking-aloud/>

normativ-legislativ actual al SSM. Astfel, experiența și cunoștințele practice acumulate în ultimii 15 ani mi-au permis orientarea eficientă a cercetărilor teoretice și aplicative, precum și formularea unor măsuri fezabile de îmbunătățire a culturii de SSM;

- Satisfacerea unei nevoi practice privind definirea unui scenariu, de diagnosticare a culturii securității în organizații (centrat pe noile tendințe de dezvoltare ale capitalului uman, dar și pe specificul activităților) în contextul cultural, legislativ și al dezvoltării economice și sociale din România.

Ca urmare a panoramării problemelor relative la importanța și motivarea temei de cercetare au fost definite obiectivele cercetării (Fig. 2).

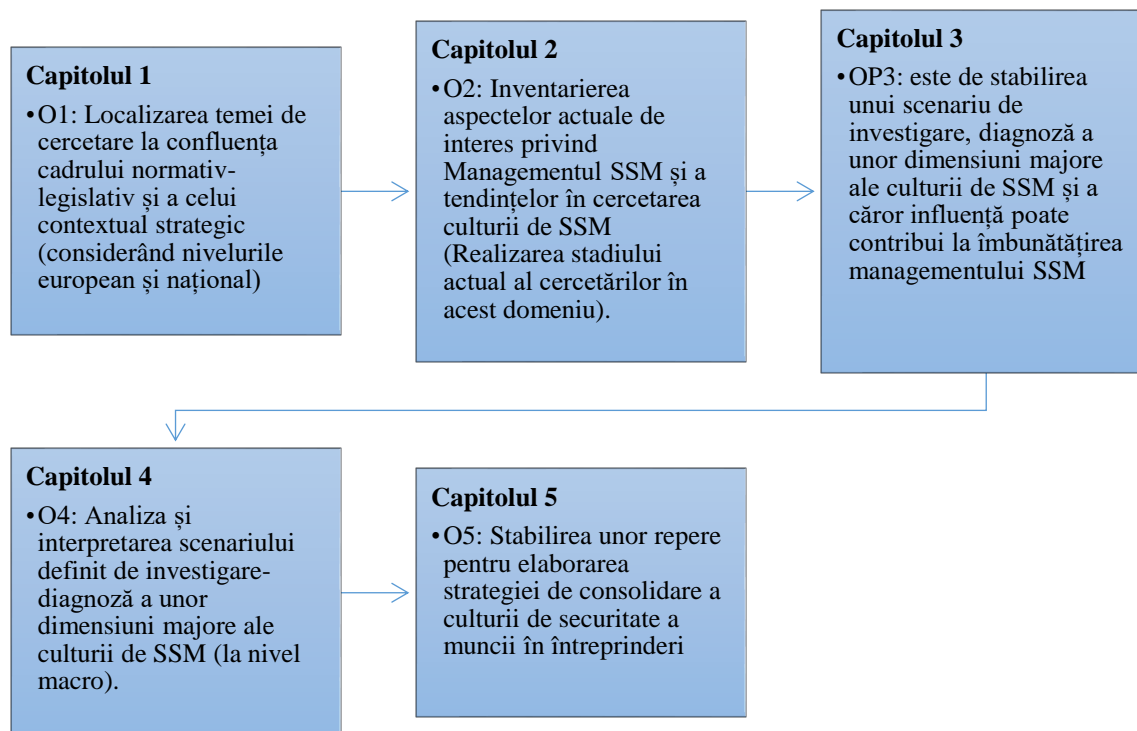


Fig. 1 Obiective de cercetare

În cadrul fiecărui capitol sunt descrise cercetările efectuate și rezultatele obținute astfel:

Primul capitol al tezei, DELIMITĂRI CONTEXTUALE. OBIECTIVELE ȘI LOGICA CERCETĂRII, cuprinde lămuriri de natură conceptuală privitoare elemente terminologice și conceptuale de securitate în muncă, sănătate în muncă, cultură de securitate și management de securitate din perspectiva teoriei tradiționale a legislației, bunelor practici (standarde) și a viziunii proprii. De asemenea, sunt prezentate și repere istorice cu perspective de viitor, sinteze ale conceptele de management al cunoașterii, eficiența costurilor investiționale în SSM cu impactul asupra performanței organizaționale, probleme legate de evaluarea riscurilor, cadru legislativ. De asemenea, sunt prezentate concluzii privind cercetarea bibliografică întreprinsă.

Capitolul 2, STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII ÎN DOMENIU CULTURII SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ, este alocat cercetărilor asupra referențialului bibliografic (analiza și sinteza bibliografică). Problematika acestui capitol cuprinde: definiții și abordări, lămuriri terminologice și modele ale managementului SSM și ale conceptului de cultură SSM în relație cu conceptul de management organizațional, sustenabilitate, responsabilitate socială cu implicație în managementul strategic al organizațiilor. Capitolul se finalizează cu o serie de concluzii realizate pe baza activității practice intuitive care converg spre cercetările teoretice și aplicative ce au fost descrise în următoarele capitole ale tezei.

Capitolul 3, CERCETĂRI TEORETICE PENTRU ELABORAREA SCENARIULUI DE

CERCETARE A CULTURII SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ, cuprinde descrierea activităților de tip creativ, inovativ în urma cărora s-au definit modelul și metodologia de cercetare (inclusiv delimitarea cadrului contextual al cercetărilor experimentale, precum și scenariul acestor cercetări). Ca urmare a cercetărilor asupra referențialului bibliografic prezentate în capitolele 1 și 2, s-au putut formula obiectivele de cercetare (general și operaționale, aferente fiecărui capitol al tezei).

Metoda sondajului pe baza unui chestionar original (asimilabilă unei cercetări exploratorii de diagnosticare) aplicată la respondenți la nivel național este metodologia ce a necesitat un volum mare de muncă, ce cuprinde comparații cu metode similare, extragere, rafinare și validare de elemente capabile să contureze cultura de SSM în ansamblul ei holistic.

Capitolul 4, ANALIZA ȘI INTERPRETAREA REZULTATELOR PRIVIND INVESTIGAREA DIMENSIUNILOR CULTURII SĂNĂTĂȚII ȘI SECURITĂȚII ÎN MUNCĂ, cuprinde prezentarea de calcule, analize, statistici ce s-au realizat în mai multe etape, ce au avut ca scop relevarea cauzalității fiecărui factor de influență. După analiză și stabilirea în cadrul sistemului a cauzei și efectului s-a trecut la analiza pe structuri distincte de interes (studiu demografic, factori comuni, structurarea bazată pe asemănarea sau legătura factorilor de influență, analiza capitolelor de factori), ce a permis validarea unor perspective strategice la nivel macro, cu aplicabilitate la nivel individual și organizațional.

Capitolul 5, REPERE PENTRU ELABORAREA STRATEGIILOR DE CONSOLIDARE A CULTURII SECURITĂȚII MUNCII ÎN ÎNTREPRINDERI, cuprinde reperele privind strategiile naționale și europene, enunțarea perspectivelor la nivel macro economic bazate pe cauzalitatea percepțiilor descoperite și structurate în capitolul anterior. Deopotrivă sunt trasate și soluțiile strategice la nivel micro economic, la nivelul întreprinderilor, utile până când perspectivele vor putea fi aplicabile. La aceste soluții strategice la nivel micro economic se adaugă repere de abordare ținând de instrumente, acțiuni specifice, regimul specific, reziliența și profilul lucrătorilor și a întreprinderilor.

Capitolul 6, CONCLUZII. CONTRIBUȚII PERSONALE, PERSPECTIVE VIITOARE ALE CERCETĂRII, prezintă concluziile cercetării bibliografice, teoretice și aplicative realizate și evidențiază aportul original, personal al autorului în domeniul managementului SSM, cu precădere la eficientizarea acestuia cu ajutorul unor perspective strategice de creștere a nivelului de cultură de SSM. De asemenea, sunt prezentate direcții de cercetare, implementare practică, cu potențial de dezvoltare ulterioară.

În finalul lucrării este prezentă o listă a referințelor bibliografice, anexe conținând detalieri ale proceselor și chestionarele utilizate în cercetările aplicative realizate, urmate de o anexă cu CV-ul doctorandului și una privind lista de lucrări științifice publicate de doctorand sub afilierea UPT.

Rezultatele cercetărilor întreprinse au fost diseminate prin intermediul a 19 de lucrări/articole științifice publicate în reviste și volume ale unor manifestări internaționale din țară și străinătate, indexate în baze de date internaționale, după urmează: 12 lucrări indexate în baza de date ISI Thomson/Clarivate Analytics; 7 lucrări indexate în BDI (SpringerLink, EconPaper, CEEOL). Acestea definesc activitatea publicistică a autorului prezentei teze de doctorat, dar și modul de implicare a sa în diferite grupuri de cercetare.

2. Concluziile și rezultatele cercetării

a) *În planul cercetărilor asupra referențialului bibliografic (capitolele 1 și 2) s-au remarcat direcții diverse de abordare ce care au condus la următoarele concluzii:*

- ⇒ În România există un cadru juridic adecvat consolidării culturii de SSM, dar sunt de reglementat aspecte care să nu permită deraparea sau eludarea prevederilor care stimulează cultura de SSM, precum și aspecte care să se adapteze noilor tendințe socio-economice.

- ⇒ Până la realizarea conștientizării, se recomandă creșterea nivelului culturii de SSM prin stimuli de responsabilizare ce ating patrimoniul sau libertățile individuale, la care vor exista inevitabil reacții de conformare. Utilizarea mijloacelor de constrângere, coerciție mai ridicate, aplicate mai drastic și intolerant nu numai angajatorilor ci în aceeași măsură și lucrătorilor, vin să contureze cadrul juridic emergent ce trebuie adoptat pentru rezultate eficiente în creșterea culturii de securitate.
- ⇒ Se demonstrează interesul cantitativ crescut pentru tematică, prin **punctajul ridicat al statisticilor** Web of Science Analytcs, dar și din punct de vedere calitativ ce rezultă din **cotațiile specialiștilor** ce contribuie la acest domeniu de interes.
- ⇒ Scopul cercetărilor este centrat pe bunăstarea lucrătorilor la locul de muncă și reducerea evenimentelor de muncă indiferent că se face referire la accidente de muncă sau boli profesionale (fizice sau mentale). Acestea pot fi **îmbunătățite doar prin influențarea în sens pozitiv a comportamentelor ce își au rădăcina atât în mediul privat de unde provin lucrătorii cât și din cel organizațional, în care managerul poate influența în mod direct acest aspect.**
- ⇒ Cultura de SSM reprezintă suportul pe care se construiesc deprinderi, atitudini și comportamente (D.A.C.), ce devin baza construcției unui Sistem de Management de SSM performant, ce conferă fundamentul unei profitabilități și competitivități sustenabile.
- ⇒ Eficacitatea managementului SSM depinde de factori manageriali, culturali și normativi. **Abordarea holistică**, integrată a tuturor acestor factori, este posibilă prin intermediul unui SM SSM, căruia i se conferă rolul de a **direcționa și pondera sinergic influențele**, în scopul transformării adecvate a percepțiilor celor din câmpul muncii.
- ⇒ **Binomul Securitate - Sănătate** trebuie să fie mai bine abordat și într-o manieră echilibrată în cadrul SM SSM deoarece, ca exemplu, în cadrul standardizat oferit de transferul de la OHSAS 18001 la ISO 45001, informațiile epidemiologice nu sunt suficient luate în considerare. La fel, se resimt la standarde lipsurile privind auditarea culturii de SSM, obiectul **evaluărilor urmărind cu preponderență comportamentul organizațional, fără a lua în considerare influențele extra organizaționale.**
- ⇒ Identificarea unor bariere de management SSM, datorate diferențelor între nivelurile de conștientizare a problemelor legate de SSM între managerii companiei, managerii de SSM și fiecare lucrător în parte, Acest sindrom transcende politicilor mai puțin eficiente ce sunt elaborate la nivel guvernamental – legislativ.
- ⇒ Cultura de SSM ar trebui să ilustreze și să fie **ancorată transformărilor sociale, fiind necesară o abordare socio-tehnică a cercetărilor** care ar contracara criticile și viziunile de excludere a importanței conceptului în contextul organizațional și social. De aceea, în mod eronat se pleacă de la premisa că această cultură de SSM este considerată ca fiind responsabilitatea organizațiilor, omițând încărcarea acesteia cu comportamente induse de mediul sau regiunea din care provin lucrătorii.
- ⇒ Cultura SSM se referă la **probleme intangibile și adesea ambigue** ale comportamentului lucrătorilor, dar cu un prag de cunoaștere și influențare din punct de vedere managerial bazat pe date, informații, cunoștințele și înțelepciunea acumulată de organizație, ce are la bază o **abordare interdisciplinară a managementului riscurilor ocupaționale**, conducând astfel la identificarea celor mai eficiente modalități de promovare a securității în organizație.
- ⇒ Cultura de SSM este văzută ca **mijloc de perfecționare ca dezvoltare profesională, ca un „proces de auto-vindecare”**, ajungând la un management specific al culturii SSM de care organizațiile au nevoie să fie adaptiv.
- ⇒ Principiul de lucru la implementarea unor factori de influență pozitivă din cadrul culturii SSM, este acela că: optimizând situația se poate optimiza comportamentul lucrătorilor. La rândul lor, pe măsură ce comportamentele dezirabile devin obișnuințe, diferiții factori psihologici vor deveni mai pozitivi.

- ⇒ Dezvoltarea culturii și a managementului SSM merg mână în mână pentru definirea și implementarea continuă a bunelor practici de SSM în organizație, cultura de SSM fiind complementară și susținând, potențând implementarea unui SM SSM eficient
 - ⇒ Ca urmare a studiului literaturii de specialitate în domeniul managementului SSM, s-a observat că aproape toate procesele de cercetare, investigare a modului în care cultura securității este definită, adoptată, conștientizată, dezvoltată etc., se bazează astăzi pe metoda sondajului pe bază de chestionar, indiferent dacă aceasta îmbracă forma unui focus grup (sondaj aplicat, după un protocol pre-stabilit, unui grup de 10-15 persoane) cu specialiști sa lideri de opinie, sau a unei anchete extinse pe mai multe industrii, companii, categorii de lucrători etc.
- b) În planul cercetărilor teoretice (capitolul 3) sunt de subliniat următoarele:**
- ⇒ Prin demersurile cercetării teoretice s-au urmărit două aspecte:
 - elaborarea unui **model de diagnoză a percepțiilor**, bazat pe experiența științifică anterioară a altor cercetători, coroborată cu realitățile curente din România;
 - **relevarea din model a cauzalității punctuale a influențelor** culturii de securitate, în scopul tratării adecvate prin măsuri specifice.
 - ⇒ Pentru distingerea fenomenologiei pe baze științifice, este de interes sintetizarea rezultatelor într-un sistem de valori, iar cel mai potrivit este **modelul de coabitare a sistemelor - Cynefin Network - al lui Dave Snowden** (Kurtz & Snowden, 2003) (fig. 3.2 și tabel 3.14). În cadrul acestui referențial valoric SM SSM este recunoscut ca făcând parte din categoria **sistemelor „complicate”, ce presupune reguli, planificare predictibilă și analiza unui expert**, pentru o observare profesionistă și elaborarea de soluții adecvate și eficiente.
 - O altă caracteristică a acestui sistem complicat, în care am încadrat SM SSM, este faptul că avem de investigat relația cauză – efect (cauzalitate - percepție regăsită în chestionar), care sunt separate în timp și spațiu.
 - Pentru îndeplinirea dezideratului de cercetare a acestui sistem, se impune ca expertul să apeleze la: observare directă (experiența), cercetare bibliografică, sondaj pe bază de chestionar (diagnozei), de unde se extrag percepțiile (efectele), urmată de analiză și cuantificare a relației cauză-efect - a cauzalității diagnozei, urmată de emiterea de soluții/perspective strategice apte să eficientizeze sistemul.
 - ⇒ Demersul metodologic adoptat are la bază **viziunea holistică** racordată la realitatea economică națională actuală și care a căutat să cuprindă **legătura și influențele dintre cultura de SSM de la nivel organizațională cu cea de la nivelul societății**. Acest demers are la bază aprecierea lui Shein, ce spunea că valorile culturii organizaționale, sunt insuficiente pentru modificarea prezumțiilor proprii.
 - ⇒ Pentru captarea percepțiilor și analiza cauzalității se impune folosirea **metodei sondajului, prin utilizarea ca instrument a chestionarului**, ce are rod de diagnoză comportamentală, plecând de la aprecierea lui (Frank W. Guldenmund, 2010), ce spunea că „abordarea pragmatică dar și analitică, comportamentul tinde să devină esențial, datorită înțelegerii mai facile a sensului său...” De la acest concept s-a plecat la realizarea unei **diagnoze cu ajutorul chestionarului**, având în vedere numeroase metodologii, de la care s-au transpus indicatori cheie, factori de influență organizaționali. Aceștia au fost completați de **factorii extra organizaționali, transpuși în capitolul chestionarului cu privire la percepțiile psihosociale**. Prin această abordare, evaluarea fenomenologiei este una holistică, ce tinde să **trateze cauzalitatea și nu doar să acopere pe moment efectele (percepțiile)**.
 - ⇒ **Modelele și metodele ce au influențat dezvoltarea cercetării teoretice** și constructul diagnozei cantitative, sunt precizate în tabelul 3.3., unde se poate observa larga abordare, de la metodologia Baesyană, la cea cantitativă, pe modelul lui Schein, triada culturii de siguranță, climat de siguranță și experiența personală, ca stil transformațional și

tranzacțional definit de antecedente, piatră filozofală, management adaptiv, relația climat comportament de securitate, valoare intangibilă, psihologie, risc și securitate, etc.

- ↪ Chestionarul în sine conform tabel 3.7. respectă structura de investigare definită în anul 2000 de către **Frank Guldenmund** (F W Guldenmund, 2000), ce este corelată cu **modelele elaborate de** (Boughaba, ș.a. 2014), (Molenaar și Brown, 2002), (Cox și Cheyne, 2000), (Frazier ș.a., 2013), chestionarul **Nordico, ESENER 2**, etc., cu **referințe din legislația de SSM națională**. Din aceste referențiale, după filtrări succesive **rezultă 11 referințe de influență** ce trebuie urmărite și plasate în chestionar, ce sunt structurate în trei capitole (dimensiuni – juridic, managerial psihosocial), așa cum se observă în fig. 3.10 și 3.11.
 - ↪ Măsurarea percepțiilor a utilizat **scala de rating Likert** bazată pe 4 nivele de notare, ce a fost cuantificată **automatizat de platforma de sondare SurveyMonkey**. Notările procentuale furnizate de platformă, ce ne indică o **medie a nivelului culturii de securitate de 64%**, corespunzător unui nivel mediu. Definirea valorilor nivelelor fiecărei percepții, de la nesatisfăcătoare la excelent, necesare stabilirii tipurilor de măsuri, de la schimbare, la îmbunătățire și chiar la conservarea/încurajarea percepțiilor corecte.
- c) **În planul cercetărilor aplicative, experimentale (capitolele 4 și 5) se disting următoarele:**
- ↪ Cercetările aplicative au în centrul atenției următoarele două aspecte:
 - **Observarea, analiza și interpretarea** datelor prin emiterea de postulate punctuale cu privire la cauzalitatea percepțiilor înregistrate în diagnoză (cap. 4)
 - **Transpunerea în practică a perspectivelor și soluțiilor strategice** ce au capacitatea de a trata cauzalitatea, atât la nivel macro economic - național, cât și la nivelul micro economic aplicabil întreprinderilor (cap. 5).
 - ↪ Procesele de interpretare și transpunere a cercetărilor au la bază două axiome:
 - **Implementarea și verificarea** rezultatelor pentru adaptabilitatea și îmbunătățirea continuă a măsurilor **constituie veriga slabă** în procesul de reorientare a percepțiilor;
 - Adaptarea cadrului legislativ și fundamentarea juridică a bunelor practici unitare, au puterea de a impune reguli de implementare. Regulile trebuie să fie aplicate persuasiv și intolerant și să se bazeze pe simplitate (on-line), motivare și pe sancționare drastică.
 - ↪ Implementarea, urmărirea și analiza rezultatelor **aplicării perspectivelor și soluțiilor strategice presupun o lungă perioadă de timp**, deoarece prin aplicarea acestor categorii de intervenții și tratamente se așteaptă schimbarea **reorientarea modului de gândire**, apt să modifice din interior percepțiile diagnosticate într-un sondaj cu ajutorul unui chestionar.
 - ↪ Acest proces, bazat pe influențe psihologice subliminale la nivel de grup și la nivel de individ, trebuie să schimbe gradul de cultură de SSM. Pe durata ciclului doctoral nu se pot extrage rezultate experimentale palpabile viabile ce se pot valida în postulate cauză efect, deoarece, efectul urmărit prin implementarea, urmărirea, analiza și extragerea concluziilor, presupune un ciclu îndelungat de sedimentare și reorientare voluntară a percepțiilor.

3. Contribuții originale ale cercetării

Din punct de vedere științific, contribuțiile originale sunt reflectate de rezultatele cercetărilor obținute în diferite etape ale programului de doctorat și care au fost descrise în teza de doctorat după cum urmează:

a) **În planul cercetărilor asupra referențialului bibliografic (capitolele 1 și 2), pot fi amintite următoarele:**

- ↪ Reperle juridice asociate cadrului strategic, cu configurarea referențialului schematic legislativ actual național și european.
- ↪ **Proiecția vizuală a responsabilităților juridice** ce decurg din raporturile de muncă și conduc la sancțiuni pentru nerespectarea acestora.

- ↗ **Analiza bibliometrică** și a tendințelor de interes, împreună cu elaborarea de **sinteze bibliografice** ce conțin referințe specifice la nivel de autor, definiții, etc. Aceste sinteze au triplu rol:
 - fundament pentru referințe și cercetări ulterioare;
 - material didactic pentru educarea specialiștilor;
 - material de conștientizare utilizabil de către manageri.
 - ↗ **Conturarea vizuală a contextului sănătății în muncă**, ce este de interes în înțelegerea implicațiilor la locul de muncă a măsurilor actuale generate de pandemia COVID 19
 - ↗ **Sinteza factorilor de influență** ce trebuie gestionați la nivelul managementului de SSM (Anexa 7.2)
- b) În planul cercetărilor teoretice (capitolul 3):**
- ↗ **Relevarea influențelor domeniilor de cercetare**, care variază de la domeniul ingineriei și managementului, la cel juridic și aprofundare **domeniului psihosocial**.
 - ↗ Din stabilirea ariei de interes a cercetărilor a rezultat **conceptul de WW,- window în window** (fereastră în fereastră), un concept de abordare holistică și simbiotică între cultura organizațională și cea extra organizațională (fig. 3.4), ce conturează **conceptul de MSS – Management Strategic Simbiotic** de influență reciprocă ponderată a celor două arii de confluență dintre ferestre.
 - ↗ **Stabilirea unui chestionar** în scopul determinării cantitative a nivelului culturii de securitate, prin rafinarea problematicilor identificate bibliografic și prin **determinarea proceselor de realizare, implementare și colectare a rezultatelor acestuia** (fig. 3.9, tabel 3.7, fig. 3.12, fig. 3.14).
- c) În planul cercetărilor aplicative, experimentale (capitolele 4 și 5) sunt de menționat următoarele:**
- ↗ **Utilizarea pentru sondaj a unei platforme web specializate** SurveyMonkey, care are atât rol îndrumător în editare, proiectare, calculare a rezultatelor, dar și un rol de facilitator în comunicare rapidă prin mijloace media din cele mai diverse
 - ↗ În analiza rezultatelor - **convertirea rezultatelor sondajului** din cele exprimate procentual, în cele notate pe scara de la 1 la 10, ce conferă un mijloc de evaluare de notorietate, facil de reținut și utilizabil la scalarea măsurilor în conformitate cu standardele de calitate
 - ↗ Analiza cauză-efect și trasarea diagramei fishbone pentru **evidențierea imaginii cauzalității** în scopul stabilirii de perspective care să îmbunătățească SM SSM (fig. 4.77)
 - ↗ Analiza complexă a cauzalității din care se disting (fig. 5.2):
 - **soluțiile strategice** ce vor fi folosite în:
 - conturarea perspectivelor strategice;
 - îmbunătățirea SM SSM la nivel **micro economic**;
 - **perspectivele strategice** ce țin de îmbunătățirea la nivel legislativ și a bunelor practici, la nivel **macro economic**, cu demersuri strategice, politice, de la care există așteptări prefigurare pe termen lung.
 - ↗ Introducerea și definirea unui **concept propriu cu rezonanțe autohtone ușor de reținut - DAC** (Deprinderi, Abilități, Comportamente) ce se folosește la definirea pilonilor de bază din cadrul Culturii de Securitate.
 - ↗ **Concretizarea enumerativă a perspectivelor strategice** (Tabel 5.4) și a **soluțiilor strategice** (Tabel 5.6 și 5.7), cu vizualizarea originală a interacțiunii cauzalității în scopul reorientării percepțiilor (fig. 5.6, fig. 5.7 și fig. 5.8)
 - ↗ **Suportul de implementare** a soluțiilor strategice prin prezentarea necesității unei contrabalansări și ponderări a soluțiilor strategice ce ține cont de: **instrumentele de implementare, de reziliența respondenților și de profilul acestora și al întreprinderii**, deja stabilite prin chestionar.

Bibliografie selectivă

- Boughaba, A., Hassane, C., & Roukia, O. (2014). Safety Culture Assessment in Petrochemical Industry: A Comparative Study of Two Algerian Plants. *Safety and Health at Work*, 5, 60-65. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2014.03.005>
- Cox, S. J., & Cheyne, A. J. T. (2000). Assessing safety culture in offshore environments. *Safety Science*, 34(1-3), 111-129. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00009-6](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00009-6)
- Frazier, C. B., Ludwig, T. D., Whitaker, B., & Roberts, D. S. (2013). A hierarchical factor analysis of a safety culture survey. *Journal of Safety Research*, 45. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2012.10.015>
- Guldenmund, F W. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, 34(1), 215-257. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00014-X](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00014-X)
- Guldenmund, Frank W. (2010). (Mis)understanding Safety Culture and Its Relationship to Safety Management. *Risk Analysis*, 30(10), 1466-1480. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2010.01452.x>
- Keith Molenaar, Hyman Brown, S. C. and R. S. (2002). Corporate Culture A study of firms with outstanding construction safety. *Professional Safety*, 18-27. Preluat în din <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.170.2984&rep=rep1&type=pdf>
- Kurtz, C. F., & Snowden, D. J. (2003). The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. *IEEE Engineering Management Review*, 31(4), 110-130. <https://doi.org/10.1109/EMR.2003.24944>
- Mengolini, A., & Debarberis, L. (2012). Lessons learnt from a crisis event: How to foster a sound safety culture. *Safety Science*, 50(6), 1415-1421. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2010.02.022>
- Pidgeon, N., & O'Leary, M. (2000). Man-made disasters: Why technology and organizations (sometimes) fail. *Safety Science*, 34(1-3). [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00004-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00004-7)
- The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1.* (Viena conference 1991).