



UNIVERSITATEA  
LUCIAN BLAGA  
— DIN SIBIU —



Școala doctorală de Științe Inginerești și Matematică

Domeniul de doctorat: Inginerie și Management

## REZUMAT TEZĂ DE DOCTORAT

### **STUDIU PRIVIND PERFORMANȚA ECO- LIDERILOR ÎN MANAGEMENTUL SISTEMELOR TEHNICE MILITARE**

Doctorand:

**MĂDĂLINA-IOANA BĂDILĂ**

Conducător de doctorat:

**Prof. univ. dr. ing. LUCIAN-IONEL CIOCA**

# CUPRINS

	Pag. Teză	Pag. Rezumat
INTRODUCERE	7	5
PARTEA I. CONTEXTUL ȘTIINȚIFIC AL CERCETĂRII – PERSPECTIVE DE CONSTRUIRE A SISTEMULUI DE MĂSURARE A PERFORMANȚEI ECO-LIDERILOR	13	7
CAPITOLUL 1. ELEMENTE DE RELAȚIONARE ÎNTRE TENDINȚELE ACTUALE DE CONSTRUIRE A PERFORMANȚEI ȘI ECO-LEADERSHIP	14	7
1.1. Factorii de performanță a liderilor	14	
1.2. Variabile organizaționale	17	
1.3. Design-ul managementului performant	18	
1.4. Orientări moderne de performanță a liderilor	19	
1.5. Variabile individuale de performanță	21	
1.6. Activități de construire a performanței	23	
1.7. Practici de performanță	23	
1.8. Liderii performanți	24	
CAPITOLUL 2. INCURSIUNE FACTORIALĂ PRIVIND MĂSURAREA PERFORMANȚEI MANAGEMENTULUI SISTEMELOR TEHNICE MILITARE	26	7
2.1. Direcții de evaluare a performanței	27	
2.2. Sistemul de măsurare a performanței – măsuri și modele	30	
2.2.1. Măsurile de performanță	30	
2.2.2. Modele de evaluare a performanței	33	
2.3. Modalități de îmbunătățire a sistemelor de măsurare a performanței	36	
2.4. Influențe de nivel individual în managementul sistemelor tehnice militare	37	
2.5. Caracteristici ale sistemelor tehnice militare	40	
2.6. Aspecte de influență comportamentală ale mediului instituțional	43	
2.7. Contextul supranațional al sistemelor tehnice militare	44	
CAPITOLUL 3. EFORTURI DE CONCEPTUALIZARE A ECO-LIDERILOR MILITARI	46	8
3.1. Definirea noțiunii de eco-lider	47	
3.2. Abordarea ecologică în sistemul de management al performanței	49	8
3.2.1. Analiza eco-liderilor pe baza sustenabilității	52	
3.2.2. Analiza eco-liderilor pe baza eficienței ecologice	54	
3.2.3. Analiza eco-liderilor pe baza eco-inovării	59	
3.2.4. Integrearea eco-inovării în capabilități	63	
3.2.5. Analiza factorială a capabilităților de transformare a performanței	67	8
PARTEA A II-A. RAPORTAREA PERFORMANȚEI ECO-LIDERILOR MILITARI ÎN SISTEMUL EDUCAȚIONAL SUPERIOR MILITAR	70	9
CAPITOLUL 4. ABORDARE CALITATIVĂ A CERCETĂRILOR PRIVIND ECO-LEADERSHIP-UL	71	9
4.1. Elemente componente și dimensiuni aplicabile	71	9

## *Studiu privind performanța eco-liderilor în managementul sistemelor tehnice militare*

4.2. Practici ecologice de leadership în aprovizionarea sistemelor tehnice militare	72	
4.3. Modalități ecologice de rezolvare a problemelor manageriale	73	
4.4. Feedbackul evolutiv	75	
4.5. Conexiuni între eco-liderul performant și rezultatele organizaționale	77	
4.6. Dezvoltarea unui model de performanță	79	
4.7. Consecințe în organizație	80	
CAPITOLUL 5. COMPONENTE OPERAȚIONALE DE RAPORTARE A PERFORMANȚEI	83	10
5.1. Influențe de nivel conceptual	83	
5.1.1. Performanța	83	
5.1.2. Capabilitatea	84	
5.1.3. Eco-inovarea	85	
5.1.4. Sistemele tehnice militare	85	
5.2. Indicatori de bază în evaluarea performanței	86	
5.2.1. Direcția de cercetare	86	10
5.2.2. Relevanța eco-inovării pentru cercetarea practică	87	10
5.2.3. Rolul moderator al capabilității eco-inovatoare	89	10
5.2.4. Beneficiul unui mix ecologic de inovații sociale și tehnice	89	10
CAPITOLUL 6. PROIECTAREA METODOLOGIEI DE EVALUARE A ECO-INOVĂRII PENTRU MODELAREA PERFORMANȚEI MILITARE	92	11
6.1. Cerințe pentru sintetizarea unor criterii de implementare a eco-leadership-ului militar	93	
6.2. Dimensiuni și variabile de performanță	93	11
6.3. Factori determinanți ai performanței eco-liderilor	97	11
6.4. Designul cercetării	99	12
6.5. Dimensiunea populației și eșantionului ales	99	
6.6. Instrumentul de cercetare	101	
6.7. Ipotezele cercetării	101	
6.8. Procesul de colectare a datelor	102	12
6.8.1. Surse de colectare a datelor	102	
6.8.2. Metode de colectare a datelor	103	
6.8.3. Administrarea chestionarului	104	12
CAPITOLUL 7. CERCETARE STATISTICĂ PRIVIND ACTIVITATEA PERFORMANTĂ A ECO-LIDERILOR MILITARI ÎN ANUL 2023	105	12
7.1. Generalități privind cercetarea practică	105	
7.1.1. Elemente de conținut ale cercetării statistice	105	
7.1.2. Necesitatea datelor statistice colectate	105	
7.1.3. Modalitatea de completare	106	
7.1.4. Termeni principali utilizați	106	
7.2. Descrierea cercetării practice	106	12
7.3. Tehnici de analiză a datelor	107	13
7.4. Structura chestionarului	107	
7.5. Introducerea datelor statistice și transformarea variabilelor	108	

## *Studiu privind performanța eco-liderilor în managementul sistemelor tehnice militare*

7.6. Consistența internă a variabilelor sau analiza de fiabilitate a tuturor variabilelor	108	
7.7. Tabele de incidență pe diferite componente cu procente și explicații	110	
7.8. Măsurile de centralitate pentru ilustrarea frecvențelor	116	
7.9. Statistici descriptive ale întrebărilor propuse în chestionar	117	
7.9.1. Statistici descriptive ale indicatorilor compuși	119	
7.9.2. Matricea de corelație a indecșilor	119	
7.10. Analiza comparativă de la respondenți – Testarea egalității mai multor medii	121	13
7.11. Analiza de regresie	124	
7.12. Deviația standard a estimării	125	
7.13. Parametrii unei distribuții bivariante obținute cu tabele de asociere Crosstabs și testul Chi-pătrat – Karl Pearson	126	
7.14. Finalitatea testării egalității proporțiilor (testul Chi-pătrat pentru normalitate)	154	
7.15. Rezultatele analizei statistice	154	13
CAPITOLUL 8. METODE DE IMPLEMENTARE A ECO-LEADERSHIP-ULUI LA NIVEL MICRO-ORGANIZAȚIONAL MILITAR	157	13
8.1. Aplicarea modelului în sistemul militar	158	14
8.2. Elaborarea unei recomandări de dezvoltare a competențelor pentru stimularea performanței liderilor militari	161	14
8.3. Implicațiile cercetării	164	
8.4. Valorificarea rezultatelor cercetării	166	15
CAPITOLUL 9. CONCLUZII GENERALE ȘI PERSPECTIVE ALE CERCETĂRII	172	15
9.1. Concluzii generale privind cercetarea științifică	172	
9.2. Contribuția proprie a cercetătorului	175	16
9.3. Direcții viitoare, limitări, proiectarea eco-inovatoare a administrării militare	178	18
9.3.1. Limitări	179	
REFERINȚE	181	
ANEXA A. CHESTIONAR DE PERCEPȚIE PRIVIND NECESITATEA DEZVOLTĂRII CAPABILITĂȚII ECO-INOVATOARE DESTINATE MANAGEMENTULUI SISTEMELOR TEHNICE MILITARE	204	
ANEXA B. CODIFICAREA VARIABILELOR DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ	212	
ANEXA C. TABELE CU FRECVENȚE	214	
ANEXA D. MATRICE DE CORELAȚIE ÎNTREBĂRI ȘI INDECȘI COMPUȘI	221	
ANEXA E. LISTA ARTICOLELOR ȘTIINȚIFICE PUBLICATE DE AUTOARE	222	

**Cuvinte cheie:** *Eco-lider, eco-leadership, inovare ecologică, management militar, model, performanță, sisteme tehnice militare, eco-lider militar, capacități militare, capacitatea eco-inovatoare*

# INTRODUCERE

Realizarea de noi sisteme de performanță este o preocupare actuală pentru liderii militari care își redefinesc continuu doctrinele de instruire a personalului, datorită caracteristicilor tehnice superioare ale sistemelor tehnice moderne. Principalele aspecte explorate în teza de față optimizează performanța conducerii, prin prisma eco-inovării.

Tema aleasă este în concordanță cu realitățile mediului, întrucât conceptualizarea eco-liderilor se intersectează cu nevoile personalului. Întâmpinăm o dificultate în a identifica strategiile ecologice, fiindcă unele directive europene nu sunt în totalitate implementate. De aceea, venim în sprijinul inițiativelor de îmbunătățire a mentalităților din domeniul public, prin studierea performanței eco-liderilor.

În cercetarea noastră am pornit de la procesul de elaborare a cerințelor operaționale. Un nivel dezirabil de performanță într-un timp scurt și cu costuri reduse este posibil prin acceptarea unui nou tip de capabilitate – capabilitatea eco-inovatoare.

Demersul favorizează instituția militară din mai multe considerente valoroase. În primul rând, este facilitată înțelegerea percepțiilor, experiențelor sau așteptărilor privind performanța eco-liderilor. Contextul pentru luarea deciziilor subliniază raționamentul din spatele performanței. Produsul de cercetare vine în sprijinul organelor de conducere, care pot aprofunda noi modalități de raportare ierarhică a performanței.

## ***Motivația și importanța cercetării***

Importanța studiului este susținută de actualitatea problematicii pentru cei interesați de performanță. Lucrarea permite aprofundarea cunoștințelor despre implementarea noilor instrumente de gestiune la nivel operațional, precum și implicarea activă în rezolvarea problemelor manageriale, încadrate în tendințele ecologice actuale.

Lucrarea de față produce o schimbare asupra orientării decizionale, oferind o soluție valabilă și acceptată deja în organizații civile internaționale. Motivația alegerii acestei teme reiese din dorința de a crește nivelul de răspundere instituțională în îndeplinirea sarcinilor și stabilirea de priorități pentru alocarea ecologică a resurselor.

Ambiția generală în dezvoltarea unui astfel de sistem de evaluare a performanței bazat pe indicatori de eco-performanță survine din dorința de a furniza o orientare cu privire la calitatea evaluării liderilor, fără a exista o metodologie comună asociată activității în sfera militară. Prin urmare, liderii militari pot direcționa activitatea prin indicatori de rezultate eco-inovatoare, ca îmbunătățire a eficienței unității conduse.

## ***Metodologia cercetării***

Metodologia cercetării îmbină mai multe metode și tehnici în corelație cu obiectivele științifice, cu respectarea etapelor clasice. Lucrarea aduce o contribuție deosebită în plan românesc la domeniul managementului militar, prin investigarea la nivel empiric a influenței eco-liderilor. Scopul cercetării coincide cu identificarea variabilelor ecologice de tipul activităților de conducere și conștientizarea importanței inovării managementului militar de top, nu doar pentru beneficiarii procesului decizional, dar și pentru societate. Obiectivele principale care orientează studiul vizează:

- **obiectivul 1:** examinarea circumstanțelor eco-inovatoare la locul de muncă;

- **obiectivul 2:** descrierea comportamentului eco-inovator al liderilor și identificarea elementelor de eco-sensibilitate ale conducerii militare;

- **obiectivul 3:** analizarea influenței eco-leadership-ului asupra performanței liderilor;

- **obiectivul 4:** formularea orientărilor strategice privind eco-leadership-ul militar.

Considerăm că demersul este integrator, deoarece aduce o contribuție asupra sistemului tehnic militar. De aceea, conversia spre eco-liderul performant implică unele **obiective secundare**, respectiv:

- demonstrarea eco-inovării prin reacțiile pozitive la concept;
- descrierea performanțelor ecologice în actele de conducere;
- identificarea mecanismelor ecologice în gestionarea sarcinilor;
- stabilirea unui set minimal de pași în acțiunile eco-inovatoare;
- elaborarea modelului de performanță prin operaționalizarea a 9 variabile;
- conferirea relevanței asupra gradului de creștere generală a impactului sustenabil al liderilor în organizația militară.

### ***Structura tezei***

Prezenta lucrare este structurată pe două mari părți. Partea I a cercetării denumită „Contextul științific al cercetării – Perspective de construire a sistemului de măsurare a performanței eco-liderilor” este fundamentată în capitolul 1, 2 și 3. Partea a II-a a cercetării denumită „Raportarea performanței eco-liderilor militari în sistemul educațional superior militar” include cercetarea calitativă și cantitativă, efectuată în capitolul 4, 5, 6, 7, 8, și 9.

### ***Noutatea studiului***

Din dorința personală de a extinde cadrul de îmbunătățire a cunoașterii situaționale privind sustenabilitatea, precum și dezvoltarea de acțiuni concrete și inițiative de atenuare a factorilor de consum, propunem prin intermediul materialului un dialog privind bunele practici implementate la nivel regional și local în gestionarea problematicii, precum și trasarea unor recomandări pentru viitorul organizațional al comenzii militare. Comparativ cu alte studii, *noutatea studiului* se reflectă prin:

- Utilizarea unui volum semnificativ de literatură concentrat pe literatura de specialitate existentă. Această lucrare sintetizează literatura despre eco-lideri, nu numai de la cercetători internaționali, ci și de la cercetători români mai puțin publicați.

- Realizarea unei analize de performanță pentru a oferi sfaturi bune pentru investițiile în tehnologia de comandă și pentru a demonstra efectele asupra performanței liderilor militari.

Răspunzând la puținele abordări privind eco-leadership-ul, studiul consideră conceptul dintr-o perspectivă critică și ilustrează utilizarea analizei comportamentale.

Cea mai grea misiune în această cercetare este identificarea și validarea unor indicatori statistici de performanță. Corelația dintre rezultatele eco-inovatoare și managementul militar nu a mai fost testată anterior, deci se concentrează în jurul absenteismului științific adresat mediului și personalului militar. Capacitatea maximă inovativă este direct proporțională cu rata ridicată de performanță ecologică. *Utilitatea demersului* constă în extinderea spectrului de soluții ecologice pentru organizația militară, acesta fiind, de fapt, argumentul necesității elaborării studiului.

# CONȚINUTUL TEZEI



## **PARTEA I A CERCETĂRII - CONTEXTUL ȘTIINȚIFIC AL CERCETĂRII – PERSPECTIVE DE CONSTRUIRE A SISTEMULUI DE MĂSURARE A PERFORMANȚEI ECO-LIDERILOR**

### **CAPITOLUL 1. ELEMENTE DE RELAȚIONARE ÎNTRE TENDINȚELE ACTUALE DE CONSTRUIRE A PERFORMANȚEI ȘI ECO-LEADERSHIP**

Capitolul întâi surprinde aspectele teoretice, alături de conceptele moderne care dictează performanța. Procesele de obținere a performanței demonstrează un interes mare pentru liderii mondiali. Efectele curiozității se răsfrâng și asupra sistemului militar. Seriile de afirmații privind actul competitiv contemporan au obligat organizațiile să își antreneze abilitățile de supraviețuire, iar explicarea performanței, la nivel conceptual, este dezbătută în continuare.

Tot în primul capitol se realizează și o amplă cuprindere a design-ului managementului performant. Se ilustrează modalitățile performante în managementul companiilor sau al instituțiilor publice, prin intermediul unui discurs conceput pentru a oferi o explicație modelelor de performanță valabile în prezent și pentru a oferi o descriere a pionilor importanți implicați în delimitarea dimensiunilor performanței.

În finalul capitolului, se identifică o serie abordări ale sistemelor moderne de măsurare a performanței. Capitolul se încheie cu sinteza rezultatelor de analiză a problematicii privitoare la elementele moderne de impact asupra conducerii performante.

### **CAPITOLUL 2. INCURSIUNE FACTORIALĂ PRIVIND MĂSURAREA PERFORMANȚEI MANAGEMENTULUI SISTEMELOR TEHNICE MILITARE**

Capitolul al doilea documentează performanța, investigând atât diferențele de conducere, cât și un sistem de evaluare. Din numeroase studii care au ca obiect evoluția tendințelor contemporane de management al performanței, cercetarea se întinde până la practicanți ai sustenabilității care modelează subiectul.

Capitolul adresează o serie întrebări și provocări de conducere militară. Analizarea situațiilor curente ajută la propunerea unei abordări comprehensive în trasabilitatea liderilor pentru rezolvarea problemelor.

Drumul spre performanță este urmat de liderii care formulează o strategie și sunt mai implicați la nivel central decât personalul, deoarece sunt în cea mai bună poziție pentru a evalua consecințele și performanța generală. Nordic Business Forum, unul dintre cele mai relevante forumuri de management, precizează noi componente pentru construirea caracteristicilor durabile ale managementului de viitor. Suntem în acord cu această conceptualizare, deoarece popularitatea noilor modele manageriale este din ce în ce mai mare și în sistemul public.

Remarcăm o fragmentare a leadership-ului militar, fiindcă metodele de conducere nu sunt întotdeauna adaptate la cerințele organizaționale, preferințele echilibrului muncă – viață sau lucrul cu multiple generații de angajați.

Cunoaștem deja că orice evaluare are ca scop primordial îmbunătățirea eficienței structurilor, prin aprecierea performanțelor individuale. Alături de ținta primară, un nivel empiric este evidențiat prin conștientizarea impactului sarcinilor, precum și a recomandărilor de îmbunătățire a performanței. Finalul activității de evaluare se consemnează prin procesul de ierarhizare a rezultatelor de performanță individuală.

### **CAPITOLUL 3. EFORTURI DE CONCEPTUALIZARE A ECO-LIDERILOR MILITARI**

Capitolul al treilea face legătura organizației militare cu delimitările conceptuale ale eco-liderului, potrivit proceselor profesionale militare. Cuprinderea teoriilor eco-inovatoare modifică design-ul liderului militar tradițional. Capitolul se încheie prin expunerea capacităților manageriale de inovare care rezultă în conducerea militară.

Studiul indică utilitatea soluțiilor eco-inovatoare, de la nivel individ la nivel strategic. Îmbunătățirea sistemului tehnic pornește din vârful ierarhiei, fiindcă liderii introduc noile soluții tehnologice și diseminează inovarea de sus în jos, pentru a stimula găsirea modalităților sustenabile de soluționare a problemelor.

Performanța este analizată prin cerințele funcționale de planificare strategică a eco-inovării, prin starea actuală și proiecțiile de viitor interpretate cu setul de date următor:

- datele de intrare: viziunea, misiunea și obiectivele strategice;
- verificarea dacă datele de intrare integrează principiile eco-inovării;
- organizarea liderilor pentru asocierea obiectivelor eco-inovatoare;
- identificarea scopului de performanță, reliefând activitățile eco-inovatoare.

Obiectivul principal al tezei de a analiza eco-liderii propune înțelegerea modului în care teoria și practica sunt integrate în rezultatele aferente sistemelor tehnice militare. Demersul reflectă o sinteză conceptuală a studiilor relevante de eco-leadership și identifică factorii care influențează un comportament organizațional inteligent. Rezultatele studiului indică perspective noi de lucru, prin sistematizarea deciziilor eco-inovatoare și recomandări pentru dezvoltarea intervențiilor ecologice în practica de aprovizionare.

Inovația și creativitatea sunt vitale pentru oferirea de produse și servicii unice, doar că depind de investiții pentru finanțare, de activarea resurselor disponibile și capitalul de investiții. Eco-liderii se ocupă de deciziile dificile care influențează investițiile în organizații, alegând partenerii strategici, găsind abordările corecte pentru dezvoltarea unui mix de marketing care oferă performanță (Halberstadt et al., 2021). Indiferent de nivelul analizat, eco-liderul influențează mediul în funcție de gradul de maturitate.

#### **➤ Abordarea ecologică în sistemul de management al performanței**

O decizie care generează eco-inovație reflectă starea actuală de încorporare a produselor inovatoare și proactivitate sustenabilă în satisfacerea cererii-ofertei tehnice militare. Așadar, capacitatea eco-inovatoare determină măsura competenței eco-inovatoare, prin dovedirea accesului la formare, instrumente și metodologii funcționale pentru toți liderii ierarhici. Cercetarea eco-inovării include mai multe valori de referință pentru o viziune completă asupra capacității eco-inovare.

#### **➤ Analiza factorială a capacităților de transformare a performanței**

În setul de abilități care determină capacitatea operațională eficientă, eco-liderii sunt responsabili de planificarea, executarea și monitorizarea ecologică a fluxului de lucru



și gestionarea inovatoare a resurselor asociate cu aprovizionarea și mentenanța, de la locul de aprovizionare până la locurile de consum.

În continuare, propunem o teorie de unificare a capacităților militare existente cu cea a eco-inovării. Generarea, operaționalizarea, adaptarea continuă a nevoilor de performanță depind de ajustarea cadrului normativ caracteristic mediului militar, arhitectura de comandă-control, gradul de alocare a resurselor de modernizare ale Armatei României, instruirea și pregătirea militarilor și cerințele operaționale valabile.

Provocarea „verde” va deveni o bază de inovație în viitor, care stimulează integrarea conceptelor durabile în actul decizional. Mai degrabă „liderii trebuie să fie inteligenți, să prevadă viitorul și să construiască o organizație care se adaptează inteligent și interdisciplinar, în care cuvântul cheie este ecologia” (Van Hal, 2006).

## **PARTEA A II-A A CERCETĂRII DENUMITĂ „RAPORTAREA PERFORMANȚEI ECO-LIDERILOR MILITARI ÎN SISTEMUL EDUCAȚIONAL SUPERIOR MILITAR”**

### **CAPITOLUL 4. ABORDARE CALITATIVĂ A CERCETĂRILOR PRIVIND ECO- LEADERSHIP-UL**

Capitolul al patrulea presupune o analiză calitativă a cerințelor operaționale, fără a considera prea multe teorii mai puțin concludive pentru obiectivul principal al cercetării. Studiul se bazează pe o abordare managerială la nivelul tactic al organizației militare, în care liderii acționează pentru sprijinirea intereselor sustenabile. Credem că abordarea este una suficient de interpretativă pe cât concentrează dezvoltarea viziunii comune și a identității eco-liderilor în instituțiile publice.

#### **➤ Dezvoltarea unui model de performanță**

Aportul demersului nostru constă în extinderea conceptualizării unui model al performanței eco-liderului. Autenticitatea comportamentului ecologic articulează prototipul liderului viitorului, prin conturarea unei capacități noi de conducere militară.

Modelul de performanță integrează o viziune interdisciplinară, întrucât propune performanța secvențială, aflată în co-relaționare directă și dinamică cu modelele existente de competență. În rețeaua de performanță, rezultatele individuale obținute de eco-lider indică potențialul ecologic și caracteristicile sistemului tehnic militar. Efectul produs de eco-lider îl reprezintă amplificarea sinergică a rezultatelor ecologice colective.

Indicatorii definiți în cercetare sunt împărțiți pe seturi diferite de responsabilități eco-inovatoare. Participanții la studiu particularizează colecția de date asupra cărora se atribuie scorurile de performanță. În final, se însumează un scor general al performanței eco-liderilor din organizația vizată. Pe baza rezultatelor din faza anterioară, se creează un raport bazat pe strategii de integrare a tehnicilor și metodologiilor eco-inovatoare.

## **CAPITOLUL 5. COMPONENTE OPERAȚIONALE DE RAPORTARE A PERFORMANȚEI**

Capitolul al cincilea este adresat definirii conceptelor operaționale aplicate în cercetarea practică. Explicarea prosperității moderne se face prin generarea eco-inovării, precum și a resurselor intelectuale. Acestea transformă metodele aplicabile de îmbunătățire a activităților sustenabile și inclusiv performanța lor. Considerăm că eco-leadership-ul este un instrument puternic de îmbunătățire a performanței și cheia dezvoltării viitorului militar. Performanța este măsurată, majoritar, prin diferiți indicatori de intrare sau de ieșire utilizați de conducere. Componenta finală a evaluării eco-liderilor reprezintă stabilirea țintelor de performanță eco-inovatoare.

### ➤ **Direcția de cercetare**

Pentru a răspunde la întrebarea cum se realizează obiectivele demersului, este necesar să analizăm câțiva indicatori cheie de performanță (KPI) utilizați pentru a defini criteriile și cerințele de performanță în domeniile rezultate.

Lucrarea își propune să adauge domeniului de cercetare explorarea empirică a valorii de conducere pentru performanța eco-liderilor. Pentru a implementa oportunități durabile în mediul militar, este nevoie de un număr considerabil de produse și procese eco-inovatoare (Kogan et al., 2017), așa cum este valabil pentru toate sectoarele Uniunii Europene. Așadar, o varietate de acțiuni militare duc la dezvoltarea noului tip de leadership militar – eco-leadership-ul.

### ➤ **Relevanța eco-inovării pentru cercetarea practică**

Capabilitatea de eco-inovare conduce la o utilizare mai eficientă a resurselor de management și a expertizei de obținere a performanței. În plus, concentrarea pe mai multe elemente similare de eco-inovare declanșează efecte de învățare organizațională (învățarea de la un lider la altul datorită partajării resurselor și proceselor de muncă prin standardizare). Astfel, sugerăm următoarea ipoteză de cercetare a efectului principal.

Ipoteza 1 (H1): Un eco-lider (un lider concentrat pe proiecte de îmbunătățire a sistemelor tehnice prin capabilitatea eco-inovatoare) este asociat pozitiv cu performanța.

### ➤ **Rolul moderator al capabilității eco-inovatoare**

Susținem că liderii care dovedesc capabilitatea eco-inovatoare pot gestiona mai bine acțiuni și activități sustenabile. Eco-liderii cu o cunoaștere și o experiență suficientă în abordarea unei game largi de probleme de mediu gestionează un set mai divers de proiecte eco-inovatoare. Astfel, se determină o altă ipoteză moderatoare:

Ipoteza 2 (H2): Capacitatea eco-inovatoare moderează pozitiv relația dintre liderul militar și rezultatele de performanță, astfel încât liderii cu o capabilitate eco-inovatoare mare beneficiază mai mult de rezultate focalizate pe performanță.

### ➤ **Beneficiul unui mix ecologic de inovații sociale și tehnice**

Abordarea, la rândul său, poate ajuta liderul să depășească obstacolele cauzate de lipsa de resurse sustenabile și, în consecință, să fie mai eficient în a obține beneficii sustenabile. Iată de ce, discuția de mai sus determină următoarea ipoteză:

Ipoteza 3 (H3): Un eco-lider concentrat pe inițiative sociale și tehnice îmbunătățește eficiența sistemului tehnic militar într-o măsură mai mare atunci când cerințele de capacitate eco-inovatoare sunt îndeplinite.

Măsurarea performanței este exprimată cu ajutorul caracteristicilor de performanță evaluate prin intermediul testelor și probelor practice (încercărilor). Într-un cadru formal, liderii militari sunt analizați prin metrici caracteristice pentru identificarea valorilor ecologice în dezvoltarea capacității eco-inovatoare de conducere.

Având în vedere insuficiența studierii metodelor de generare a sistemelor concrete de performanță în rândul militarilor, considerăm că introducerea unor indicatori neconvenționali permite vizualizarea interfeței dintre eco-lideri și capacitatea eco-inovatoare. În opinia noastră, performanța de conducere este dependentă de un set de mize tehnico-tactice. Pe baza gamei largi de cercetări științifice, am împărțit fiecare factor ales într-un set de indicatori ai performanței.

Cercetarea continuă cu secvența cantitativă de definire a obiectului măsurării și a referințelor de bază ale indicatorilor. Factorii sunt identificați prin referințe din prezentul capitol, iar elementele enumerate sunt utilizate în formularea cerințelor privind capacitatea eco-inovatoare.

## **CAPITOLUL 6. PROIECTAREA METODOLOGIEI DE EVALUARE A ECO-INOVĂRII PENTRU MODELAREA PERFORMANȚEI MILITARE**

Capitolul al șaselea proiectează delimitările eco-liderului în procesele organizaționale militare. Cuprinderea teoriilor eco-inovatoare modifică design-ul de conducere actual prin expunerea criteriilor de inovare care rezultă în conducerea militară.

Pentru investigarea liderilor performanți, avem în vedere transformarea noii capacități de conducere prin soluțiile de progres. Îmbunătățirile activităților de administrare a patrimoniului aparținând Ministerului Apărării Naționale reprezintă, pentru viitor, cea mai importantă metodă de obținere a inovării.

### **➤ Dimensiuni și variabile de performanță**

Variabilele chestionarului de cercetare sunt bazate pe un studiu anterior dezvoltat în România, respectiv lucrarea elaborată de către Ceptureanu în 2020. Din cercetarea menționată reiese formularea bibliografică a elementelor definitorii pentru noul tip de capacitate eco-inovatoare (Ceptureanu et al., 2020).

### **➤ Factorii determinanții ai performanței eco-liderilor**

Abordăm o strategie viitoare de dezvoltare profesională continuă, care produce o intersecție între mediul militar și impactul sustenabil al strategiilor organizaționale. Încă nu sunt introduse în sistemele educaționale ale cadrelor militare forme integrale de pregătire sustenabilă, de unde reiese că lecțiile-învățate nu constituie o sursă de informare pentru viitoare cercetări.

În continuare, desfășurăm cercetarea pe nouă componente majore care indică performanța. A înțelege mecanismele ecologice care transformă organizația tradițională într-una sustenabilă reprezintă condiția esențială pentru performanța eco-liderilor militari. De la nivelul strategic, operațional până la cel tactic, eco-liderii devin conștienți permanent de impactul sustenabil al eforturilor de conducere. Ca atare, am realizat un sondaj

folosind o metodologie originală dezvoltată în conducerea militară. Aceasta servește la analiza datelor, la identificarea potențialului performant, a mijloacelor utilizate de eco-lideri, dar și a modului în care liderii dobândesc calitatea de eco-lideri.

Aplicăm metoda unui aspect al performanței mai puțin studiat de cercetători: analiza performanței prin proiecte / acțiuni / eforturi de eco-inovare organizațională care implică situații de conducere militară. Cazul analizat se referă la un context militar original, în care problematica resurselor și concentrarea scăzută a activităților sustenabile împiedică atragerea înaltelor performanțe cu impact favorabil asupra mediului.

➤ **Design-ul cercetării practice**

*Cercetarea cantitativă și, în special, designul descriptiv-corelațional au fost utilizate în prezentul demers. Acest tip de cercetare a fost aplicat pentru a determina circumstanțele actuale privind strategiile de conducere eco-inovatoare în unități militare și relația cu performanța liderilor.*

➤ **Procesul de colectare a datelor**

Datele utilizate în cercetare reprezintă date secundare de natură calitativă, care au fost obținute în urma revizuirii literaturii de specialitate. Dezvoltarea unor cerințe privind capacitatea eco-inovatoare este măsurată prin alți itemi. Itemii chestionarului ilustrează întrebări închise, măsurate pe baza scalei de puncte a lui Likert.

➤ **Administrarea chestionarului**

Etapă finală este administrarea chestionarului, care a precedat etapelor de compunere, actualizare și selectare a elementelor de chestionar. Deci, creșterea ratei de răspuns a presupus o metodologie de sondaj inclusiv, pentru toate tipurile de abordări ale respondenților, respectiv mijloace telefonice, autogestionate sau bazate pe website.

## **CAPITOLUL 7. CERCETARE STATISTICĂ PRIVIND ACTIVITATEA PERFORMANTĂ A ECO-LIDERILOR MILITARI ÎN ANUL 2023**

Capitolul al șaptelea propune o îmbunătățire a managementului sistemelor tehnice militare și se rezumă la reșezarea și adaptarea strategiilor de comandă pentru a construi o viziune sustenabilă. S-a realizat completarea unui chestionar de percepție, iar datele au urmărit evaluarea percepției personalului militar privind necesitatea cerințelor de dezvoltare a unei capacități eco-inovatoare pentru liderii militari.

Prezentul capitol sugerează că sunt necesare eforturi suplimentare de cercetare științifică asupra fenomenului de eco-leadership militar, pentru a stabili o relație relevantă din perspectivă statistică între capacitatea eco-inovatoare și performanța liderului militar.

Capitolul înscrie abordările similare de specialitate din domenii interdisciplinare, pentru care se ilustrează performanța de conducere. Sistematizarea analizei statistice este expusă folosind variabilele de predicție, adică cerințele capacității eco-inovatoare și criteriul nivelului de performanță al eco-liderului militar.

➤ **Descrierea cercetării practice**

Inovarea liderului prin rolul ecologic pornește de la formulare. Metoda de cercetare prin care se determină capacitatea de inovare a unității prin acțiunea eco-liderului este

chestionarul de identificare a performanței. Așadar, se creează o metodologie și un instrument de sprijin care crește competitivitatea liderilor ierarhici, a capacității de muncă sau realizarea parteneriatelor pentru eco-inovare.

➤ **Tehnici de analiză a datelor**

Evaluarea performanței eco-liderilor utilizează sub-indicatorii eco-inovării grupați pe domenii funcționale specifice organizației militare actuale. Se efectuează măsurarea validității și fiabilității performanței. Pentru veridicitatea ipotezelor, se efectuează un studiu empiric bazat pe variabilele estimate prin metode statistice și o analiză empirică a datelor sondajului asupra studenților Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu.

Pentru validarea modelului reprezentativ în managementul sistemelor tehnice militare, s-au creat variabile care pot fi transcrise drept măsurători pentru multi-itemi evaluați prin variate scări bipolare tip Likert. S-a colectat un total de 366 de chestionare, corespunzător unei rate de răspuns de 38% din toți studenții militari înmatriculați.

➤ **Analiza statistică**

Procedura statistică utilizată în situația verificării celor două condiții de siguranță și consistență internă a variabilelor este Coeficientul Cronbach's Alpha. În calculatorul de testare s-a calculat un test T, un test Chi-pătrat, un test binom și analiza varianței. Pentru a elabora explicații detaliate privind cazul analizat, s-a formulat ipoteza și, în urma colectării datelor, DATAtab a sugerat testul de ipoteză. Analiza varianței cu datele culese ANOVA a fost realizată printr-o analiză cu mai mulți factori și fără măsuri repetate.

➤ **Rezultatele analizei statistice**

O distribuție nominală este prezentată în studiu. De asemenea, se examinează distribuția teoretică a frecvențelor relative, care este o consecință a ipotezei nule că toate categoriile au proporții egale, sau distribuția de frecvență sugerată. Acest lucru s-a realizat prin utilizarea testului Chi-pătrat. Considerăm variabilele verificate în funcție de percepția respondenților. Respondenții se împart în mod egal în privința frecvenței percepțiilor privind performanța.

Ipotezele alternative utilizate în cercetare sunt poziționate în opoziție cu ipoteza nulă, fiind notate cu marker H1-H5. Ipotezele alternative se acceptă în cadrul testării, atât timp cât regula de decizie respinge ipoteza nulă. Ca urmare, scopul cercetării noastre a fost de a dovedi că ipotezele alternative H1-H5 sunt adevărate.

## **CAPITOLUL 8. METODE DE IMPLEMENTARE A ECO-LEADERSHIP-ULUI LA NIVEL MICRO-ORGANIZAȚIONAL MILITAR**

Capitolul al optulea arată că măsurarea performanței este strâns legată de managementul recepției bunurilor și serviciilor, al relațiilor inter-umane și al administrării patrimoniului. Activitatea militarilor reflectă, în esență, performanța individuală a eco-liderilor, parcurgând un traseu de stabilire a metodelor decizionale pentru definirea zonelor de performanță, valorilor de performanță, indicatorilor și măsurilor de analiză.

Capitolul servește la elaborarea ulterioară a documentelor reale de sinteză a modului de îndeplinire a sarcinilor. Într-un orizont scurt de timp, demersul vizează repartizarea responsabilă a sarcinilor și atribuțiilor de performanță. Pe de altă parte,

corelarea liderilor cu potențialul performant induce noi forme de control și contribuții proprii de performanță, măsurate în paralel cu creșterea gradului de sustenabilitate. Ca rezultat, nivelurile ridicate de performanță pot fi îmbunătățite. De aceea, performanța este supusă unei abordări diferite față de literatura de specialitate, întrucât reflectă măsura în care o unitate militară își poate îndeplini obiectivele prin aplicarea eco-leadership-ului.

➤ **Aplicarea modelului în sistemul militar**

După faza pilot se demonstrează potențialul de a transforma eforturile ecologice, pe baza datelor sustenabile, integrate în decizii. O sistematizare ulterioară înseamnă implicarea întregii organizații militare, pentru a determina toate cazurile posibile de utilizare și testare a modelului propus în figura 1.

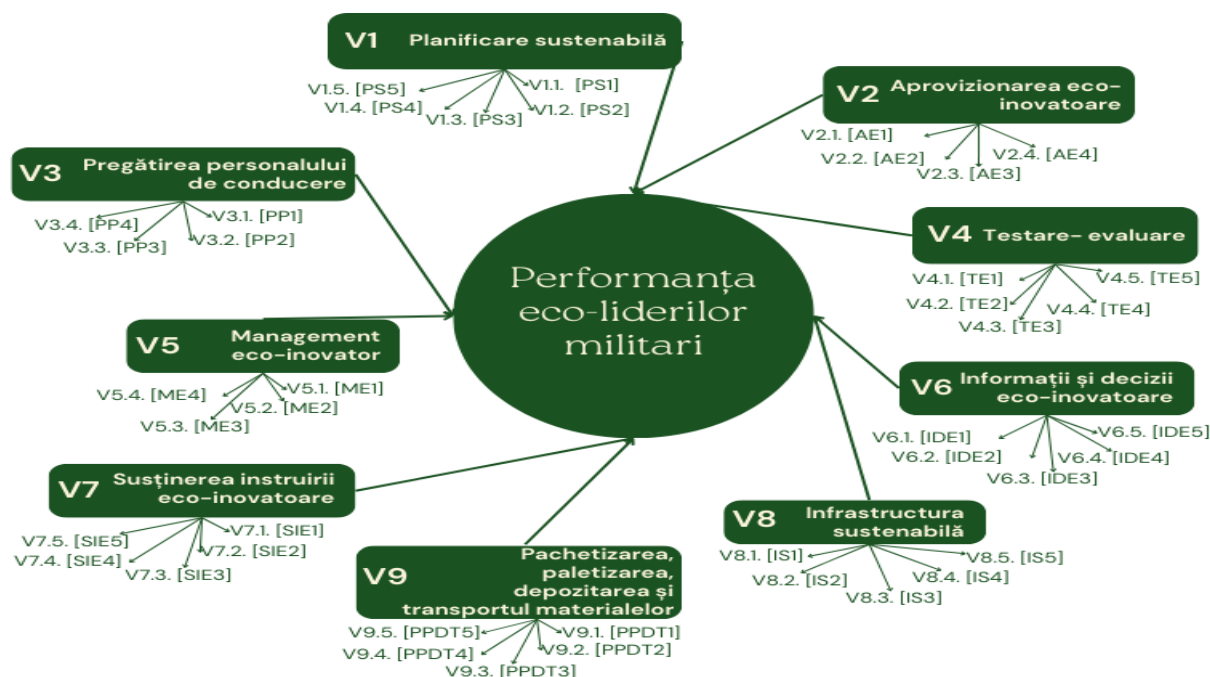


Figura 1. Modelul performanței eco-liderilor militari (Sursa: Concepția autorului)

➤ **Elaborarea unei recomandări de dezvoltare a competențelor pentru stimularea performanței liderilor militari**

Performanța eco-leadership-ului este compusă din performanța componentelor sale. Măsurile eco-inovatoare care determină performanța liderilor sunt următoarele: informații despre sustenabilitatea organizației; reglementări și standarde naționale și internaționale în domeniu; metode de evaluare; evaluare a impactului ecologic; membrii personalului implicați în luarea, monitorizarea și implementarea deciziilor.

În studiul prezent, nivelul tactic este deosebit de interesant a fi observat, deoarece potențialul performant activat la nivelul tactic prezintă premisele formării generației de viitori eco-lideri. Astfel, prin încrucișarea datelor referitoare la tipul de lider cu potențial performant eco-inovator, observăm câteva dinamici de dezvoltare a unei noi capacități care asociază lideri ecologici viitori, ca actori energetici asupra sistemelor tehnice militare.

Evaluarea a dovedit o semnificație majoră a datelor validate. Putem construi o imagine diferită asupra performanței liderilor militari, în special generația tânără. Se explică impactul combinației multi-factoriale asupra capacității eco-inovatoare.

➤ **Valorificarea rezultatelor cercetării**

Studiul demonstrează corelații pozitive între variabile. Cei 366 de respondenți pot fi considerați a fi o cauză, iar performanța eco-liderilor în managementul sistemelor tehnice militare este percepută de cercetător ca efectul viitor al eforturilor de performanță. Propunem capacitatea eco-inovatoare pentru armata viitorului și luăm în considerare principalele caracteristici de capacitate. Din figura 2, observăm modelul construit al performanței eco-liderilor militari.

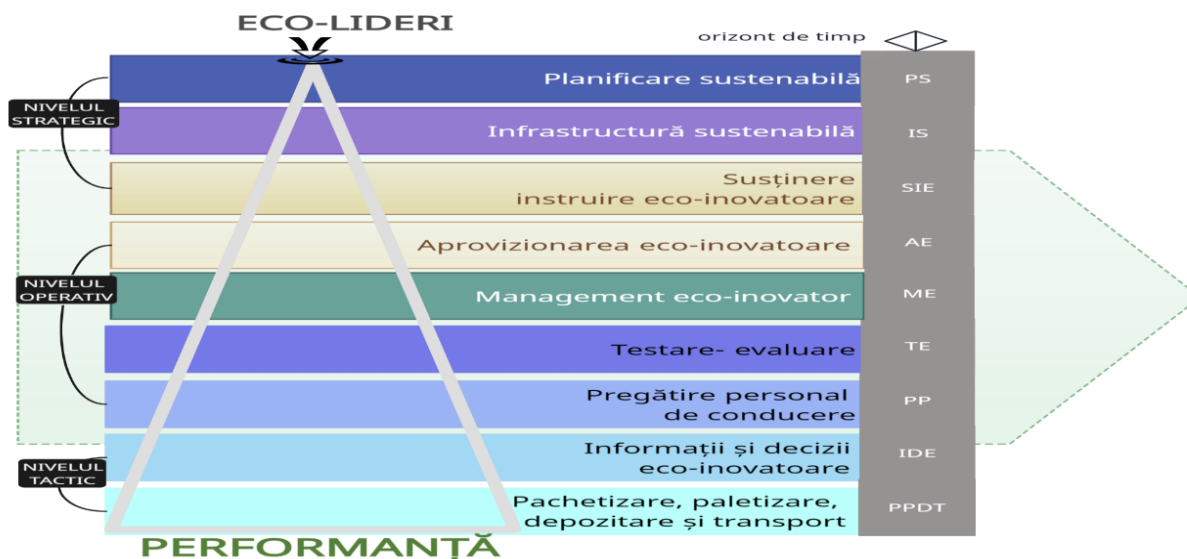


Figura 2. Capabilitatea eco-inovatoare pentru performanța eco-liderilor militari (Sursa: Concepția autorului)

## CAPITOLUL 9. CONCLUZII GENERALE ȘI PERSPECTIVE ALE CERCETĂRII

Capitolul 9 al cercetării indică rezultatele de optimizare a capacității eco-inovatoare în managementul sistemelor tehnice militare prin cele două aspecte: identificarea elementelor specifice capacității eco-inovatoare în rândul capacităților militare și organizarea unui cadru destinat aplicării acesteia. Astfel, capitolul rezumă relația dintre eco-lideri și performanță, prin studierea cazului generației de lideri tineri – viitori ofițeri ai Armatei României. Se accentuează contribuțiile personale și elementele de originalitate care au centrat direcția eco-liderilor militari. În plus, sunt formulate unele recomandări de îmbunătățire a practicii în domeniul militar, pentru a stimula spațiul de performanță în sectorul de apărare, oferind soluțiile și direcțiile de cercetare viitoare.

➤ **Contribuția proprie a cercetătorului**

**A. Dezvoltarea cunoașterii în aria tematică menționată**

În ceea ce privește revizuirea literaturii de specialitate și analiza stadiului actual al dezvoltării teoriilor în aria tematică din teză, se indică următoarele contribuții proprii:

- Efectuarea unei ample analize a studiilor de specialitate privind performanța în domeniul militar și sustenabilitatea în Armata României. Cercetarea empirică legată de raportarea performanței militare este aplicată în capitolul 6 al prezentei teze.
- Dezvoltarea unei sinuoase baze de date relevantă pentru eco-liderii militari. Ilustrarea indicatorilor de referință a eco-leadership-ului românesc constituie temeiul raportării performanței și/sau eco-inovării, specific sectorului de apărare (Anexa B).
- Analizarea cu meticulozitate a cercetărilor științifice de sustenabilitate și performanță produse de diverși cercetători sau puse la dispoziție pe site-urile militare de referință, precum și a conținutului cuprinzător al formelor de raportare a performanței.
- Compilarea referințelor de cercetare. Se reflectă cele mai profunde constatări contemporane din sfera cercetărilor teoretice și experimentale ale performanței, din publicațiile internaționale civile și militare, ce demonstrează diligența documentării.
- Reflectarea interesului avid, prin intermediul referințelor bibliografice, față de cele mai recente rezultate științifice, în scopul înțelegerii aprofundate a subiectului abordat, cât și a factorilor determinanți ai evoluțiilor eco-liderilor militari și raportarea performanței.

### **B. Extinderea obiectivelor cercetării**

Din punctul de vedere al conturării obiectivelor cercetării științifice, se remarcă:

- Articularea în mod clar a scopului general al demersului științific, prin aderarea la metode adecvate de analiză în scopul abordării corecte a problemei științifice.
- Dezvoltarea unui set de obiective specifice aliniate cu obiectivele generale ale tezei și conferirea clară a direcției științifice, eficientizând eforturile cercetătorului.
- Ilustrarea aspectelor teoretice și instrumentelor practice din analiza realizată pentru a stabili o abordare coerentă, unificată și interdependentă a responsabilității sustenabile și a performanței eco-liderilor militari.
- Evaluarea fezabilității efectuării unui studiu empiric cuprinzător, utilizând tehnici de raportare a performanței în domeniul apărării liderilor militari și procesarea eficientă a datelor colectate, folosind programe de statistică precum DataTab și SPSS.
- Întreprinderea unei investigații empirice a performanței în materie de eco-leadership în cadrul responsabilității ecologice a conducerii militare.

### **C. Din perspectiva cercetării teoretice**

- Definirea eco-leadership-ului și trăsăturile distincte stereotipice, acumularea numeroaselor definiții elaborate în documente științifice, precum și conceptualizarea în organizația militară influențează dezvoltarea performanței eco-liderilor militari.
- Executarea unui studiu aparte privind performanța conducerii militare; presupune și responsabilizarea înțelegerii mai cuprinzătoare a teoriei eco-leadership-ului.
- Dezvoltarea conceptului de eco-lider în România. La nivel internațional, integrarea analizei SWOT privind capacitatea eco-inovatoare în rândul capacităților operaționale militare are rol de coordonate în baza studiilor de specialitate, documentelor strategice, dar în special a programului privind sustenabilitatea Alianței Nord-Atlantice.
- Reprezentarea analizei aprofundate a dinamicii și perspectivelor de dezvoltare a sectorului eco-inovator din Armata României, bazată pe sinteza și interpretarea unei serii de date statistice publicate în ultimii ani consecutiv.
- Demonstrarea soluțiilor sustenabile valoroase între nivelurile ierarhice militare.



- Reprezentarea grafică clară însoțește integrarea capabilității eco-inovatoare și include următoarele aspecte: capacitatea eco-liderilor de a defini conceptul de eco-inovare și motivația ecologică de a participa la proiecte eco-inovatoare.
- Monitorizarea impactului activităților de responsabilitate ecologică a eco-liderilor se face în baza noilor indicatori de performanță dezvoltați pentru proiecte eco-inovatoare.
- Dezvoltarea unui instrument de informare a publicului despre activitățile eco-inovatoare ale Armatei României și ale investițiilor aferente.
- Inițierea unei analize în profunzime pentru a dezvolta conceptul și activitățile legate de performanța eco-liderilor militari. Astfel, considerarea unei schimbări de paradigmă din perspectiva domeniului de aplicare presupune două concepte: instrumente de evaluare managerială și un sistem de management integrat care unifică abordările ecologice și specifice ale eco-liderilor militari.
- Ghidarea liderilor militari în anumite etape vitale ale cadrului strategic european privind sustenabilitatea pentru orizontul strategic de capabilități 2025–2030.
- Inițierea de acțiuni pentru dezvoltarea și revizuirea ghidurilor de sustenabilitate la nivel de management militar.

#### **D. Din perspectiva contribuțiilor practice și aplicative**

- Efectuarea unei analize de referință pentru nivelul operativ al armatei, responsabil cu identificarea cauzelor și implementarea pașilor de scădere a influenței negative asupra mediului și a poluării.
  - Asocierea unei instituții emblematice pentru învățământul militar superior românesc – AFT constituie unul dintre actorii activi ai sectorului de apărare, care demonstrează conștiinciozitate și consecvență în reglementarea acțiunilor sustenabile.
  - Crearea unei proceduri de cercetare a rezultatelor de performanță de către liderii militari din România, la o înaltă calitate științifică.
  - Stabilirea coordonatelor critice ale studiului.
  - Realizarea unei analize descriptive ample, esențială pentru imaginea de ansamblu a structurii bazei de date care deține eșantionul participant la examinarea stării de performanță, variabilelor și distribuțiilor specifice.
  - Testarea ipotezelor statistice cu privire la media indecșilor de raportare a performanței liderilor. Tehnica a permis împărțirea acțiunilor eco-inovatoare pe quartile.
  - Utilizarea coeficientului de corelație Pearson pentru a determina relația dintre variabilele cantitative (numerice).
- Pe baza constatărilor, se descoperă variabile cuantificabile care influențează substanțial performanța activității eco-liderilor, respectiv instruirea eco-inovatoare, performanța achizițiilor publice și deciziile eco-inovatoare.
- Analizarea varianței ANOVA pentru a investiga interacțiunile dintre indicatorii de raportare și variabilele nominale incluse în analiză.
  - Interpretarea rezultatelor de cercetare la nivelul eșantionului ales conduce la câteva concluzii: liderii militari sunt eco-lideri.
  - Aplicarea analizei variabilei dependente și dezvoltarea funcției de predicție, având în vedere unicitatea studiului empiric din capitolele 4-5-6-7-8.
  - Examinarea relevanței statistice a componentelor raportoare privind populația generală de lideri militari.

- Utilizarea unei combinații liniare de variabile de predicție (regresia liniară logistică) pentru a clasifica părțile care furnizează performanța eco-liderilor.

### **E. Din punctul de vedere al eforturilor de publicare și al diseminării rezultatelor științifice**

Referitor la diseminarea rezultatelor de cercetare, elaborarea prezentei teze de doctorat a coroborat eforturi de documentare inițială și continuă. Am publicat 14 lucrări științifice și de cercetare în calitate de autor / coautor, încadrate în următoarele categorii:

- un articol științific este publicație a unui jurnal ISI Web of Science;
- o lucrare acceptată și publicată în volumul „Polish Journal of Management Studies”, cu indexare ISI Web of Science;
- trei lucrări publicate cu indexul ISI Conference Proceedings;
- un capitol de carte publicat în volumul „Digital Transformation”: seria Intelligent Systems Reference Library cu indexare Springer;
- o lucrare publicată cu indexul Conference Proceedings în volumul Springer;
- cinci lucrări publicate într-un număr de conferință internațională cu indexul BDI;
- un capitol de carte publicat în volumul „Provocări manageriale în domeniul securității și apărării-colecția „Management militar” cu indexare BDI;
- o lucrare științifică publicată într-o revistă indexată BDI.

### **➤ Direcții viitoare, limitări, proiectarea eco-inovatoare a administrării militare**

Pentru implementarea unui program sustenabil, este nevoie de inițierea unor proiecte cu impact sustenabil în structurile Ministerului Apărării Naționale, care trebuie consolidate prin actul de comandă, cu sprijinul structurilor cu responsabilități sustenabile.

Eforturile personale continuă în direcția îmbunătățirii sistemice prin concentrarea pe acțiuni proprii, demararea de proiecte și forme de aprovizionare inovatoare, susținerea ideilor eco-inovatoare, implementarea unui pachet informatic destinat gestionării bunurilor materiale, extinderea digitalizării în sectorul de administrare patrimonială ș.a.m.d.

Recomandăm sprijinirea eco-liderilor militari prin cooperarea eșaloanelor ierarhice pe baza a cel puțin trei mecanisme: programe multi-anuale de cercetare, seminare și cursuri de instruire. Există, prin urmare, trei perspective din care putem privi activitatea viitoare a eco-liderilor militari, la care facem următoarele adăugiri:

- Practici militare durabile: rezultatele de performanță legate de modul în care armata încorporează sustenabilitatea în operațiunile, logistica și gestionarea lanțului de aprovizionare. Se reflectă implicațiile utilizării energiei regenerabile, a achizițiilor eco-inovatoare (Bădilă et al., 2024) și a strategiilor de reducere a deșeurilor.
- Evaluările impactului ecologic în operațiunile militare: rezultatele de performanță implică adesea analizarea efectelor ecologice ale exercițiilor militare, dezvoltarea și dezafectarea bazelor și impactul ecologic al conflictului.
- Studii de caz ale inițiativelor de succes ecologice: rezultatele de performanță ale eco-liderilor detaliază cazuri specifice de implementare a eco-tehnologiilor, cum ar fi vehicule alimentate cu biocombustibil, baze alimentate cu energie solară sau eforturi de conservare a terenurilor aflate în gestiune.