



OPTIMIZAREA MIȘCĂRII ȘI TRANSPORTURILOR, FACTOR IMPORTANT AL ECONOMICITĂȚII ÎN CADRUL ORGANIZAȚIEI MILITARE

THE MOVEMENT AND TRANSPORTATION OPTIMIZATION, AN IMPORTANT FACTOR OF THE MILITARY ORGANIZATION ECONOMY

Col.drd. Marius MILANDRU*

La pace, în cadrul organizației militare, logistica se conturează printr-o gamă variată de domenii, dintre acestea un rol foarte important ocupându-l mișcarea și transportul. Această componentă va fi pusă întodeauna într-o relație de funcționalitate cu aprovizionarea unităților și marilor unități. Executarea transporturilor, ca misiune cu caracter general a logisticii, reprezintă o provocare pentru specialiștii și analiștii militari, elementul material coroborat cu cel conceptual, care va duce cu siguranță la necesitatea îndeplinirii misiunilor încredințate în condiții de economicitate.

Acest aspect va fi realizabil doar printr-o funcționare performantă a procesului decizional logistic, precum și prin folosirea unor metode și tehnici de optimizare a deciziilor logistice.

In peacetime, inside the military organization, logistics is outlined through a wide range of fields, among them a very important role being occupied by movement and transportation. This component will always be put in relationship of functionality with supplying military units and large units.

Execution of transport missions, as general mission of logistics, represents a challenge for experts and military analysts, the material element in conjunction with the conceptual element will certainly lead to the need of fulfilling the assigned tasks in the best economicity conditions.

This will be achievable only through efficient operational decision making and using methods and techniques to optimize the logistics decisions.

Cuvinte-cheie: organizație militară; logistică; mișcare și transport; decizie logistică; optimizare.

Keywords: military organization; logistics; movement and transportation; logistic decision; optimization.

Mișcarea și transportul, domeniu funcțional al logisticii militare

Logistica a constituit din totdeauna o activitate esențială a umanității, cu toate acestea, ea nu a fost percepută întotdeauna și în toate domeniile de activitate la adevărata ei valoare.

Conceptul de logistică a cunoscut adevărata dezvoltare și delimitare de marketing în perioada de după anii 1950, iar factorii principali care au contribuit la dezvoltarea logisticii au fost:

- nivelul experienței logisticii în domeniul militar și transmiterea sa către sectorul industrial;
- evoluția cererii pe piață, care a servit drept catalizator pentru redefinirea canalelor de vânzări;

- luarea în considerare a nivelului de servire, oferit clienților ca mijloc de creștere a competitivității.

În cadrul organizației militare, logistica este domeniul care sugerează asigurarea tuturor condițiilor pentru ca marile unități și unitățile să-și poată îndeplini în cele mai bune condiții misiunile ce le revin, presupune armonizarea activităților compartimentelor de specialitate, astfel încât, pe ansamblu, logistica să se realizeze în condiții de eficiență și economicitate, iar trupele luptătoare să beneficieze de suport logistic maxim la timpul și locul oportun.

Într-o concepție globală, logistica militară reprezintă¹ „un ansamblu coerent de principii, reguli, măsuri și activități, desfășurate pe timp de pace, în situații de criză și la război, într-o concepție

*Secția audit intern teritorială nr. 5, Brașov
e-mail: mnmilandru@yahoo.com



unitară, pentru asigurarea multilaterală a resurselor materiale necesare forțelor în vederea susținerii, pregătirii și ducerii acțiunilor de luptă”.

Transportul este constituit din ansamblul activităților prin care, cu ajutorul mijloacelor specifice, militare și/sau civile din înzestrare și/sau contractate din alte surse, se realizează deplasarea forțelor, personalului, echipamentelor și materialelor în locațiile geografice stabilite. În timp de pace, în cadrul organizației militare, transporturile logistice se execută în scopul deplasării tuturor categoriilor de tehnică și materiale de la sursele de aprovizionare, până la beneficiar (subunitate, unitate, mare unitate) în scopul înlăturării deficitelor de resurse din depozitul acestora, folosind mijloacele de transport proprii.

Pentru asigurarea desfășurării acțiunilor militare de către beneficiarii nominalizați, apreciez că este foarte important ca transportul să fie structurat și să funcționeze în baza unor reglementări, astfel încât să îndeplinească următoarele cerințe:

- să funcționeze permanent, la toate nivelurile ierarhice care solicită sprijin;
- să dispună de capacități care să asigure continuitatea deplasării pe teritoriul național;
- să fie proiectat și să dispună de capacități care să asigure funcționarea în timp de pace, cu posibilități de dezvoltare funcțională în situații de criză și la război;
- să asigure capacitățile necesare funcționării la nivelurile solicitate;
- să asigure executarea la timp și în siguranță a deplasării forțelor, echipamentelor și materialelor în locațiile stabilite.

Un rol foarte important pentru realizarea misiunilor de transport îl are compartimentul (biroul) de coordonare a mișcării, acesta fiind structura specializată din compunerea modulului logistic, destinat planificării, coordonării, controlării și monitorizării transporturilor de trupe, de tehnică militară și materiale, potrivit misiunilor pe care trebuie să le îndeplinească organizația militară în timp de pace.

Așadar, personalul cu atribuții pe acest domeniu va desfășura următoarele activități specifice:

- elaborarea studiilor referitoare la transportul stocurilor de materiale;
- coordonarea transporturilor auto, aeriene sau navale;

- centralizarea, analiza și stabilirea necesarului de fonduri pentru asigurarea de răspundere civilă a autovehiculelor militare;

- actualizarea documentarului cu evidența autovehiculelor unicat, starea comunicațiilor din zona de responsabilitate și propune utilizarea acestora;

- monitorizarea executării transporturilor militare;

- elaborarea propunerilor privind concepția de înzestrare a unităților cu mijloace de transport, precum și de modernizare a sistemului de transporturi;

- stabilirea, la începutul fiecărui an, a limitelor maxime de deplasare a autocamioanelor de transport, activitățile la care se pot folosi, precum și transporturile cu caracter permanent;

- analiza cererilor de transport;

- verificarea pregătirii personalului, tehnicii și materialelor necesare asigurării și desfășurării activităților de îmbarcare, debarcare și transport pe calea ferată;

- elaborarea proiectului planului de transport pe C.F.;

- analiza modalităților de asigurare a continuității transporturilor în situația întreruperii circulației pe căile de comunicație.

În cadrul exercițiilor sau misiunilor organizate pe teritoriul național de NATO, capacitățile de mișcare și transport necesare deplasării forțelor se asigură, în principal, din resursele militare și civile naționale, iar pentru completare, conform înțelegerilor și angajamentelor încheiate în prealabil, se apelează la resursele de mișcare și transport aliate. Planificarea, organizarea, executarea, controlul și monitorizarea executării deplasării forțelor naționale și a transporturilor pentru susținerea acestora în teatrele de operații, constituie una dintre prioritățile structurilor de mișcare și transport, la toate nivelurile ierarhice și se realizează conform reglementărilor în vigoare, sarcinilor și responsabilităților stabilite în acest scop.

Menționez că managementul logistic, în general, dar în special cel specific domeniului mișcare și transport, trebuie să conducă la asigurarea și desfășurarea activităților de instruire, aprovizionare, mobilizare, dar și a celor specifice îndeplinirii misiunilor care necesită pregătirea și executarea dislocării/redislocării și susținerii trupelor în timp de pace.



Decizia logistică, componentă principală a subsistemului decizional logistic

Primele preocupări în domeniul deciziei apar cu multe secole în urmă, dar teoria deciziei s-a constituit, ca atare relativ recent, în ultimii 40-50 de ani, devenind unul dintre cele mai moderne domenii ale cunoașterii.

Actul de a decide este un atribut al managerului, deoarece decizia implică alegerea conștientă a uneia dintre mai multe variabile posibile, chiar dacă aceasta se află la antipodul instinctului și al reflexului, fiind dictată de foarte multe ori de intuiție, dar mai ales de intervenția rațională, riguros fundamentată de gândirea umană.

În management, decizia are un rol extrem de important: permite desfășurarea eficientă a activității organizației în concordanță cu mediul în care aceasta funcționează, respectiv stabilirea și realizarea obiectivelor prevăzute.

În ultimele decenii, numeroase lucrări au definit decizia ca un act de conducere cu o semnificație distinctă, care stabilește modul și/sau calea pe care se angajează mijloace umane și materiale pentru îndeplinirea sarcinilor prezente și pentru dezvoltarea lor în viitor, precum și pentru depășirea unor dificultăți sau înlăturarea unor deficiențe care apar pe parcursul desfășurării unor activități.

După opinia majorității specialiștilor, decizia este definită ca fiind o linie de acțiune aleasă în mod conștient dintr-un anumit număr de posibilități, cu scopul de a ajunge la rezultatul dorit.

În domeniul militar, decizia poate fi definită ca o modalitate adecvată de contracarare a incertitudinii, astfel, practica a propulsat decizia de tip militar la rangul de formulă standard, ea fiind adecvată situațiilor celor mai critice și implicit celor mai grele.

„Deși păstrează imperfecțiunile de ordin structural (naturale) ale procesului decizional general, prin modul în care este elaborată și adoptată, decizia oferă cel mai înalt grad de absorbție în spațiul de incertitudine”².

Analiza problemelor potențiale cu care poate să se confrunte organizația militară pune în centrul atenției caracterul prospectiv, anticipativ al procesului de fundamentare a deciziilor, care reprezintă momentul central al fiecărui proces de management.

Se poate concluziona că „decizia constituie un element esențial al managementului logistic, fiind produsul cel mai reprezentativ și, totodată,

instrumentul cel mai eficace al acestuia. Esența deciziei constă în efectuarea unei alegeri între mai multe alternative, respectiv căi diferite de urmat, o asemenea alegere precedând, întotdeauna, acțiunea”³.

Decizia logistică ocupă în cadrul procesului de management un loc central, aceasta fiind prezentă în toate funcțiile și pe toate treptele ierarhice de management logistic.

Din examinarea acestor definiții rezultă că decizia logistică implică, în mod obligatoriu, mai multe elemente:

- unul sau mai multe obiective;
- identificarea mai multor variante pentru atingerea obiectivelor;
- alegerea sau selectarea.

Pentru realizare, decizia logistică necesită luarea în considerare de către decident a următoarelor elemente:

- stabilirea cu claritate a obiectivelor logistice;
- identificarea mai multor variante în scopul realizării obiectivelor;
- alegerea variantei optime realizabile din punct de vedere logistic.

Ca în toate domeniile, decizia logistică îmbracă două forme, și anume: actul decizional și procesul decizional. Elementele constitutive fundamentale ale situației decizionale sunt decidentul, sau factorul de luare a deciziei logistice, și mediul ambiant decizional⁴.

Decidentul este persoana cu atribuții și competențe în domeniul conducerii logistice care în virtutea obiectivelor, sarcinilor și responsabilităților ia decizia logistică pe care situația o impune la un moment dat.

Mediul ambiant decizional constă în ansamblul elementelor endogene și exogene structurii logistice (compartiment, birou, secție, subunitate, unitate etc.) care alcătuiesc situația decizională. Aceasta este caracterizată prin manifestarea unor influențe directe și indirecte semnificative asupra conținutului și rezultatelor deciziei logistice.

Necesitatea optimizării mișcării și transporturilor logistice

Creșterea performanțelor manageriale logistice se poate realiza numai în condițiile în care întregul proces decizional logistic se va desfășura pe baze științifice, apelându-se la metode adecvate de fundamentare a variantelor decizionale și evaluarea consecințelor acestora⁵.



Utilizarea în procesul decizional a acestor metode și tehnici decizionale va determina o sporire a gradului de rigurozitate și implicit de eficacitate a deciziilor adoptate, diferențiate în raport de tipologia situațiilor decizionale implicate. Așadar, un rol important în fundamentarea variantelor decizionale și în evaluarea consecințelor acestora îl au metodele și tehnicile utilizate de către decidentul logistician.

Specialiștii din domeniul modelării deciziei apreciază că există două grupe de metode practice de rezolvare a problemelor decizionale, și anume: metode tradiționale și metode științifice.

Metodele tradiționale se caracterizează prin existența unui număr mare de modalități de elaborare a variantelor decizionale, dar fără a dispune de o metodică sau metodologie generală fundamentată pe anumite principii, prin care să se reglementeze succesiunea lucrărilor, modalități de evaluare a consecințelor.

Alegerea soluției optime va depinde în mare măsură de calitățile, rutina și competența decidentului, precum și de intuiția profesională a acestuia.

Din păcate, aceste metode tradiționale încă se mai folosesc pe scară largă în procesul de management logistic.

Metodele științifice se diferențiază de cele tradiționale prin faptul că fiecare metodă sau tehnică de elaborare a deciziilor se desfășoară după o anumită metodologie, are o fundamentare teoretică și logică, criteriile de evaluare a variantelor sunt stabilite pe baze științifice încât decidentul poate aprecia cu multă ușurință soluția optimă.

În prezent, ca urmare a constrângerilor bugetare existente în ultimii ani, dar și din cauza faptului că stocurile existente la nivelul unităților și marilor

unități sunt reduse, resursele materiale alocate sunt uneori insuficiente, se impune ca anumite activități logistice să se efectueze pe baza unor principii de economicitate și eficacitate.

Astfel este necesar ca realizarea misiunilor specifice domeniului mișcare și transport să se facă prin adoptare unor metode și tehnici decizionale științifice.

Voi prezenta în continuare o metodă de adoptare a deciziei logistice în domeniul transporturilor militare în condiții de risc.

Riscul apare atunci când obiectivul este posibil de realizat, cu o probabilitate apreciabilă a realizării, dar existând o mare nesiguranță în ceea ce privește modalitățile cele mai adecvate de urmat. O parte semnificativă dintre variabile sunt incontroleabile și chiar evoluția unora dintre variabilele controlabile este dificil de anticipat.

Așadar, se pot identifica și defini condițiile de risc logistic, respectiv acestea fiind acele situații în care managerul poate defini natura problemei, probabilitatea acțiunii factorilor relevanți, soluțiile alternative și probabilitatea cu care fiecare soluție poate conduce la rezultatul dorit.

În practică, în cadrul organizației militare, sunt cazuri în care decizia logistică este adoptată în condiții de risc, îndeosebi în domeniile aprovizionării și transportului.

Când situația decizională este caracterizată prin existența mai multor stări ale condițiilor obiective a căror probabilitate de apariție se cunoaște, pentru adoptarea deciziei optime, managerii logisticieni pot folosi diferite metode de raționalizare.

Dintre acestea, cea mai utilizată este metoda speranței matematice, potrivit căreia fiecărei stări îi corespund mai multe criterii de decizie.

Tabelul nr. 1

Variante de aprovizionare/transport în condiții atmosferice variabile

V_i / S_j	S_1 (timp însorit)	S_2 (timp ploios)	S_3 (timp instabil)	S_4 (timp furtunos)
V_1	15	6	7	2
V_2	18	4	5	-2
V_3	14	9	7	4
V_4	20	3	1	-4
Probabilitățile stărilor naturii	0,35	0,15	0,30	0,20



Astfel, voi exemplifica prin existența unei situații decizionale în condiții de risc pentru alegerea unei variante de transport/aprovizionare de echipamente militare, în funcție de condițiile atmosferice viitoare, după cum urmează:

Alegerea variantei optime se face cu ajutorul formulei:

$$\text{astfel: } V_{\text{opt}} = \max_i \left\{ \sum_{k=1}^s U_{ik} \cdot p_k \right\} \quad (1)$$

$$\text{Pentru } V_1 \quad \sum_{k=1}^4 U_{1k} p_k = U_{11}p_1 + U_{12}p_2 + U_{13}p_3 + U_{14}p_4 = \\ 15 \times 0.35 + 6 \times 0.15 + 7 \times 0.30 + 2 \times 0.20 = 8,65$$

$$\text{Pentru } V_2 = 8,00$$

$$\text{Pentru } V_3 = 9,15$$

$$\text{Pentru } V_4 = 6,95$$

Aplicându-se, în final, formula (1) de mai sus, rezultă varianta optimă:

$$V_{\text{opt}} = \max_i \left\{ \sum_{k=1}^4 U_{1k} \cdot p_k; \sum_{k=1}^4 U_{2k} \cdot p_k; \sum_{k=1}^4 U_{3k} \cdot p_k; \sum_{k=1}^4 U_{4k} \cdot p_k \right\} \\ = \max(8,65; 8,00; 9,15; 6,95) = V_3$$

În urma analizei și evaluării celor patru variante, managerul logistician va adopta decizia optimă, respectiv varianta nr. 3.

Așadar, în opinia mea, procesul decizional logistic în timp de pace reprezintă o mulțime de supoziții logice, judecăți, raporturi între acestea și reguli adecvate cu ajutorul cărora logisticianul decident analizează, potrivit abilităților și competențelor sale profesionale, alternativele și o alege pe cea corespunzătoare scopurilor evidente de realizare a obiectivelor stabilite.

Sistematizarea deciziei logistice în funcție de anumite criterii prezintă o importanță deosebită, pentru că, în funcție de natura acestora, se stabilesc: volumul și structura informațiilor; metodele de tratare a informațiilor și a elaborării variantelor decizionale; sistemul de indicatori și parametrii pentru evaluarea consecințelor etc.

În prezent, la nivelul organizației militare, în activitatea decidenților din unități sau mari unități, se adoptă un număr relativ mare de decizii care se fundamentează pe interpretarea empirică sau neprelucrată a informațiilor care circulă în momentul elaborării variantelor decizionale.

Pentru optimizarea mișcării și transportului opinez că se impune utilizarea modelelor matematice ca instrumente de cunoaștere, folosite în elaborarea variantelor decizionale logistice, astfel

încât prin aplicarea variantei decizionale adoptate, rezultatele reale să nu difere de cele evaluate.

Modelarea deciziei logistice în domeniul mișcării și transportului poate fi privită ca o metodă de optimizare prin prisma faptului că oferă posibilitatea de îmbunătățire a actului decizional și inițiază premisele atingerii unui maxim de performanță prin :

- realizarea unei focalizări a activității decizionale;
- identificarea mijloacelor necesare implementării unei decizii adecvate;
- poate fi considerată ca bază pentru continuarea creșterii calitative a proceselor decizionale;
- facilitează controlul proceselor logistice.

Metodele de optimizare asigură mijloacele de adoptare a unor decizii logistice raționale, utilizând metode convenționale și neconvenționale de fundamentare decizională. Apreciez că metodele și tehnicile de fundamentare decizională sunt foarte utile, folosirea uneia dintre acestea depinde de decident, de calitățile și de expertiza acestuia.

Se poate considera că metodele științifice accentuează, în mod diferențiat, diferitele aspecte ale problemelor logistice, deci nu se pune problema comparabilității sau competitivității lor, alegerea uneia sau alteia dintre metode fiind lăsată la aprecierea decidentului logistician.

Lucrarea a beneficiat de suport financiar prin proiectul cu titlul „**Studii doctorale și postdoctorale Orizont 2020: promovarea interesului național prin excelență, competitivitate și responsabilitate în cercetarea științifică fundamentală și aplicată românească**”, număr de identificare contract POSDRU/159/1.5/S/140106. Programul este cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013. **Investește în Oameni!**

NOTE:

1 *Concepția remodelării sistemului logistic al Armatei României*, București, 2007, p. 6.

2 I. Gădiuță, D. Sava, *Decizia militară – raționalitate și legitimitate*, Editura Militară, București, 1998, p. 78.

3 Gh. Minculete, A. Minculete, *Abordări moderne ale managementului logistic*, Editura UNAp „Carol I”, București, 2009, p. 86.

4 Gheorghe Minculete, *Elemente de management al sprijinului logistic*, Editura UNAp, București, 2005, p. 83.

5 Mircea Vasilescu, Mircea Udrescu, Gheorghe Minculete, *Managementul logisticii pe timp de pace*, Editura Muzeum, București, 2002, p. 81.



BIBLIOGRAFIE

Gădiuță Ion și colectiv, *Decizia militară – raționalitate și legitimitate*, Editura Militară, București, 1998.

Minculete Gheorghe, *Elemente de management al sprijinului logistic*, Editura UNAp, București, 2005.

Minculete Gheorghe, Minculete Anca, *Abordări moderne ale managementului logistic*, Editura UNAp „Carol I”, București, 2009.

Minculete Gheorghe, Vasilescu Mircea, *Managementul logisticii pe timp de pace*, Editura Muzeum, București, 2002.

Nicolescu Ovidiu, Verboncu Ion, *Management și eficiență*, Editura Nora, București, 1994.

Răduț Neculai, Bujor Eugen, *Bazele logisticii și asigurării tehnice a acțiunilor militare*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 1998.

Siteanu Eugen, Andronic Benone, *Managementul mentenanței*, Editura UNAp „Carol I”, București 2007.

Stoica Victor, *Dezvoltarea managementului organizațiilor militare*, Editura AISM, București, 2003.

Udrescu Mircea, *Logistica militară în contextul logisticii globale și a tipologiei viitoarelor conflicte militare*, Revista de științe militare, anul IV, nr. 2 (7), București, 2004.