



BIULETYN WAT
VOL. LIX, Nr 1, 2010

Prakseologiczne podstawy działań logistycznych w wojsku

MARIAN BRZEZIŃSKI

Wojskowa Akademia Techniczna, Wydział Mechaniczny, Katedra Logistyki,
00-908 Warszawa, ul. S. Kaliskiego 2

Streszczenie. Przedstawiono podstawy działań logistycznych w wojsku. Określono relacje pomiędzy prakseologią a logistyką w wojsku. Scharakteryzowano ujęcie prakseologiczne działań sieci logistycznych w wojsku.

Słowa kluczowe: logistyka, prakseologia, sieci

Symbole UKD: 355.69

Wstęp

Spełnienie wymagań stawianych logistyce w warunkach działań sieciocentrycznych nie jest możliwe bez radykalnej przebudowy systemów logistycznych w wojsku. Koncepcja sieciocentryczności jest dla logistyki w wojsku nowym wyzwaniem, ale także stwarza jej określone możliwości. Wykorzystanie w logistyce w wojsku rozwiązań sieciowych wymaga opracowania teoretycznych podstaw sieci logistycznych. Konsultacje z praktykami i teoretykami zajmującymi się logistyką oraz doświadczenia własne wskazują na brak opracowania teorii sieci logistycznych w wojsku, której podstawę stanowiłaby prakseologia. Autorzy opracowań z zakresu łańcuchów i sieci logistycznych poszukują podstaw tworzenia i funkcjonowania w teoriach ekonomicznych. W ocenie autora w przypadku sieci logistycznych w wojsku ograniczenie podstaw tylko do teorii ekonomicznych jest dalece niewystarczające. Celem tworzenia i funkcjonowania sieci logistycznych w wojsku jest poprawa skuteczności, sprawności, niezawodności i efektywności dostaw zaopatrzenia oraz usług niezbędných wojskom do prowadzenia działań.

Wymienione pojęcia są kategoriami prakseologicznymi, stąd prakseologia także może stanowić podstawę sieci logistycznych w wojsku. Należy zaznaczyć, że w tworzeniu i funkcjonowaniu sieci logistycznych w wojsku należy uwzględnić koszty, ale wydaje się, że najważniejszym kryterium oceny jest skuteczność.

1. Prakseologia a logistyka w wojsku

Źródłem prakseologii jest refleksja filozoficzna na tematy działań w ogóle. Przedmiotem jej badania są działania ludzi ze względu na sprawność.

W każdym działaniu złożonym, jakim jest także logistyka, można wyróżnić następujące warstwy¹:

- filozoficzną — zawierającą podstawowe i najogólniejsze założenia danego działania, jego związki z działaniami nadrzędnymi i współrzednymi, a więc główne wskaźniki identyfikacyjne i normatywne;
- technologiczno-organizacyjną — zawierającą modele struktury zadań, procesów i jednostek wykonawczych;
- taktyczno-techniczną — dotyczącą szczegółowych zagadnień instrumentalizacji, sposobów, taktyk i technik danego działania.

Świadome i celowe przeobrażanie rzeczywistości materialnej związane jest z różnorodnymi działaniami ludzkimi, z których każde jest działaniem czegoś lub czymś, ma swój podmiot i przedmiot.

W systemach działania realizujących procesy, do których zalicza się systemy logistyczne w wojsku niezależnie od ich form (łańcuchy, sieci), występują ludzie oraz obiekty techniczne, które J. Konieczny nazwał tworzywem systemowym. Istnieje więc dualizm wynikający z istnienia dwóch fundamentalnych, nieredukowalnych i wzajemnie heterogenicznych elementów systemu. Jednak najważniejszym elementem systemu logistycznego są ludzie.

Człowiek w systemie działania może występować zarówno jako podmiot, jak i przedmiot, a w odniesieniu do substancji jako ciało (substancja fizyczna) i dusza (substancja duchowa).

Podmiot² i przedmiot³ należą do nieredukowalnych podstawowych pojęć analizy pochodzenia i natury ludzkiego poznania i wiedzy, są kluczowym stanowiskiem dualizmu epistemologicznego. Natomiast dualizm co do substancji jest jednym z głównych stanowisk ontologicznych. Według dualizmu ciała są podłożem zjawisk fizycznych, natomiast dusza podłożem zjawisk znanych z doświadczenia,

¹ Zob. C. Rutkowski, *Prakseologiczne aspekty strategii wojskowej*, Zeszyty Naukowe AON, 1998, Dodatek do nr 2 (31), s. 46.

² *Encyklopedia popularna PWN*, PWN SA, Warszawa, 2007, s. 790.

³ Tamże, s. 834.

np. myślenia. Współcześnie zamiast duszy mówi się raczej o umyśle i świadomości. Natomiast umysł jest tym, co robi mózg⁴. Światem duchowym zajmują się nauki humanistyczne, światem umysłu — psychologia, a światem materialnym — nauki przyrodnicze.

Pomiędzy podmiotem a przedmiotem występuje wzajemne oddziaływanie, które nazywa się sprzężeniem zwrotnym. Istotnym zagadnieniem jest utrzymanie na optymalnym poziomie relacji pomiędzy podmiotem a przedmiotem — zjawisko homeostazy. Zachowanie optymalnego poziomu relacji wiąże się z regulacją, która jest zadaniem homeostatu.

W rozważaniach o systemach logistycznych w wojsku nie można się więc ograniczać tylko do obiektów technicznych, ale trzeba uwzględniać ludzi wraz z ich szczególnymi cechami. Nieuwzględnianie w rozważaniach o systemach i procesach roli człowieka powoduje, że wykorzystanie ich możliwości napotyka bariery. Problem ten najlepiej oddaje cytat z poematu Goethego⁵: „ktoś, kto chciał zgłębić życia sens, wyłączył najpierw z niego ducha, a potem z kawałkiem w rękę, nie znalazł nic co je wiązało”. Jeżeli tak, to fundamentu poznania w logistyce w wojsku należy poszukiwać także w prakseologii.

Człowiek jest najbardziej twórczym, dynamicznym, wielofunkcyjnym, uniwersalnym, adaptacyjnym elementem systemu i cechy te przenosi na cały system, w którym znajduje właściwe warunki działalności. Wnosi on ze sobą do systemu działania swoją bogatą, niepowtarzalną indywidualność, a wraz z nią⁶:

- swoje cele, potrzeby i własne zadania;
- postawy, motywacje, kryteria moralne;
- cechy charakteru i osobowość (temperament, zdolności, inteligencję, intuicję, zamiłowania i niechęci);
- zespół psychofizycznych cech ergonomicznych, istotnych przy współpracy człowieka z urządzeniami;
- wiedzę i umiejętności zawodowe oraz styl współdziałania społecznego;
- zespół własnych oczekiwań, wymagań i aspiracji.

Podmiot jest świadomym, wolnym i aktywnym czynnikiem działania. Ze względu na ograniczoną i niepełną ludzkiego poznania, świadomość podmiotu jest także ograniczona i niepełna.

Działającym może być tylko człowiek — podmiot działania, a nie maszyny ze względu na fakt, że maszyny nie działają, lecz funkcjonują. Podmiotem jest każdy człowiek, grupa ludzi, instytucja. Ludzie działają pojedynczo lub w zespołach. Działanie zespołów nie stanowi jednak zwykłej sumy działań jednopodmiotowych,

⁴ W. Duch, *Duch i dusza czyli prehistoria kogniistyki*, Kogniistyka i media w edukacji, 1/99, Wyd. A. Marszałek, 1999, http://www.fizyka.umk.pl/publications/kmk/99_dusza.html, s 1 i 15.

⁵ Cyt. za: A. Scott, *Schody do umysłu*, WNT, Warszawa, 1999, s. 10.

⁶ W. W. Bojarski, *Podstawy analizy i inżynierii systemów*, PWN, Warszawa, 1984, s. 175.

lecz tworzy określoną strukturę, w której działania jednopodmiotowe⁷ są powiązane w określone spłoty działań⁸.

Człowiek ma wrodzoną umiejętność organizowania i usprawniania działań służących zaspokajaniu potrzeb. Jest mu właściwe dążenie do stosowania sposobów działania możliwie najbardziej skutecznych. Człowiek w systemie społecznym według Maxa Webera realizuje cztery typy działań:

- 1) działania racjonalne ze względu na cel, w których działający kieruje się racjonalnością instrumentalną: ze zbioru wartości podmiot wybiera cele i przy uwzględnieniu alternatywnych kosztów i korzyści dobiera odpowiednie środki;
- 2) działania racjonalne ze względu na wartości, w odróżnieniu od powyższych działający podmiot nie kieruje się kalkulacją następstw działania (w myśl zasady „cel uświęca środki”);
- 3) działania afektywne, odpowiadające aktualnym stanom uczuciowym;
- 4) działania tradycyjne, opierające się na nawyku.

Na wstępie należałoby odpowiedzieć na pytania, jakie są relacje pomiędzy prakseologią a logistyką i czy podejście prakseologiczne może być wykorzystane w logistyce w wojsku. Przede wszystkim należy ustalić sens terminów logistyka i prakseologia. Otóż przez logistykę można rozumieć teorię i praktykę zasilania sił zbrojnych w potrzebne dobra oraz tworzenie ich użyteczności, a przez prakseologię naukę o racjonalnym działaniu.

Prakseologia (gr. *Praxis* — działanie)⁹, nauka o sprawności działania formułująca i uzasadniająca wskazania dotyczące tego, co należy uczynić, co dobrze jest uczynić lub dotyczące tego, co wystarczy czynić w określonych okolicznościach, aby najsprawniej osiągnąć zamierzony skutek.

Inicjatorem prakseologii — jej nazwy, jak i odrębnej dyscypliny badań był Alfred Espinas¹⁰. Natomiast twórcą teorii prakseologii był Tadeusz Kotarbiński.

Prakseologia opiera się na fundamentalnym aksjomacie, że indywidualne istoty ludzkie działają, tj. na podstawowym fakcie, że jednostki angażują się w świadome działanie, żeby osiągnąć wybrane cele¹¹. Ponieważ prakseologia bierze swój początek z prawdziwego aksjomatu A, to wszystkie twierdzenia, które mogą być wydedukowane z tego aksjomatu, muszą także być prawdziwe. Jeżeli A implikuje B i A jest prawdziwe, to B także musi być prawdziwe.

⁷ T. Kotarbiński, *Traktat o dobrej robocie*, Wyd. Zakład im. Ossolińskich, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, 1975, s. 27.

⁸ W. Kieżun, *Podstawy organizacji i zarządzania*, Wyd. Książka i Wiedza, Warszawa, 1980, s. 38.

⁹ *Encyklopedia...*, wyd. cyt. (Suplement), s. 383.

¹⁰ A. Espinas wprowadził termin „prakseologie” w artykule *Les orgines de la technologie*, *Revue Philosophique* 1890. Cyt. za: *Encyklopedia...*, wyd. cyt., t. 2, s. 681.

¹¹ M. Rothbard, *Prakseologia i metodologia Szkoły Austriackiej*, http://www.mises.pl/print.php?id=40&content_id=1235&view=full.

Działanie implikuje, że zachowanie człowieka jest świadome, czyli nastawione na osiągnięcie celów. Co więcej, fakt działania implikuje, że świadomie wybrał on określone środki do osiągnięcia celów. Jako że chce on osiągnąć te cele, muszą one przedstawiać dla niego wartość. Zatem jego wybory są uznawane przez niego. To, że używa on środków, implikuje, że wierzy, iż posiada technologiczną wiedzę o tym, że określone środki służą do osiągnięcia pożądaných celów.

Działaniem jest każde celowe, świadome i dowolne zachowanie ludzkie. Jednym z podstawowych atrybutów tak rozumianego działania jest cel, który będzie wiązał się z koniecznością zaspokojenia określonej potrzeby.

Fakt, że ludzie działają, nieodzownie implikuje rzadkość środków, w przeciwieństwie do pożądaných celów, co szczególnie ma znaczenie w działaniach zbrojnych.

Takie są niektóre sytuacje wynikające z bezpośrednich implikacji aksjomatu działania, do których można dojść przez dedukcję, a więc dedukując prawdziwe wnioski z prawdziwego aksjomatu. Aksjomat fundamentalny i aksjomaty dodatkowe wywodzą się z doświadczenia rzeczywistości, a zatem mają w najszerszym sensie charakter empiryczny.

W prakseologii, analizie ludzkiego działania aksjomaty są znane jako prawdziwe i mające znaczenie, w wyniku czego za pomocą logiki werbalnej przeprowadzona dedukcja również jest prawdziwa i ma znaczenie. Natomiast bardzo trudno byłoby pojęcie działania ująć w formuły matematyczne, ponieważ odzwierciedlenie formalne zachowania się istot ludzkich w realnym świecie jest prawie niemożliwe. Nawet gdyby się to udało, to wiele uproszczeń i arbitralnych przemilczeń, których konsekwencją byłoby nieodpowiednie oszacowanie, zawsze zasadniczo zmieniłoby warunki problemu i wypaczyłoby wszelkie rezultaty¹².

Każde działanie, także logistyczne, musi odbywać się w czasie. Odbywa się ono w jakiejś teraźniejszości i jest nakierowane na osiągnięcie celu w przyszłości. Działanie zatem implikuje, że człowiek nie posiada całkowitej wiedzy o niej i dokonuje wyboru środków stosownie do technologicznego planu w teraźniejszości, a oczekuje osiągnięcia celów w przyszłości.

Proces logistyczny jest ciągiem czynności zaprojektowanych w taki sposób, aby racjonalnie obsłużyć wojska. Zintegrowanie czynności w jednym procesie współdziałania może być wspólnym kształtowaniem elementów technicznych lub/i współkształtowaniem działań zespołów ludzkich.

Istotne problemy logistyki w wojsku są zatem normatywne. W logistyce w wojsku stawia się pytania, jak wpływać na działanie ludzi, aby jak najsprawniej realizowali procesy logistyczne. Ale aby przygotować rozwiązania problemów tego rodzaju, należy znać także dynamikę samorzutnego kształtowania się relacji

¹² Zob. M. Rothbard, *Prakseologia...*, wyd. cyt., s. 2.

powstających w trakcie realizacji procesów, dochodzące do skutku niezależnie od czynników z zewnątrz programowo integrujących¹³.

Z kolei głównym zadaniem prakseologii jest opracowywanie zaleceń dotyczących sprawnego, czyli racjonalnego działania w ogóle.

Podstawowe problemy są zatem i w prakseologii normatywne, ale do przygotowania jak najlepszych rozstrzygnięć, prakseolog powinien badać prawidłowości samorzutnego, niekierowanego z zewnątrz kształtowania się form działalności, a wśród nich form współdziałania, zwłaszcza zaś takich przemian, które prowadzą do usprawnień lub pogorszenia sprawności¹⁴.

Można stwierdzić, że z samych semantycznych ustaleń wynika, że prakseologia jest w swych zamierzeniach dyscypliną ogólniejszą, logistyka w wojsku zaś to dyscyplina bardziej szczegółowa. Prakseologia poszukuje warunków racjonalności działania w ogóle, natomiast logistyka w wojsku warunków racjonalności działania jej samej. Każde działanie jest procesem, pewną zmianą odbywającą się w czasie, ma przebieg, zawiera w sobie zawsze jakieś przemieszczanie się elementów składowych takiego czy innego systemu. Stąd terminy należące do zasobu pojęć systemowych wchodzą także w skład definicji terminów prakseologii i logistyki w wojsku.

Jak podkreśla W. Gasparski w przedmowie do *Podstaw ogólnej teorii systemów* W. Sadowskiego, T. Kotarbiński był twórcą idei niemal tożsamej z ideą ogólnej teorii systemów, a mianowicie teorii zdarzeń, zwanej też teorią przedmiotów¹⁵. Ponieważ tezy prakseologii są ogólniejsze, a tezy logistyki w wojsku bardziej szczegółowe, to jest oczywiste, że od tez logistyki do tez prakseologii prowadzi droga indukcji, zaś od tez prakseologii do logistyki — droga dedukcji. Skoro już powstało indukcyjne uogólnienie prakseologiczne mające uzasadnienie, można z niego wysnuć wnioski w odniesieniu do logistyki w wojsku. Z kolei logistyka w wojsku może dostarczyć prakseologii dorobku i doświadczeń praktycznych do indywidualnego tworzenia uogólnień prakseologicznych. Wobec tego tezy w logistyce w wojsku mogą być wywodzone dedukcyjnie z prakseologii jako teorii ogólnej sprawnego działania.

2. Podstawy działań logistycznych

Zarówno w potocznym, jak i specjalistycznym oraz naukowym użyciu uprzedmiotowieniem pojęcia „logistyka” jest zawsze jakieś działanie, czy to ze sfery materialnej, czy też abstrakcyjnej, myślowej. Działanie oznaczające świadome zachowanie się zmierzające do określonego celu jest podstawowym pojęciem prakseologicznym.

¹³ T. Kotarbiński, *Traktat...*, wyd. cyt., s. 379.

¹⁴ T. Kotarbiński, *Traktat...*, wyd. cyt., s. 380.

¹⁵ W. Sadowski, *Podstawy ogólnej teorii systemów*, PWN, Warszawa, 1978, s. 9.

Logistyka odnosi się wyłącznie do działań złożonych. Działanie to określony proces realizowany przez dany podmiot (system, element danego systemu), który świadomie inicjuje cel wyrażający konieczność zaspokojenia określonych potrzeb. Celem działań logistycznych jest skuteczne wsparcie działań wojsk.

Logistyka w wojsku czerpie z prakseologii system pojęć i twierdzeń, najgruntowniej wyłożony w *Traktacie o dobrej robocie* T. Kotarbińskiego, przyjmuje prakseologiczny system ocen, uznając ocenę sprawności działań za naczelną kategorię.

Każde celowe zachowanie podmiotu ukierunkowane na osiągnięcie określonego stanu końcowego — rezultatu — jest czynnością. Jeżeli czynności mają swój określony podmiot, na który są skierowane i który pod ich wpływem podlega zmianom, to będą nazywały się działaniem. Każdy podmiot działania jest realizatorem, a każde działanie — procesem. Zgodnie z koncepcją opisu funkcjonalnego systemów wyróżnia się działania elementarne, które są procesami elementarnymi, oraz procesy składające się z pewnej liczby procesów elementarnych. Podmiotowi właściwe są potrzeby i system wartości. Dysponuje on pewnymi środkami działania (zasobami, narzędziami, metodami), których może użyć do osiągania tych wartości. W społecznych systemach działania, np. logistycznych, człowiek w różnym stopniu spełnia rolę podmiotu, niekiedy bywa też częściowo traktowany jako przedmiot.

Pojedynczy człowiek może być w różny sposób związany z systemem logistycznym i zajmować jednocześnie jedno lub kilka miejsc¹⁶:

- inspiratora, projektanta, organizatora lub kierownika systemu;
- pracownika realizującego (budującego, organizującego) system;
- pracownika eksploatacji (użytkowania, obsługiwanego) systemu;
- klienta obsługiwanego (w systemach usługowych);
- odbiorcy i użytkownika produktów lub usług (funkcji) systemu;
- osoby postronnej, dorywczo lub przypadkowo związanej z danym systemem.

Każde działanie, w tym oczywiście logistyczne, wymaga uznania pewnych wartości, a wartościowanie jest motorem ludzkiej aktywności.

Patrząc na rzeczywistość przez pryzmat wartości pełniących często rolę normatywną, postrzega się rozbieżności pomiędzy stanem aktualnym a pożądanym, a niezadowolenie, które odczuwamy, sprawia, że podejmuje się działania w celu rozwiązania problemu. W tym przypadku wartościowanie odgrywa rolę „generatora” problemów. Z kolei jeżeli rozwiązuje się problem, to dokonuje się oceny wariantów działania, hierarchizuje je i wybiera wariant najlepszy z punktu widzenia przyjętych wartości. W tym przypadku rola wartościowania staje się etapem procesu decyzyjnego rozwiązania problemu¹⁷.

¹⁶ W. W. Bojarski, *Podstawy...*, wyd. cyt., s. 174.

¹⁷ Zob. A. Zawisłak (red.), *System i metoda*, Wyd. UW, Warszawa, 1986, s. 79.

Podejmowanie decyzji wiąże się przede wszystkim z ustaleniem celu działania. Cel jest pojęciem używanym w prakseologii, teorii systemów, logistyce.

Celem działania jest stan jakichś rzeczy (określonego przedmiotu lub fragmentu rzeczywistości), swobodnie i świadomie wybrany przez podmiot, który będąc pod jakimś względem cennym (pożądanym) dla działającego, wyznacza kierunki i strukturę działania. Celem może być także określone zdarzenie, zachowanie pewnego stanu, realizacja procesu lub odgrywanie wybranej roli. Cele logistyki to cele wspólne dla wszystkich jej uczestników.

Działanie zmierza do uzyskania lub utrzymania tego stanu rzeczy. Określenie celu działania jest bardzo pożyteczne, ale nie zawsze w pełni możliwe. Wynika to z istnienia postępujących rodzajów hierarchii celów, wyznaczających działanie: czasowej, zależnej od przedziału, w jakim rozpatruje się działanie, oraz zależnej od cenności dla jednostki¹⁸. W praktyce, w odniesieniu do konkretnego działania niewystarczające jest zazwyczaj ani wskazanie jego celu, ani samych środków i zasobów czy sposobów realizacji. Logistyka jako działanie zawiera łącznie ujęcie celów, środków, zasobów, sposobów i warunków oraz innych elementów opisywanego działania.

W systemach logistycznych w wojsku działają także ludzie i zespoły ludzkie zmierzające do osiągnięcia określonych celów. Układ czasowy hierarchii celów w logistyce wynika z tego, że do zrealizowania celu dalszego, jakim jest np. obsługa wojsk, najpierw musi być zrealizowany szereg celów bliższych. Powstaje w ten sposób łańcuch celów składający się z hierarchii czasowej celów pośrednich, czyli środków działania¹⁹ i celu końcowego. Chcąc osiągnąć cel końcowy, należy konsekwentnie realizować kolejne cele pośrednie. Jest to typowy dla działań logistycznych łańcuch celów.

W działaniach logistycznych człowiek wykorzystuje zasoby materialne oraz zasoby ludzkie. Zasoby i środki działania można połączyć w różny sposób i w różnej kolejności. Dobór zasobów, środków działania oraz przyjętą kolejność nazywa się sposobem działania. Z tego powodu istota rozważań prakseologicznych koncentruje się na określeniu najbardziej sprawnego sposobu działania, a więc doborze zasobów, ustaleniu środków działania i określeniu kolejności działania.

Kolejnym kryterium hierarchii celów jest uporządkowanie ich w zależności od zakresu, w jakim rozpatruje się działania logistyczne. Można mówić o celach całego systemu logistycznego w wojsku, celach poszczególnych podsystemów oraz celach indywidualnych. Oczywiście pojęcie celu systemu logistycznego w wojsku i jego podsystemów jest pewnym uproszczeniem, ponieważ — jak wspomniano wcześniej — cele mogą mieć tylko ludzie.

¹⁸ W. Kieżun, *Podstawy...*, wyd. cyt., s. 39.

¹⁹ Środki działania w znaczeniu prakseologicznym są celami pośrednimi, W. Kieżun, *Podstawy...*, wyd. cyt., s. 41.

Cele poszczególnych podsystemów mogą być środkami do realizacji celów całego systemu logistycznego i odwrotnie, cele systemu logistycznego mogą być uważane przez podsystemy za środek do realizacji własnych celów, co jest istotą integracji działań w łańcuchach logistycznych. Niezgodność celów poszczególnych podsystemów (albo indywidualnych) z celami systemu logistycznego prowadzi do konfliktów.

Następny rodzaj hierarchii celów wynika z rangi ważności celów. Działania logistyczne mogą mieć kilka celów równorzędnych, które są traktowane jako końcowe. Mogą one być zgodne lub niezgodne, tzn. wykluczające się lub też realizowane w różnych stopniach, np. zróżnicowanie poziomu obsługi wojsk w zależności od ich cenności.

W związku z realizacją celów, oprócz zamierzonych skutków, mogą także powstać niezamierzone skutki działania.

Znajomość struktury skutków działania ma istotne znaczenie praktyczne zarówno przy projektowaniu systemu logistycznego w wojsku, jak i w analizie korzystności działania. Jeżeli wynik użyteczny przewyższa nakłady, to mówi się, że działanie jest korzystne, jeżeli wynik użyteczny jest mniejszy od nakładów, to różnicę tę nazwie się stratą. Trzeba zwrócić jednak uwagę, że dokonanie pełnej oceny skutków zarówno przed działaniem, jak i po realizacji celu jest bardzo trudne. Niemniej taka ocena jest konieczna i należy wziąć pod uwagę wymierne efekty, których określenie w przypadku logistyki, szczególnie w wojsku, jest bardzo trudne.

W definicjach logistyki w wojsku, zarządzania logistycznego, łańcuchów i sieci logistycznych przymiotniki efektywny, sprawny, skuteczny są powszechnie używane. Operuje się także wieloma zbliżonymi terminami, jak wydajność, produktywność, ekonomiczność. W publikacjach z dziedziny prakseologii zamiast efektywność używa się terminu sprawność. Koncepcja sprawności nawiązuje do dorobku prakseologii T. Kotarbińskiego i odnosi się zarówno do działań ludzi jak i organizacji. Obejmuje ona aspekt realizacji celów i związane z tym nakłady. Według Kotarbińskiego „walorami dobrej roboty” są: skuteczność, ekonomiczność, energiczność, prostota, czystość, zdatność, dokładność, pewność (niezawodność). Ujęcie sprawności według Kotarbińskiego nie pozwoli na wyrażenie i ocenę syntetyczną sprawności logistyki w wojsku. Za pomocą wymienionych walorów będzie można porównywać sprawność działań ludzi czy logistyki w wojsku pod pewnym względem, a nie w ogóle.

Zdaniem autora bardziej praktyczne znaczenie dla oceny logistyki w wojsku może mieć ujęcie J. Zieleniewskiego, zgodnie z którym na sprawność w znaczeniu ogólnym składają się skuteczność i korzystność lub ekonomiczność²⁰.

Skuteczność działania oznacza, że jego rezultat był zgodny z zamierzonymi celami. Miarą skuteczności jest stopień zbliżania się do stanu rzeczy przyjętego za cel w danym cyklu działań. Skuteczność jest więc stopniowalna nie tylko ze względu

²⁰ J. Zieleniewski, *Organizacja...*, wyd. cyt., s. 232.

na hierarchiczność celów, lecz także na istnienie z reguły łańcucha celów pośrednich wiodących do celu końcowego.

Działanie można uznać za skuteczne, jeżeli zostały zrealizowane pewne cele pośrednie, nawet jeżeli nie zdołano osiągnąć celu końcowego, a jedynie zbliżono się do niego.

Następną podstawową postacią sprawności jest korzystność. Działanie korzystne to takie, przy którym wynik użyteczny będzie większy od poniesionych nakładów (kosztów) działania. Ale działanie może być obojętne pod względem korzystności lub niekorzystne.

Działanie może być: skuteczne, ale niekorzystne; nieskuteczne ale korzystne; skuteczne i korzystne (jest przykładem działania sprawnego); nieskuteczne i niekorzystne²¹.

Kolejną podstawową formą sprawności jest ekonomiczność. Miarą ekonomiczności jest stosunek wyniku użytecznego (efektu) do kosztów działania (nakładu) poniesionych na jego osiągnięcie. Z tym że chodzi tu o pojęcie odmienne od używanego w ekonomii. W prakseologii bowiem uwzględnia się wszystkie nakłady zarówno materialne jak i moralne. Jak z tego widać ekonomiczność należy do tej samej klasy pojęć co korzystność. Analizując bliżej oba pojęcia, można stwierdzić, że w praktyce nie zawsze zmiana korzystności jest proporcjonalna do zmiany ekonomiczności, a zatem nie zawsze najkorzystniejszy wariant jest zarazem najbardziej ekonomiczny. W związku z tym kryteria korzystności i ekonomiczności jako kryteria wyboru wariantów działania występują oddzielnie.

Właściwym kryterium oceny działań logistycznych w wojsku jest stopień osiągnięcia celów. Włączenie ekonomiczności lub korzystności do wiązki celów logistyki zbliża tak rozumianą efektywność do sprawności w ujęciu prakseologicznym, choć nie jest z nią identyczna.

Przy ocenie *ex post* (po zakończeniu działania) ustala się sprawność rzeczywistą lub metodologiczną. Przy ocenie *ex ante* (przed działaniem) można ocenić jedynie sprawność w znaczeniu metodologicznym²².

Działanie jest sprawne w znaczeniu metodologicznym, gdy podmiot w granicach swojej wiedzy i możliwości przewidywania warunków uczynił wszystko, aby zapewnić maksymalną sprawność. Sprawność rzeczywista może być mniejsza na skutek nieprzewidywanych okoliczności lub działania siły wyższej.

Reasumując, metodologia prakseologiczna umożliwia naukowe rozwiązywanie problemów praktycznych w logistyce w wojsku, gdyż uwzględnia zintegrowane działanie obejmujące zrjonalizowane metodologicznie wyznaczanie celów i kryteriów działania. Zmieniające się w czasie przepływu dóbr zależności pomiędzy celami, kryteriami, środkami działania i warunkami, w jakich funkcjonują systemy

²¹ W. Kieżun, *Podstawy...*, wyd. cyt., s. 47.

²² J. Zieleniewski, *Organizacja...*, wyd. cyt., s. 50 i 51.

logistyczne w wojsku, wyznaczają konieczność systemowego badania tych zależności, np. doboru celów i kryteriów ze względu na posiadane środki i warunki lub poszukiwanie warunków do realizacji celów systemów logistycznych ze względu na posiadane środki.

3. Ujęcie prakseologiczne działań sieci logistycznych w wojsku

Prakseologia stanowi płaszczyznę rozwoju i całościowego poznania sieci logistycznych w wojsku. Sam fakt, że podstawowym ich elementem są ludzie, powoduje, że problematyka tworzenia, funkcjonowania i rozwoju sieci jest złożona i niełatwo odkryć prawa rządzące tymi procesami. Sieć logistyczna w wojsku jest otwartym systemem społeczno-technicznym zorientowanym celowo i mającym określoną strukturę. Jest organizacją, która posługuje się środkami rzeczowymi (T. Kotarbiński nazywa je „aparaturą”): transportowymi, maszynami, narzędziami itp.

Sposób uporządkowania sieci logistycznej w wojsku jako zorganizowanej całości sprawiający, że poszczególne jej elementy współdziałają ze sobą i współprzyczyniają się do powodzenia całości, nazywa się strukturą.

Sieć logistyczna stanowi zbiór ludzi i elementów rzeczowych powiązanych wzajemnie ze sobą i tworzących pewną całość przeznaczoną do organizowania oraz realizacji zasilania wojsk w potrzebne dobra materialne i usługi oraz tworzenie ich użyteczności.

Przyjęcie podstawy prakseologicznych sieci logistycznych w wojsku przyczyni się przede wszystkim do znacznego uporządkowania i ujednoczenia terminologii, zastosowania systemu ocen sprawnościowych, a także postulatów metodologicznych.

Przedmiotem teorii sieci logistycznych jest ich struktura i zachodzące w nich procesy. Analiza procesów dokonuje się z punktu widzenia sprawności ich funkcjonowania jako całości oraz poszczególnych elementów. Poprawa sprawności, której walorami jest skuteczność, korzystność lub ekonomiczność, jest celem tworzenia i funkcjonowania sieci logistycznych w wojsku.

Jak zostało wspomniane, prakseologiczna interpretacja sieci logistycznych w wojsku ma wyraźnie charakter teleologiczny — celowościowy. Cel lub cele są dane, sieć logistyczna w wojsku tworzona jest po to, by je realizować i są one tym, co determinuje jej strukturę i kierunek działań. Wynika to z istoty prakseologii, która zajmuje się poszukiwaniem najbardziej racjonalnych sposobów działania ludzi, a nie wyborem celów.

Działanie jest celowe, gdy jego kierunek i sposób wyznaczane są poprzez uprzednio powzięty cel. Istotą celowego zachowania sieci logistycznej w wojsku jest ukierunkowany przebieg procesów w niej zachodzących, zmierzający do osiągnięcia stanu końcowego jakim jest:

- w czasie wojny wykonanie zadań we właściwym czasie, we właściwych ilościach, o właściwej jakości oraz we właściwym miejscu;
- w czasie pokoju oprócz wymienionych należy także uwzględnić kryterium zasadniczych kosztów.

W ujęciu prakseologicznym każde działanie jest procesem. W sieciach logistycznych w wojsku są projektowane oraz realizowane wszelkie procesy: transportowe, zasilania wojsk, eksploatacji urządzeń technicznych, medyczne, utrzymania infrastruktury, ładunkowe, znakowania i pakowania towarów, kierowania i inne. Oprócz wymienionych, w sieciach logistycznych w wojsku będą realizowane takie specyficzne procesy jak: tworzenie sieci i łańcuchów logistycznych, zarządzanie nimi, w tym integracja i koordynacja działań.

Całościowe ujęcie sieci logistycznej traktuje ją jako system zachowujący się rozmyślnie, to znaczy zdolny do korygowania swoich celów, a nawet całkowitej ich zmiany i przetrwania po realizowaniu celów pierwotnie zakładanych.

Interpretacja prakseologiczna sieci logistycznych jednostronnie podchodzi do relacji między całością a elementami, mówiąc o przyczynianiu się tych ostatnich do prowadzenia całości. Tymczasem istnieje także drugostronna zależność: sieć logistyczna może i powinna przyczyniać się do powodzenia wszystkich jej uczestników.

Trzeba w tym miejscu wspomnieć, że podstawa prakseologiczna, obok ujęcia atrybutowego i rzeczowego wyróżnia jeszcze znaczenie czynnościowe. W ujęciu czynnościowym sieć logistyczna to tworzenie (lub przekształcanie) zorganizowanych całości, czyli organizowanie łańcuchów, procesów logistycznych itp.

Podsumowanie

Podstawowym wymaganiem stawianym logistyce w czasie wojny jest skuteczność działań, którą można zapewnić poprzez zbudowanie i wykorzystanie sieci logistycznych. Skuteczność działań jest jednym z zasadniczych walorów sprawnego działania, stąd podstaw teorii sieci logistycznych należy poszukiwać w prakseologii. Zbudowanie teorii sieci logistycznych w wojsku na podstawach prakseologicznych jest warunkiem koniecznym chociaż niewystarczającym.

Biorąc pod uwagę słabość prakseologicznego objaśnienia sieci logistycznej, autor opowiada się za stosowaniem interpretacji systemowej w zasadzie niesprzecznej z tym pierwszym, ale — moim zdaniem pozwalającej lepiej wyrazić istotę sieci logistycznych w wojsku.

Oprócz sprawności od sieci logistycznej w wojsku wymaga się m.in. wysokiej efektywności, żywotności, bezpieczeństwa, które są kategoriami systemowymi.

Ujęcie systemowe umożliwia zastosowanie analizy systemowej, która jest metodą wykorzystywaną do racjonalnego rozwiązywania problemów w warunkach

niepewności i ryzyka. Jest ono komplementarne z podejściem prakseologicznym i zdaniem autora będzie stanowić dobrą płaszczyznę metodologiczną rozważań o sieciach logistycznych w wojsku i tworzenia teorii.

Artykuł wpłynął do redakcji 20.07.2009 r. Zweryfikowaną wersję po recenzji otrzymano w październiku 2009 r.

LITERATURA

- [1] W. W. BOJARSKI, *Podstawy analizy i inżynierii systemów*, PWN, Warszawa, 1984.
- [2] W. DUCH, *Duch i dusza czyli prehistoria kogniistyki*, Kogniistyka i media w edukacji, 1, Wyd. A. Marszałek, 1999, http://www.fizyka.umk.pl/publications/kmk/99_dusza.html
- [3] *Encyklopedia popularna PWN*, PWN SA, Warszawa, 2007.
- [4] *Encyklopedia powszechna PWN*, PWN, Warszawa, 1976 (Suplement).
- [5] A. Espinas wprowadził termin „prakseologie” w artykule *Les orgines de la technologie*, *Revue Philosophique* 1890, cyt. za: *Encyklopedia powszechna PWN*, PWN, t. 2, Warszawa, 1974.
- [6] W. GASPERSKI, *Prakseologia*, Oficyna Wydawnicza Warszawskiej Szkoły Zarządzania, Warszawa, 1999.
- [7] H. GRENIEWSKI, *Cybernetyka niematematyczna*, PWN, Warszawa, 1969.
- [8] W. KIEŻUN, *Podstawy organizacji i zarządzania*, Wyd. Książka i Wiedza, Warszawa, 1980.
- [9] T. KOTARBIŃSKI, *Traktat o dobrej robocie*, Wyd. Zakład im. Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk, 1975.
- [10] M. MAZUR, *Cybernetyczna teoria układów samodzielnych*, PWN, Warszawa, 1966.
- [11] S. OZIEMSKI, *Edukacja logistyczna — czas sięgnąć do korzeni*, *Logistyka*, 5, 2005.
- [12] C. RUTKOWSKI, *Prakseologiczne aspekty strategii wojskowej*, *Zeszyty Naukowe AON*, 1998, Dodatek do nr 2 (31).
- [13] W. SADOWSKI, *Podstawy ogólnej teorii systemów*, PWN, Warszawa, 1978.
- [14] A. SCOTT, *Schody do umysłu*, WNT, Warszawa, 1999.
- [15] P. SIENKIEWICZ, *Analiza systemowa*, Bellona, Warszawa, 1995.
- [16] P. SIENKIEWICZ, *Teoria efektywności systemów*, Wyd. Ossolineum, Wrocław, 1987.
- [17] M. ROTHBARD, *Prakseologia i metodologia Szkoły Austriackiej*, http://www.mises.pl/print.php?id=40&content_id=l235&view=full
- [18] A. ZAWIŚLAK (red.), *System i metoda*, Wyd. UW, Warszawa, 1986.

M. BRZEZIŃSKI

Praxeological bases of logistics' processes in military organization

Abstract. The bases of logistics' processes in military organization were shown. There were precised a relation between praxeology and logistics in military organization was determined. Bases of logistics' processes were presented and praxeological interpretation of operating logistical nets in military organization was characterized.

Keywords: logistics, praxeology, nets

Universal Decimal Classification: 355.69

