

Rzeczywiste zapotrzebowanie bojowe (szkoleniowe), na zasoby logistyczne jest zależne od charakteru wykonywanego zadania oraz od wielkości jednostek i oddziałów je wykonujących. Planowany zakres działań bojowych (szkoleniowych) i ich intensywność determinują skalę zabezpieczenia logistycznego. Możliwości logistyki konsumpcji są zależne od poziomu jaki osiągnęła logistyka produkcji, a zwłaszcza od wielkości zgromadzonych zapasów, stopnia ich standaryzacji oraz od bieżących możliwości produkcyjnych gospodarki narodowej na wypadek wojny.

Bipolarna orientacja logistyki wojskowej gwarantuje spójność jej systemu metodologicznego oraz rozłączność zakresu zabezpieczenia logistycznego na szczeblu strategicznym i taktycznym. Każda szczegółowa logistyka taktyczna bez względu na szczebel organizacyjny sił zbrojnych jest jedynie odmianą logistyki konsumpcji mniejszej lub większej rangi.

W sensie metodologicznym zabezpieczenie logistyczne operacji jest praktycznie takie samo jak zabezpieczenie logistyczne walki, różnice dotyczą jedynie skali i zakresu tego zabezpieczenia. Istotne jest to, że w obu przypadkach zaangażowana będzie logistyka konsumpcji w postaci odpowiedniego do skali działań bojowych systemu logistycznego.

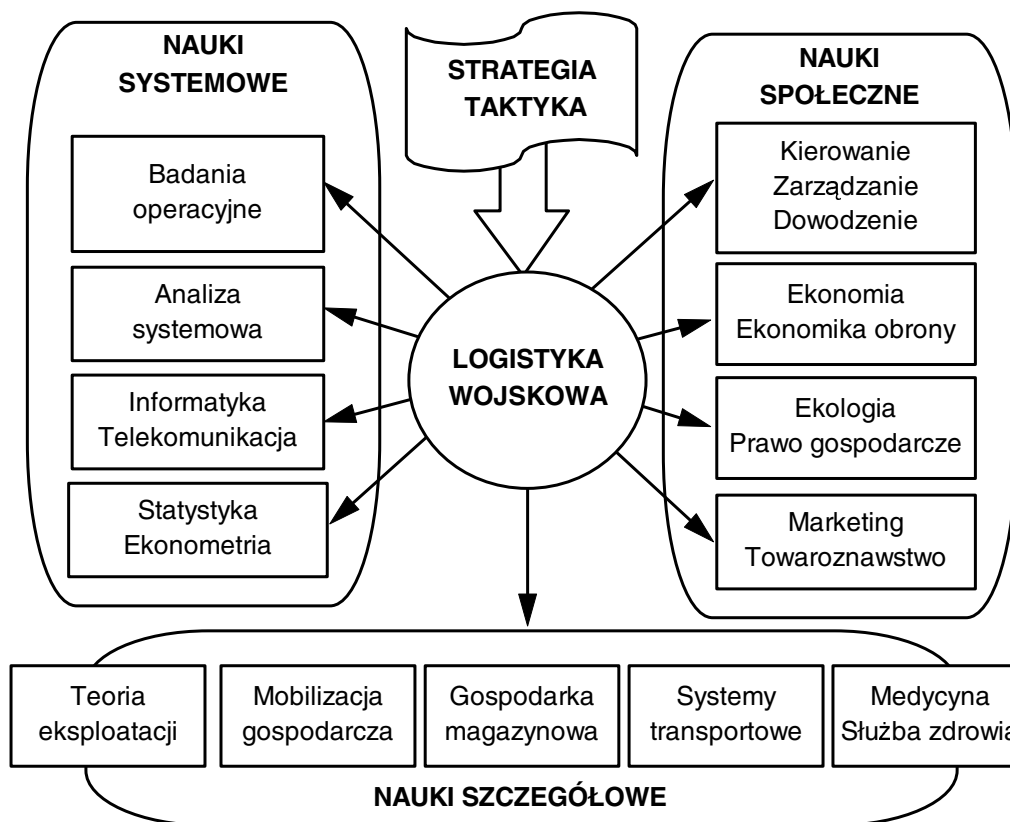
1.4. ZWIĄZKI LOGISTYKI WOJSKOWEJ Z INNYMI NAUKAMI

Interdyscyplinarny charakter logistyki wojskowej

Interdyscyplinarny charakter logistyki wojskowej narzuca bardzo ściśle jej kontakty z innymi dyscyplinami naukowymi, zarówno w zakresie nauk wojskowych, jak też cywilnych. Współczesna logistyka wojskowa jest bardzo silnie osadzona zarówno w naukach społecznych, technicznych jak też w naukach wojskowych, a także w naukach ścisłych, prawnych i przyrodniczych. Wynika to z faktu, że zajmuje się ona użytkowaniem i eksploatacją zarówno złożonych systemów społecznych, jak też wielkich systemów technicznych, tak w skali lokalnej jak też w wymiarze globalnym, krajowym lub ponadnarodowym.

Zgodnie z podrzędną, usługową funkcją logistyki wojskowej w stosunku do sił operacyjnych zasady jej funkcjonowania są całkowicie podporządkowane wymogom strategii wojskowej, regułom sztuki operacyjnej oraz zasadom taktyki. Logistyka wojskowa jako teoria i praktyka zabezpieczenia działań bojowych bazuje całkowicie na ustaleniach operacyjnych i w całej rozciągłości powinna zabezpieczać realizację planów i zamiarów bojowych dowódców odpowiednich szczebli.

Związki logistyki wojskowej z taktyką, sztuką operacyjną czy strategią wojskową są więc bardzo silne i wyjątkowo mocno skorelowane z założeniami tych dyscyplin nauk wojskowych (rys.1.10).



Rys.1.10. Interdyscyplinarny charakter logistyki

W najszerszym ujęciu pojęcie logistyki kojarzy się z kierowaniem i zarządzaniem procesami gospodarczymi, w szczególności gospodarką wojskową. Oczywiście są więc związki zajmującej się gospodarką wojskową logistyki wojskowej z ekonomią, zwłaszcza obecnie z ekonomią rynkową. W tym nurcie występują liczne powiązania z marketingiem, bankowością i finansami. Wymóg racjonalnego prowadzenia gospodarki wojskowej podporządkowany jest precyzyjnym prawom gospodarki rynkowej, której naczelnym kryterium funkcjonowania jest maksymalizacja (minimalizacja) określonych wskaźników ekonomicznych, np. maksymalizacja zysku lub minimalizacja kosztów.

Ważną funkcję w logistyce wojskowej odgrywa dziś prawo gospodarcze, a jego zasady i reguły determinują nierzadko strategię logistyczną i stanowią nie raz poważne ograniczenia formalne przy realizacji, np. określonych transakcji handlowych.

Podobną funkcję pełnią coraz częściej wymogi i standardy ochrony środowiska naturalnego. Konieczność ścisłego respektowania praw i ograniczeń ekologicznych, także przez siły zbrojne, stanowi w dobie obecnej prawną normę międzynarodową, której przestrzeganie w strukturach NATO-wskich jest bardzo mocno kontrolowane, zarówno przez organa wojskowe, jak również przez czynniki cywilne - krajowe i międzynarodowe.

Jednym z najważniejszych zadań logistyki wojskowej jest eksploatacja i użytkowanie złożonych systemów technicznych, współczesnych wysoce ut Technicznych sił zbrojnych. Wymaga to poruszania się w obrębie ścisłych nauk technicznych począwszy od projektowania, wytwarzania, użytkowania poprzez remonty aż do kasacji i wycofania. W tej dziedzinie logistyka wojskowa wykorzystuje osiągnięcia większości nauk inżynierskich, takich jak inżynieria materiałowa, teoria eksploatacji, teoria niezawodności, budownictwo lądowe i budownictwo wodne, które bazują na naukach podstawowych - mechanika, elektronika, automatyka itp. Bardzo ważnym problemem technicznym (i taktycznym) jest transport, magazynowanie i uzupełnianie amunicji i środków bojowych oraz paliw i materiałów pędnych, co wymaga przestrzegania określonych norm taktyczno-technicznych.

Innym bardzo istotnym problemem zabezpieczenia logistycznego sił zbrojnych jest świadczenie najrozmaitszych usług gospodarczo-bytowych oraz specjalistycznych, które muszą być wykonane zgodnie z określonymi wymogami i normami. Szczególnie złożone są procesy zaopatrzenia stanów osobowych w produkty żywnościowe i artykuły mundurowe, co wymaga znajomości i przestrzegania zasad gospodarki żywnościowej oraz mundurowej. Specjalistyczną formą usług jest profilaktyka zdrowotna i opieka medyczna, która w zabezpieczeniu działań bojowych odgrywa rolę pierwszoplanową i musi być prowadzona zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej i ochroną sanitarną. Logistyka wojskowa obok nauk medycznych wykorzystuje także osiągnięcia nauk weterynaryjnych. Jeszcze innym rodzajem usług logistycznych są posługi religijne.

Niemal we wszystkich fazach i etapach zabezpieczenia logistycznego sił zbrojnych znaczący jest dziś udział informatyki, najnowszych osiągnięć techniki i technologii komputerowej. To właśnie informatyka stymuluje burzliwy rozwój współczesnej logistyki - tak cywilnej jak i wojskowej. Do logistyki wojskowej informatyka wkroczyła w aspekcie technicznym - automatyzacja systemów technicznych oraz w aspekcie organizacyjno-funkcjonalnym - komputerowe wspomaganie procesów zarządzania i kierowania zabezpieczeniem logistycznym. Dla potrzeb efektywnego zarządzania gospodarką wojskową zostały opracowane specjalistyczne

systemy informatyczne usprawniające intensywne procesy informacyjno-decyzyjne, warunkujące efektywny przepływ strumieni logistycznych.

Współczesna logistyka wojskowa intensywnie wykorzystuje nowoczesne techniki i metody usprawniające złożone procedury kierowania zabezpieczeniem logistycznym sił zbrojnych. Aby efektywnie planować, organizować i realizować zadania z zakresu zabezpieczenia logistycznego, stosowane są szeroko metody i środki informatyki, które bazują na takich metodach naukowych jak modelowanie matematyczne i symulacja komputerowa. Dla potrzeb zwiększenia efektywności tych procedur od lat rozwijane są badania operacyjne jako jeden z działów matematyki stosowanej, które wypracowały szereg metod analitycznych pozwalających optymalizować złożone procesy informacyjno-decyzyjne także z zakresu zabezpieczenia logistycznego działań bojowych.

Logistyka wojskowa bardzo szeroko wykorzystuje osiągnięcia tzw. nauk systemowych takich jak: teoria naukowej organizacji i zarządzania, teoria dowodzenia, analiza systemowa, informatyka, badania operacyjne. Stopień wykorzystania osiągnięć nauk systemowych stanowi dziś o nowoczesności i atrakcyjności logistyki, determinuje nową generację gospodarowania w wojsku. Współczesną logistykę wojskową należy traktować jako teorię i praktykę czerpiącą z wielu dziedzin naukowo-badawczych ich metody i osiągnięcia, celem zwiększenia efektywności zabezpieczenia logistycznego działań bojowych.

Logistyka wojskowa a logistyka ogólna

W latach 90. w krajach o rozwiniętej gospodarce rynkowej nastąpiło upowszechnienie w praktyce gospodarczej, a także w literaturze ekonomicznej pojęcia „logistyka”. Tymczasem jedną z pierwszych definicji logistyki cywilnej sformułowało już w roku 1948 Amerykańskie Zrzeszenie Marketingowe (*American Association Marketing*) definiując logistykę jako *ruch i operowanie produktami z miejsca wytwarzania do miejsc konsumpcji*, przypisując jej rolę pomostu pomiędzy produkcją a rynkami, które są odległe od siebie w czasie i w przestrzeni. Na renesansowe odkrycie logistyki cywilnej w tych krajach złożyły się trzy zasadnicze przesłanki:

- wysoka produktywność zaangażowanych zasobów i duża sprawność procesów gospodarczych,
- powstanie wymagającego rynku konsumenta w miejsce dominującego dotychczas rynku producenta,
- masowa komputeryzacja wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego i połączony z nią radykalny wzrost efektywności zarządzania procesami gospodarczymi.

Podobnie, jak w przypadku logistyki wojskowej także logistyka ogólna jest definiowana na wiele sposobów i pomimo licznych prób brak jest jednolitej ogólnej jej definicji. Według F.J. Beiera i K. Rutkowskiego logistykę można zdefiniować jako: *zarządzanie procesami przemieszczania i składowania, które mają ułatwić przepływ produktów z miejsc pochodzenia do miejsc finalnej produkcji (konsumpcji), jak również przepływ związanej z nimi informacji w celu zaoferowania klientowi odpowiedniego poziomu obsługi po rozsądnych kosztach.*

Z definicji tej wynikają trzy zadania stawiane logistyce:

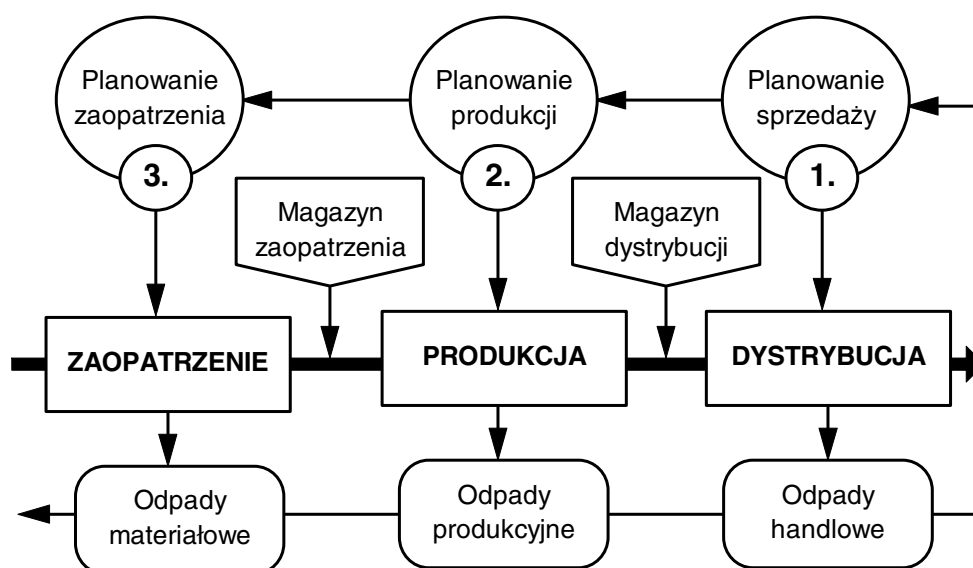
- koordynacja przepływu surowców, materiałów i wyrobów gotowych do konsumenta,
- minimalizacja tzw. czasoprzestrzeni logistycznej i kosztów przepływów fizycznych,
- podporządkowanie działalności logistycznej nadrzędnym standardom rynkowej obsługi klienta.

Polskie Towarzystwo Logistyczne logistykę definiuje jako: *planowanie, realizacja i kontrola przemieszczania i rozmieszczania ludzi i dóbr oraz działań wspierających te funkcje w systemie utworzonym dla osiągnięcia określonych celów.*

Uogólniając powszechnie wyrażane w literaturze poglądy można wyróżnić trzy podstawowe koncepcje logistyki.

1. Logistyka to proces fizycznego przepływu dóbr materialnych - surowców, materiałów, wyrobów gotowych w gospodarce przy jednoczesnym przepływie strumieni informacyjnych sterujących tymi procesami.
2. Logistyka to pewna koncepcja efektywnego zarządzania procesami realnymi (przepływem dóbr) oparta na zintegrowanym, systemowym ujmowaniu tych procesów.
3. Logistyka to dziedzina wiedzy ekonomicznej badająca zjawiska i prawidłowości przepływu dóbr i informacji w gospodarce.

W warunkach współczesnej gospodarki fizyczny przepływ dóbr materialnych staje się coraz bardziej skomplikowany, a sterowanie tym przepływem wymaga odpowiednich informacji i efektywnych procedur jej przetwarzania. Logistyka dokonuje integracji strumieni rzeczowych i informacyjnych łącząc je w procesy logistyczne (*rys.1.11*).



Rys.1.11. Zintegrowane podejście logistyczne

Ze względu na dysproporcje między możliwościami produkcyjnymi a potrzebami konsumpcyjnymi stabilność procesów gospodarczych gwarantują zapasy i dlatego sterowanie nimi jest jedną z zasadniczych funkcji logistyki. Jednym z podstawowych zadań współczesnej logistyki jest redukcja kosztów przepływu oraz kosztów utrzymania zapasów. Wobec relatywnie zmniejszających się kosztów produkcji (automatyzacja i robotyzacja) koszty przepływu stanowią istotny składnik kosztów działalności gospodarczej, które logistyka usiłuje redukować.

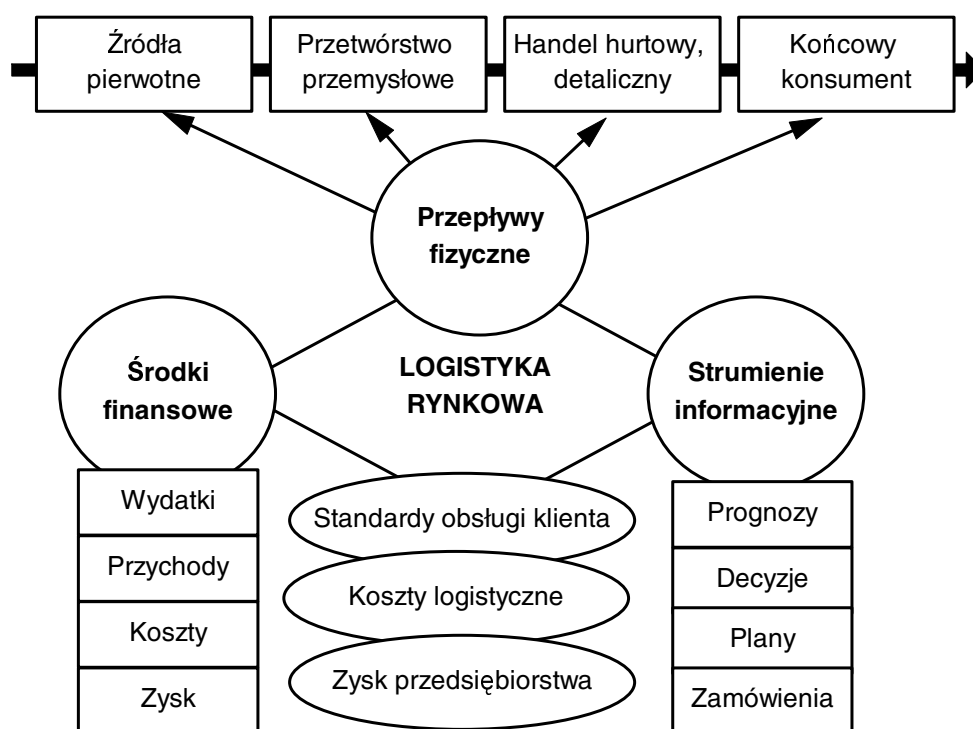
Przeływ produktów, utrzymanie zapasów, gromadzenie i przetwarzanie informacji - te działania wymagają dysponowania określonymi środkami technicznymi, które tworzą infrastrukturę logistyczną.

Współczesna logistyka (cywilna) realizuje następujące kategorie zadań szczegółowych:

- organizacja fizycznego przepływu towarów, materiałów i usług,
- utrzymanie optymalnych zapasów surowców, materiałów i towarów,
- zarządzanie procesami informacyjno-decyzyjnymi sterującymi przepływami fizycznymi,
- utrzymanie niezbędnej infrastruktury procesów logistycznych.

Jednocześnie logistyka realizuje następujące zadania ogólne (rys.1.12):

- maksymalne zaspokojenie potrzeb odbiorców,
- minimalizowanie kosztów procesów logistycznych,
- usprawnienie zarządzania procesami gospodarczymi.



Rys.1.12. Istota i kryteria funkcjonowania logistyki rynkowej

Nowoczesna logistyka (cywilna i wojskowa) integruje wszystkie procesy i strumienie logistyczne w jeden spójny system logistyczny, który zwiększa efektywność gospodarowania przy wydatnym wspomaganie za pomocą metod i technik współczesnej informatyki. Jednocześnie następuje pogłębienie się więzi między logistyką wojskową a równie już dojrzałą logistyką cywilną. Dlatego w skali strategicznej mówi się dziś o logistyce obronnej, jako logistyce całego systemu obronnego państwa, będącej superpozycją logistyki systemu militarnego i systemu pozamilitarnego.

Porównując zasadnicze zadania i funkcje logistyki wojskowej i jej młodszej siostry logistyki cywilnej można sformułować następujące wnioski.

1. Logistyka cywilna obejmuje swoim zakresem tylko jedną z 5. dziedzin będących domeną logistyki wojskowej i skupia się przede wszystkim na szeroko rozumianych procesach zaopatrywania i dystrybucji oraz towarzyszącej im gospodarce magazynowej, które to procesy wchodzą w zakres jednego z 5. podsystemów logistyki wojskowej - podsystemu zaopatrywania.
2. Zasadniczym kryterium funkcjonowania logistyki cywilnej jest optymalizacja odpowiednich wskaźników ekonomiczno-finansowych (minimalizacja kosztów logistycznych celem maksymalizacji zysku), przy jednoczesnym spełnieniu ostrych wymagań rynkowych. W przypadku

- logistyki wojskowej tym kryterium jest globalny postulat pełnego zaspokojenia potrzeb logistycznych w określonym miejscu i czasie. Jedynie w warunkach pokojowych uwzględniane są dodatkowe kryteria ekonomiczno-finansowe funkcjonowania gospodarki wojskowej.
3. Na gruncie logistyki cywilnej dużą wagę przywiązuje się do procesów informacyjno-decyzyjnych, ściśle wiążąc je z odpowiednimi przepływami rzeczowymi, co wynika m.in. z wymogów technologii komputerowej. Procesy informacyjno-decyzyjne w logistyce wojskowej są ściśle powiązane z operacyjnym planowaniem działań bojowych i są pochodną decyzji dowódcy.
 4. Funkcjonowanie logistyki cywilnej bardzo intensywnie jest wspomagane za pomocą nowoczesnych metod i środków informatyki, stanowiących organiczny element infrastruktury logistycznej. Komputeryzacja procesów logistycznych w siłach zbrojnych przebiega wolniej, co wynika ze specyfiki tych procesów.
 5. Logistyka cywilna jest systemem otwartym, funkcjonującym w warunkach gospodarki rynkowej na tle ostrej walki konkurencyjnej o klienta. Logistyka wojskowa funkcjonuje w złożonym metasystemie gospodarki cywilnej i gospodarki wojskowej, podatnym na celową fizyczną i informacyjną destrukcję ze strony przeciwnika.
 6. Zasadniczym kryterium funkcjonowania logistyki cywilnej jest minimalizacja wszelkich kosztów logistycznych, z zachowaniem nadrzędności standardów obsługi klienta, gdy tymczasem głównym kryterium działania logistyki wojskowej jest pełne zaspokojenie potrzeb sił zbrojnych w okresie pokoju, kryzysu i wojny.
 7. Podstawą funkcjonowania logistyki cywilnej jest strategiczny plan działalności gospodarczej przedsiębiorstwa (korporacji, branży, państwa) a w przypadku logistyki wojskowej tą podstawę stanowi decyzja (rozkaz) dowódcy do podjęcia określonych działań - szkoleniowych w okresie pokoju i operacyjnych w okresie kryzysu i wojny.

Uniwersalne podejście logistyczne integruje na bazie środków i metod współczesnej informatyki fizyczne procesy przepływu dóbr, materiałów i usług ze strumieniami informacyjno-decyzyjnymi sterującymi tymi procesami. Oznacza to jedność procesów planowania, organizowania, kierowania i kontrolowania w aspekcie optymalizacji realizowanych działań i celów. Najogólniej logistykę można zdefiniować jako proces optymalnego zarządzania całym łańcuchem dostaw – od pierwotnych źródeł zaopatrzenia do końcowych ogniw konsumenckich.

Optymalizacja zarządzania fizycznymi procesami przepływu realizowana jest przy zachowaniu najwyższej sprawności wszystkich procesów przy jednoczesnym spełnieniu – w przypadku logistyki rynkowej

kryterium minimalizacji kosztów. Natomiast w przypadku logistyki wojskowej nadrzędnym celem jest maksymalna skuteczność i niezawodność zabezpieczenia logistycznego.

Logistyka wojskowa zawsze była traktowana jako złożony system funkcjonujący w specyficznym otoczeniu dwóch wielkich subsystemów - cywilnego i wojskowego. Zawsze też pełniła usługową funkcję pasa transmisyjnego między gospodarką narodową a obroną narodową, przetwarzając jej możliwości (potencjał gospodarczy) na zaspokojenie potrzeb militarnych (potencjał bojowy). Naczelnym zadaniem stawianym logistyce wojskowej jest więc optymalizacja procesów transformacji ze względu na podstawowe kryterium, którym jest maksymalizacja zdolności bojowych (obronnych) systemu militarnego.

Logistyka wojskowa winna zagwarantować możliwie największą sprawność i niezawodność wszystkim procesom i strumieniom logistycznym w najbardziej krytycznym momencie - w okresie konfliktu zbrojnego. Jako teoria i praktyka wszechstronnego zabezpieczenia potrzeb logistycznych sił zbrojnych okazała się dyscypliną ponadczasową, a w dobie multimedialnych technologii komputerowych przeżywa swój kolejny renesans, tym razem także na niwie pokojowej - w zakresie wspomagania gospodarki rynkowej.

1.5. LOGISTYKA WOJSKOWA W LITERATURZE ZACHODNIEJ

Logistyka wojskowa w Wielkiej Brytanii

Po II wojnie światowej także w Europie nastąpiło żywe zainteresowanie teorią i praktyką logistyki wojskowej, na co złożyły się dwie zasadnicze przesłanki. Z jednej strony istniało ogromne doświadczenie wojenne wskazujące na rolę i znaczenie zabezpieczenia materiałowo-technicznego działań bojowych. Z drugiej, nastąpił gwałtowny rozwój tzw. nauk systemowych takich jak badania operacyjne, teoria organizacji i zarządzania, teoria systemów, cybernetyka i telekomunikacja, które to nauki zaoferowały logistyce wiele praktycznych metod badawczych i sprawnych technologii utylitarnych.

Praktyczny rozwój logistyki na kontynencie europejskim nastąpił dopiero po roku 1949, po utworzeniu NATO pod wpływem wiodącej w nim roli Stanów Zjednoczonych. Amerykańska dominacja w NATO spowodowała nie tylko upowszechnienie terminu logistyka u sojuszników, lecz także adaptację struktur organizacyjnych oraz opracowanie precyzyjnych zasad i procedur logistycznych w poszczególnych armiach narodowych.