

Tomasz Jałowiec
Akademia Sztuki Wojennej

Współczesne koncepcje w zarządzaniu wojskowymi łańcuchami dostaw

Contemporary concepts in the management of military supply chains

Synopsis. W opracowaniu zidentyfikowano rolę i znaczenie współczesnych koncepcji w zarządzaniu wojskowymi łańcuchami dostaw. Na podstawie analizy literatury wskazano na specyfikę sektora militarnego determinującą wykorzystanie założeń współczesnych koncepcji zarządzania. Celem przeprowadzonych badań była identyfikacja i ocena wpływu wybranych koncepcji na zarządzanie specyficznymi pod wieloma względami współczesnymi wojskowymi łańcuchami dostaw.

Słowa kluczowe: zarządzanie, siły zbrojne, łańcuch dostaw

Abstract. The paper presents the role and importance of contemporary concepts in the management of military supply chains. On the basis of the analysis of the literature on the subject of research, the specifics of the military sector determining the use of the assumptions of modern management concepts were pointed out. The aim of the conducted research was to identify and evaluate the impact of selected concepts on the management of modern military supply chains, specific in many respects.

Key words: management, armed forces, supply chain

Wstęp

Zmiany zachodzące w ciągu ostatnich 20 lat wewnątrz Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej (SZ RP) oraz w ich otoczeniu bliższym i dalszym wymuszają nowe podejście do realizacji zadań związanych z cyklicznym zaspokajaniem ich potrzeb logistycznych. Tradycyjne metody zabezpieczenia logistycznego wojsk ustępują miejsca nowym, innowacyjnym koncepcjom i narzędziom, które w wielu przypadkach wzorowane są na rozwiązaniach funkcjonujących z powodzeniem w środowisku cywilnym. Taka sytuacja odnosi się między innymi do wykorzystania w sektorze militarnym założeń współczesnych koncepcji zarządzania.

W opracowaniu postawiono za cel identyfikację i ocenę wpływu wybranych koncepcji na zarządzanie specyficznymi pod wieloma względami współczesnymi wojskowymi łańcuchami dostaw. Podjęty do rozwiązania problem badawczy można zawrzeć w pytaniu badawczym: jaką funkcję pełnią obecnie współczesne koncepcje w efektywnym zarządzaniu wojskowymi łańcuchami dostaw? W opracowaniu rozważania skoncentrowano na identyfikacji badanego zjawiska, starając się przede wszystkim określić podstawy do dalszych, poszerzonych badań tego niezwykle złożonego problemu.

Specyfika wojskowych łańcuchów dostaw

Terminowa i zgodna z założeniami realizacja szerokiego spektrum zadań przez jednostki i instytucje wojskowe wymaga nieustannego dostarczania im niezbędnych środków materiałowych. W zależności od charakteru konkretnego zadania oraz warunków jego realizacji zmienia się skala i zakres potrzeb materiałowych, które warunkują prawidłowe funkcjonowanie SZ RP w warunkach pokoju, kryzysu i wojny. Za kompleksowe zaspokajanie potrzeb logistycznych podmiotów sektora militarnego odpowiadają elementy wojskowego systemu logistycznego określanego w literaturze przedmiotu, jako organizacja wojskowa działająca zgodnie z zasadami sztuki wojennej oraz teorii organizacji i zarządzania, złożona z organów kierowania oraz jednostek i urzędzeń logistycznych sprzężonych ze sobą relacjami, przeznaczona do organizowania i realizacji dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług (specjalistycznych i gospodarczo-bytowych) dla wojsk [Nowak 2000]. Współcześnie system logistyczny SZ RP obejmuje [Doktryna..., 2014]:

- w ujęciu strukturalnym: organy kierowania oraz organy wykonawcze (stacjonarne i mobilne) przeznaczone do wsparcia oraz zabezpieczenia logistycznego wojsk w czasie pokoju, kryzysu i wojny, w każdych warunkach terenowych i klimatycznych, w tym w operacjach prowadzonych poza granicami państwa;
- w ujęciu funkcjonalnym: celowe działanie organów logistycznych w ramach sześciu podsystemów (kierowania, materiałowy, techniczny, transportu i ruchu wojsk, infrastruktury wojskowej, medyczny) oraz dwóch obszarów funkcjonalnych (wsparcia przez państwo-gospodarza – HNS – *Host Nation Support* i mobilizacji gospodarki i rezerw strategicznych), które zapewnia ciągłość wsparcia i zabezpieczenia logistycznego wojsk w procesie szkolenia oraz wykonywania zadań.

Za sferę zabezpieczenia potrzeb materialnych żołnierzy, jednostek i instytucji wojskowych odpowiada jeden z kluczowych podsystemów wojskowego systemu logistycznego, tj. podsystem materiałowy. Głównym celem jego funkcjonowania jest zaspokajanie materialnych potrzeb wojsk w wymagane asortymentowo ilości środków zaopatrzenia oraz specjalistyczne usługi materiałowe, w miejscu i czasie umożliwiającym SZ RP właściwe funkcjonowanie, w okresie pokoju, kryzysu i wojny. Zadania zabezpieczenia materiałowego realizowane są odpowiednio do możliwości wynikających ze struktur na wszystkich poziomach organizacyjnych SZ RP [Zabezpieczenie..., 2012]:

- taktycznym – do poziomu związku taktycznego (w wojskach lądowych), skrzydła (w siłach powietrznych), flotylli (w marynarce wojennej);
- samodzielnego oddziału, regionalnej bazy logistycznej (RBLog), wojskowego oddziału gospodarczego (WOG), oddziału zaopatrzenia (OZ);

- operacyjnym – do poziomu komponentu rodzaju sił zbrojnych (RSZ), Dowództwa Operacyjnego Rodzajów Sił Zbrojnych (DO RSZ), Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych (IWsp SZ);
- strategicznym – poza potencjałem SZ RP.

Dostarczanie środków zaopatrzenia realizowane jest poprzez dowóz środków zaopatrzenia transportem szczebla nadrzędnego lub odbiór ich przez użytkownika ze wskazanych źródeł [Doktryna 2014]:

- w czasie pokoju i kryzysu dostarczanie środków zaopatrzenia realizowane jest w łańcuchu dostaw podsystemu materiałowego, dostarczanie środków zaopatrzenia realizuje się zgodnie z planem zaopatrywania (rozdzielnikiem) albo doraźnie na podstawie zgłaszanych potrzeb;
- w czasie wojny dostarczanie środków zaopatrzenia realizowane jest z zapasów zgromadzonych na szczeblu taktycznym, następnie ze stacjonarnych składów stacjonarnej jednostki logistycznej właściwej do spraw zakupu, utrzymywania i dystrybucji środków zaopatrzenia oraz realizacji zadań obsługowych w regionalnym obszarze odpowiedzialności (zapasy operacyjne i zapasy strategiczne), a także z gospodarki narodowej.

W celu prawidłowej realizacji zadań zabezpieczenia materiałowego wojsk tworzone są wojskowe łańcuchy logistyczne, które w wymiarze podmiotowym rozumieć należy jako zbiór współpracujących, strukturalnych elementów wewnętrznych i zewnętrznych zaspokajających potrzeby logistyczne wojsk poprzez dostarczanie im dóbr niezbędnych do realizacji zadań szkoleniowych, operacyjnych i bojowych [Jałowiec 2017]. Przewiedzone badania [Kramarz i Zaczyk 2015] wskazują, że charakteryzują się one odmienną specyfiką niż łańcuchy dostaw funkcjonujące w środowisku cywilnym, które definiowane są jako:

- przepływ rzeczy i informacji przez sieci przedsiębiorstw, które są wobec siebie dostawcami i odbiorcami [Ciesielski 2011];
- sekwencję zdarzeń w przemieszczaniu dóbr, zwiększająca ich wartość (jako proces); grupa przedsiębiorstw realizująca wspólne działania niezbędne do zaspokojenia popytu na określone produkty w całym łańcuchu przepływu dóbr – od pozyskania surowców dostaw do ostatecznego odbiorcy (jako struktura) [Fertsch 2006];
- grupę przedsiębiorstw zaangażowanych pośrednio lub bezpośrednio na wszystkich etapach zaspokajania potrzeb materialnych klienta; obejmuje nie tylko producenta i dostawców, ale także firmy transportowe, magazyny, detalistów oraz samych klientów [Hugos 2011];
- współdziałające w różnych obszarach funkcjonalnych firmy wydobywcze, produkcyjne, handlowe, usługowe oraz ich klienci, między którymi przepływają strumienie produktów, informacji i środków finansowych [Witkowski 2003].

Wobec powyższego należy zauważyć, że do kluczowych parametrów charakteryzujących współczesne wojskowe łańcuchy dostaw należy przede wszystkim zaliczyć [Jałowiec 2017]:

1. Jednoznacznie określony cel, którym jest zabezpieczenie potrzeb materialnych wojsk w stopniu gwarantującym im bieżące funkcjonowanie, a przede wszystkim realizację stawianych jednostkom i instytucjom wojskowym zadań szkoleniowych, operacyjnych i bojowych.

2. Niewystarczające w wielu przypadkach zasoby, wynikające z trudności z ich pozyskaniem w rejonie prowadzonych operacji. Ponadto zasoby te są bardzo trudne do prognozowania ze względu na zmienność zapotrzebowania oraz sformalizowany, wydłużony w czasie proces ich zapotrzebowania.

3. Bardzo szeroki zakres zaspokajanych potrzeb wynikający z niezwykle dużej dynamiki zmian sytuacji operacyjnej wojsk, szczególnie w czasie kryzysu i wojny.

4. Wielopodmiotowość realizacji zadań w formule narodowej, wielonarodowej, sojuszniczej oraz wojskowo-cywilnej.

5. Sformalizowana, regulowana wieloma zewnętrznymi i wewnętrznymi przepisami i procedurami współpraca w łańcuchu dostaw.

6. Złożona oraz trudna do monitorowania konfiguracja i koordynacja łańcucha dostaw w wyniku występowania wielu zmiennych, oraz niewiadomych na każdym etapie realizacji dostawy dla wojsk; duża dynamika zmian w trakcie przebiegu; utrudniona koordynacja w wyniku dużej odmienności poszczególnych łańcuchów.

7. Ograniczona kontrola i ocena efektywności wynikająca w dużej mierze z niejawnego charakteru przetwarzanych informacji oraz wielu nieparametrycznych cech działalności sił zbrojnych.

Niezwykle szerokie spektrum zadań realizowanych przez SZ RP we wszystkich stacjach funkcjonowania państwa (pokój, kryzys, wojna) przekłada się bezpośrednio na strukturę wojskowych łańcuchów dostaw, spośród których każdy może mieć różny stopień złożoności. Wynika on przede wszystkim ze struktury funkcjonalnej wojskowego systemu logistycznego, w tym w sposób bezpośredni z liczby szczebli, typu kształtowanych relacji, zróżnicowania podmiotów tworzących łańcuch, a także w wielu przypadkach z konieczności zaangażowania dodatkowych uczestników, (włączając w to przedsiębiorstwa cywilne). Zarządzanie tak złożonym bytem stanowi element systemu kierowania całymi siłami zbrojnymi. W tym wymiarze zarządzanie wojskowymi łańcuchami dostaw rozumiane jest, jako zintegrowane planowanie, przygotowanie oraz użycie środków zaopatrzenia, a także realizację świadczeń oraz usług specjalistycznych w celu utrzymania wojsk w odpowiedniej gotowości bojowej na obszarze państwa, oraz zabezpieczenia funkcjonowania wojsk wykonujących zadania poza jego granicami. Działania te prowadzone są wielowymiarowo poprzez [Doktryna..., 2014]:

- projektowanie oraz prace rozwojowe, pozyskiwanie, przechowywanie, transport, dystrybucję, a także wycofywanie środków zaopatrzenia;
- transport personelu i środków zaopatrzenia;
- pozyskiwanie, budowę, eksploatację oraz prace rozwojowe w zakresie infrastruktury wojskowej;
- pozyskiwanie i świadczenie usług;
- logistykę medyczną (proces pozyskiwania, gromadzenia, dystrybucji, utrzymywania oraz rotacji produktów leczniczych, wyrobów medycznych i sprzętu medycznego w celu zapewnienia optymalnego poziomu świadczeń zdrowotnych w czasie pokoju, kryzysu i wojny).

Doskonalenie funkcjonowania wojskowych łańcuchów dostaw wymaga nieustannego poszukiwania innowacyjnych rozwiązań. Ich wdrażanie ma na celu optymalizację zaangażowanego potencjału logistycznego pod kątem maksymalizacji efektywności zabezpieczenia logistycznego pododdziałów i oddziałów wojskowych. Jak wskazują do-

tychczasowe doświadczenia [Jałowiec 2013], jednym ze sposobów takiego działania jest szersza implementacja do zarządzania wojskowymi łańcuchami dostaw współczesnych koncepcji i metod zarządzania.

Potrzeby i możliwości wykorzystania współczesnych koncepcji w zarządzaniu wojskowymi łańcuchami dostaw

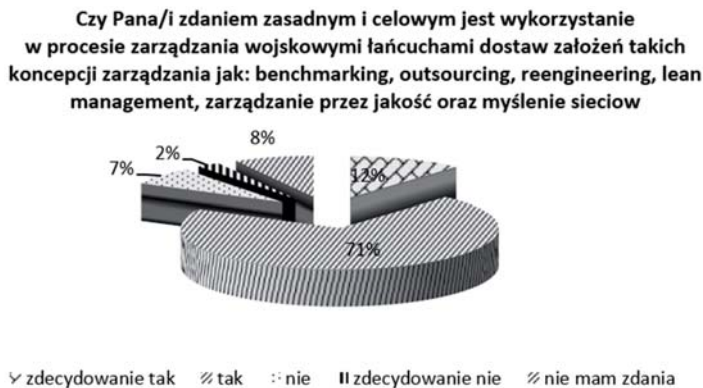
Problematyka wykorzystania, w obszarze zarządzania wojskowymi łańcuchami dostaw, współczesnych metod i koncepcji zarządzania stanowi niezwykle złożone i wieloaspektowe zagadnienie. Wypracowane wiele lat temu, a następnie rozwijane i doskonalone teorie zarządzania na stałe wpisały się w praktyczny wymiar funkcjonowania współczesnych wojskowych łańcuchów dostaw. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń SZ RP oraz innych czołowych armii świata do najczęściej wykorzystywanych w sektorze militarnym koncepcji zarządzania należy przede wszystkim zaliczyć: benchmarking, outsourcing, reengineering, lean management, zarządzanie przez jakość oraz myślenie sieciowe. Współcześnie są one dobrze znane nie tylko menedżerom zarządzającym organizacjami na rynku cywilnym, ale także korzystają z nich powszechnie żołnierze i pracownicy resortu obrony narodowej odpowiedzialni za zabezpieczenie logistyczne wojsk [Jałowiec 2013].

W celu rozwiązania zdefiniowanego we wstępie problemu badawczego, poza badaniami teoretycznymi niezbędne okazało się przeprowadzenie badań empirycznych. Wykorzystana została metoda sondażu diagnostycznego prowadzonego techniką ankietowania. Ze względu na ograniczony charakter prowadzonych badań opracowane narzędzie badawcze (kwestionariusz ankiety) zawierał wyłącznie dwa pytania odnoszące się bezpośrednio do postawionego problemu badawczego. Badania objęły 94 oficerów i oficerów rezerwy zawodowo związanych z wojskowym systemem logistycznym. Reprezentowali oni zarówno podziały i komórki logistyczne jednostek wojskowych (45%), wojskowe oddziały gospodarcze (28%), a także regionalne bazy logistyczne (17%) oraz pionierzy logistyczne dowództw rodzajów sił zbrojnych (10%). Badani oficerowie posiadali stopnie wojskowe: kpt. (3%), mjr (36%), ppłk (34%) oraz płk (23%). Ponadto badaniem objęto oficerów rezerwy (4%), którzy są zatrudnieni w instytucjach wojskowych, a w ciągu ostatnich dwóch lat zakończyli zawodową służbę wojskową.

Pierwsze, zamknięte pytanie kwestionariusza ankiety odnosiło się do wskazania przez ankietowanych zasadności i celowości wykorzystania w procesie zarządzania wojskowymi łańcuchami dostaw założeń wcześniej wymienionych sześciu współczesnych koncepcji zarządzania. Na tak postawione pytanie ponad 80% badanych wyraziło przekonanie, że wykorzystanie objętych badaniem metod powinno stanowić element zarządzania wojskowymi łańcuchami dostaw w SZ RP. Jedynie 2% było zdecydowanymi przeciwnikami wykorzystania w analizowanym obszarze założeń współczesnych koncepcji zarządzania, a 8% nie miało na ten temat zdania. Należy zauważyć, że ze względu na to, że przeprowadzone na potrzeby niniejszego materiału badania stanowiły element szerszego procesu badań prowadzonego z badaną próbą badawczą, zgrupowano sześć metod w jednym pytaniu. Mając świadomość, że respondenci mogli w różny sposób odnieść się do każdej z metod z osobna, oczekiwano wyłącznie wypadkowej, łącznej opinii badanych

na temat zasadności wykorzystania w procesie zarządzania wojskowymi łańcuchami dostaw współczesnych koncepcji i metod zarządzania. Problem ten wydaje się niezwykle istotny wobec trwającej od dłuższego czasu w środowisku wojskowym dyskusji na temat celowości transformacji zarządzania wojskowymi zasobami logistycznymi na podstawie założeń współczesnych metod i koncepcji zarządzania.

Szczegółowy, procentowy rozkład uzyskanych odpowiedzi przedstawiony został na rysunku 1.



Rysunek 1. Zasadność i celowość wykorzystania w procesie zarządzania wojskowymi łańcuchami dostaw założeń takich koncepcji zarządzania jak: benchmarking, outsourcing, reengineering, lean management, zarządzanie przez jakość oraz myślenie sieciowe

Figure 1. The legitimacy and desirability of using in the process of managing military supply chains the assumptions of such management concepts as: benchmarking, outsourcing, reengineering, lean management, quality management and network thinking

Źródło: opracowanie własne.

Odpowiedzi udzielone na pierwsze pytanie kwestionariusza ankiety jednoznacznie wskazują, że w opinii respondentów współczesne koncepcje zarządzania mogą stanowić istotny element w procesie zarządzania wojskowymi łańcuchami dostaw. W komentarzach odnoszących się do przedmiotowego pytania ankietowani wskazywali, że to właśnie dzięki wdrożeniu i upowszechnieniu założeń analizowanych koncepcji zarządzania możliwe jest dostosowywanie funkcjonowania wojskowych łańcuchów dostaw do zmieniających się dynamicznie uwarunkowań. Ponadto pojawiło się kilka opinii wskazujących na współczesne koncepcje zarządzania, jako źródło implementacji do środowiska wojskowego rozwiązań innowacyjnych. Warto także zauważyć, że w opinii respondentów (29 wskazań) ważnym czynnikiem zwiększania efektywności wojskowych łańcuchów dostaw jest optymalizacja poszczególnych wojskowych procesów logistycznych zgodnie z najnowszymi, innowacyjnymi trendami teorii organizacji i zarządzania.

W drugim, otwartym pytaniu kwestionariusza ankiety respondenci poproszeni zostali o bezpośrednie odniesienie się do współczesnej roli i znaczenia współczesnych koncepcji dla procesu efektywnego zarządzania wojskowymi łańcuchami dostaw. Tak postawione pytanie miało na celu wyartykułowanie przez badanych argumentów dla uprzed-

nio wybranej przez nich odpowiedzi. Ze względu na ograniczony zakres niniejszego materiału, starając się uogólnić otrzymany materiał badawczy, należy przede wszystkim wskazać, że w opinii ankietowanych wykorzystanie założeń współczesnych koncepcji zarządzania w sektorze militarnym jest nieodłącznym elementem poprawy efektywności zabezpieczenia logistycznego wojsk. W zamieszczonych komentarzach badani oficerowie wskazywali przede wszystkim na:

1. Potrzebę nieustannego dostosowywania procedur realizacji zabezpieczenia logistycznego wojsk (w tym wojskowych łańcuchów dostaw) do zmieniających się uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych (19 opinii).

2. Konieczność wdrażania do praktyki funkcjonowania wojskowych łańcuchów dostaw innowacyjnych rozwiązań, których źródłem mogą być doskonalone i rozwijane z powodzeniem od lat w sektorze cywilnym współczesne koncepcje zarządzania (16 opinii).

3. Potrzebę wieloaspektowej współpracy elementów wojskowego systemu logistycznego z firmami cywilnymi prowadzonej zgodnie z założeniami współczesnych koncepcji zarządzania (12 opinii).

4. Upowszechnienie w środowisku wojskowym logistycznej współpracy wojskowo-cywilnej, co przekłada się niejako na szeroko zakrojony „transfer” rozwiązań cywilnych (współczesnych koncepcji zarządzania) do sektora militarnego (8 opinii).

5. Niezbędne i pożądane pod wieloma względami doskonalenie wojskowych łańcuchów dostaw należy prowadzić w maksymalnie szerokim kontekście, wykorzystując powszechnie w tym zakresie założenia współczesnych koncepcji zarządzania (6 opinii).

Dla pełnego obrazu otrzymanych wyników badań należy także przytoczyć słowa przeciwników wykorzystania założeń współczesnych koncepcji w zarządzaniu wojskowymi łańcuchami dostaw. Ta, zdecydowanie mniejsza grupa wśród ankietowanych, wskazywała przede wszystkim na „odmienną specyfikę sektora wojskowego uniemożliwiającą pełną implementację założeń współczesnych koncepcji zarządzania do wojska”. Ponadto oficerowie przeciwni wykorzystaniu założeń współczesnych koncepcji w procesie zarządzania wojskowymi łańcuchami dostaw wyrażali przekonanie, że „w wojsku nie należy kopiować rozwiązań z sektora cywilnego, ale przede wszystkim wzorować się na procedurach sprawdzonych w innych armiach świata”. Takie stanowisko wskazuje jednak na kluczowe znaczenie benchmarkingu w procesie funkcjonowania zabezpieczenia logistycznego wojsk, co potwierdza zasadność prowadzenia dalszych badań nad zjawiskiem wykorzystania założeń współczesnych metod zarządzania w procesie doskonalenia wojskowych łańcuchów logistycznych.

Podsumowując część empiryczną artykułu, należy podkreślić, że zebrany materiał dotyczy niezwykle istotnego problemu z perspektywy efektywnego funkcjonowania współczesnych, wojskowych łańcuchów dostaw. Uzyskane wyniki badań, mające ze względu na wprowadzone ograniczenia charakter pilotażowy mogą stanowić punkt odniesienia do dalszych, poszerzonych badań odnoszących się do transformacji wojskowych łańcuchów dostaw z wykorzystaniem założeń współczesnych koncepcji zarządzania. Na podstawie uzyskanych materiałów uprawdopodobniona została opinia, że szersze wdrożenie i powszechne wykorzystanie założeń współczesnych koncepcji w obszarze zarządzania wojskowymi łańcuchami dostaw to jedna z metod ich doskonalenia.

Podsumowanie i wnioski

Początek XXI wieku to czas gruntownych przemian całych Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, w tym ich systemu logistycznego. Wymiar współczesnej logistyki wojskowej jest wypadkową podjętych w ostatnim czasie działań, zmierzających do poprawy efektywności wykorzystania własnych i pozyskiwanych zasobów logistycznych. Warto podkreślić, że jedną z dróg optymalizacji zarządzania wojskowymi łańcuchami dostaw wydaje się być obecnie powszechna implementacja do tej istotnej sfery funkcjonowania wojskowego systemu logistycznego założeń współczesnych koncepcji zarządzania. Takie stanowisko wynika bezpośrednio z faktu, że efektywne funkcjonowanie zabezpieczenia logistycznego pododdziałów i oddziałów wojskowych wymaga nieustannego doskonalenia, a jego źródłem w wielu przypadkach okazują się rozwiązania stosowane z powodzeniem na rynku cywilnych oraz w innych, czołowych armiach świata.

Wyniki uzyskane w procesie badań upoważniają autora do wysunięcia następujących wniosków natury ogólnej, tj.:

1. Jedną z form doskonalenia funkcjonowania wojskowych łańcuchów dostaw wydaje się obecnie wykorzystanie założeń współczesnych koncepcji i metod zarządzania.
2. W opinii badanych istnieją realne przesłanki do wykorzystania w wojskowym systemie logistycznych założeń współczesnych koncepcji i metod zarządzania.
3. Kluczowym wyzwaniem w procesie doskonalenia funkcjonowania wojskowych łańcuchów dostaw wydaje się zapewnianie warunków do nieustannego dostosowywania procedur realizacji zabezpieczenia logistycznego wojsk (w tym wojskowych łańcuchów dostaw) do zmieniających się obecnie niezwykle dynamicznie uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych.
4. Wdrażanie do sektora wojskowego założeń współczesnych metod i koncepcji zarządzania powinno na każdym etapie uwzględniać specyfikę realizacji zadań przez pododdziały i oddziały wojskowe.

W materiale zarysowane zostały wyłącznie wybrane aspekty dotyczące wykorzystania założeń współczesnych koncepcji w zarządzaniu wojskowymi łańcuchami dostaw, opierając się na zebranych opiniach. Przyjęte ograniczenia, pozwoliły na osiągnięcie założonego celu, wskazując jednocześnie kierunki dalszych badań. Najważniejszym problemem, który pozostaje do rozwiązania w przyszłości, wydaje się precyzyjne zdefiniowanie warunków umożliwiających powszechną implementację założeń współczesnych koncepcji zarządzania do praktyki funkcjonowania wojskowych łańcuchów dostaw.

Literatura

- Ciesielski M. (red.), 2011: Zarządzanie łańcuchem dostaw, PWE, Warszawa.
- Fertsch M. (red.), 2006: Słownik terminologii logistycznej, ILiM, Poznań.
- Hugos M., 2017: Zarządzanie łańcuchem dostaw. Podstawy, Helion, Gliwice.
- Jałowiec T., 2017: Efektywność wojskowych łańcuchów dostaw, Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej, Transport 117, 75–84.
- Jałowiec T., 2013: Współczesne koncepcje i metody zarządzania w logistyce wojskowej. Analiza, ocena i propozycje dla Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, AON, Warszawa.

- Kramarz W., Zaczyk M., 2015: Niezawodność systemu logistycznego w kontekście wzrostu sieciowości łańcuchów dostaw, *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 217, 31–43.
- Nowak E., 2000: *Logistyka wojskowa – zarys teorii*, AON, Warszawa.
- Witkowski J., 2003: *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, PWE, Warszawa.
- Doktryna Logistyczna Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej – D-4 (B), 2014: MON-CDiSzSZ, Bydgoszcz.
- Zabezpieczenie materiałowe Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. Zasady Funkcjonowania – DD/4.21, 2012: MON-SGWP-IWsp SZ, Bydgoszcz.

Adres do korespondencji:

plk dr hab. inż. Tomasz Jałowiec, prof. ASzWoj
(<https://orcid.org/0000-0002-6974-090X>)
Akademia Sztuki Wojennej
Wydział Zarządzania i Dowodzenia
ul. Chruściela 103, 00-910 Warszawa
tel. (+48) 261-814-258
e-mail: t.jalowiec@akademia.mil.pl