

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 383

Ekonomiczne, społeczne i środowiskowe uwarunkowania logistyki

Redaktorzy naukow
Jarosław Witkowski
Agnieszka Skowrońska



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2015

Redaktor Wydawnictwa: Elżbieta Kożuchowska

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Barbara Cibis

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa
www.pracnaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2015

ISSN 1899-3192

e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-487-5

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
tel./fax 71 36 80 602; e-mail:econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: EXPOL

Spis treści

Wstęp.....	9
------------	---

Część 1. Logistyka miejska i usługi logistyczne w sektorze usług publicznych w warunkach ograniczeń budżetowych

Grażyna Chaberek-Karwacka: Teoretyczne kryteria kształtowania logistyki ostatniej mili i realne możliwości ich wykorzystania na obszarze największych aglomeracji w Polsce	13
Marzenna Cichosz: Innowacje w logistyce miejskiej – zrównoważony transport publiczny	26
Stanisław Iwan: Zarządzanie miejskim transportem towarowym w kontekście budowania konsensusu pomiędzy zróżnicowanymi oczekiwaniami jego interesariuszy	40
Sabina Kauf: Zarządzanie łańcuchem dostaw w sektorze publicznym.....	50
Maja Kiba-Janiak: Projekty logistyki miejskiej w warunkach ograniczeń budżetowych.....	60
Tomasz Kołakowski: Skuteczne i efektywne wdrażanie rozwiązań projektowych w zakresie logistyki miejskiej – wybrane zagadnienia	74
Kinga Kijewska: Rola menedżera logistyki miejskiej w usprawnianiu organizacji przewozów towarowych w miastach	87
Krzysztof Lewandowski: Propozycja redukcji kosztów w realizacji dostaw w centrum miasta na przykładzie Jeleniej Góry	95
Katarzyna Nowicka: Innowacje w logistyce miejskiej – ITS jako usługa.....	108
Barbara Ocicka: Perspektywy rozwoju potencjału logistycznego regionu łódzkiego	121
Bohdan Pac: Istota zarządzania zabezpieczeniem logistycznym w sytuacjach kryzysowych i stanach nadzwyczajnych.....	132
Aneta Pluta-Zaremba: Innowacje w logistyce miejskiej – zrównoważony transport towarów	154
Jacek Szoltysek, Rafał Otręba: Wieloaspektowa analiza czynników kształtujących poczucie jakości życia w mieście – jako przesłanka tworzenia polityki logistycznej miasta.....	166
Jacek Szoltysek, Sebastian Twaróg: Outsourcing obsługi logistycznej szpitali w warunkach kryzysu	187
Rajmund Żuryński: Perspektywa zarządzania projektami logistycznymi w organizacji masowych imprez sportowych w sytuacjach kryzysowych	200

Część 2. Zrównoważone łańcuchy dostaw i zielona logistyka w sytuacjach kryzysowych

Monika Bąk-Sokołowska: Znaczenie zrównoważonej logistyki w redukcji kosztów i poprawie jakości obsługi na przykładzie wybranych firm.....	217
Anna Baraniecka: Rozwój ekologicznych łańcuchów dostaw jako skutek kryzysów: ekonomicznego i środowiskowego	235
Sławomir Drożdziejki: Działania Unii Europejskiej zmierzające do implementacji dyrektywy antysiarkowej II w portach morskich.....	249
Agata Mesjasz-Lech: Kryteria optymalizacji przepływów zwrotnych w zielonych łańcuchach dostaw.....	266
Adam Sadowski, Katarzyna Michniewska: Logistyka w usługach publicznych. Analiza wartości rynku surowców wtórnych.....	280
Blanka Tundys: Zielony łańcuch dostaw w gospodarce o okrężnym obiegu – założenia, relacje, implikacje.....	288
Krzysztof Witkowski: Aspekt logistyki zwrotów i recyklingu tworzyw sztucznych	302

Summaries

Part 1. City logistics and logistic services in the public service sector in the conditions of budgetary constraints

Grażyna Chaberek-Karwacka: Theoretical criteria for shaping the last mile logistics and real possibilities of their use in the area of the largest Polish agglomerations.....	25
Marzenna Cichosz: Innovations in urban logistics – sustainable public transport.....	39
Stanisław Iwan: Urban freight transport management in the context of consensus building between different stakeholders expectations	49
Sabina Kauf: Supply chain management in the public sector	59
Maja Kiba-Janiak: City logistics projects under budget restrictions.....	73
Tomasz Kołakowski: Effective and efficient implementation of project solutions in the field of city logistics – selected issues.....	86
Kinga Kijewska: The role of City Logistics Manager in the improvement of freight transport organization in cities	94
Krzysztof Lewandowski: The proposition of mutual reduction of delivery cost in the city center on the example of Jelenia Góra	107
Katarzyna Nowicka: Innovations in city logistics – ITS as a service.....	120

Barbara Ocicka: The development perspectives for logistics potential of Łódź region.....	131
Bohdan Pac: The role of logistic support management in the crisis and extreme situations	153
Aneta Pluta-Zaremba: Innovations in the city logistics focused on sustainable transport of goods.....	165
Jacek Szoltysek, Rafał Otręba: Multi-aspect analysis of factors that affect a sense of quality of life in a city – as a premise for elaborating a city logistic policy	186
Jacek Szoltysek, Sebastian Twaróg: Outsourcing of logistics services in hospitals in the conditions of crisis.....	198
Rajmund Żuryński: Logistics projects management – mass, sporting events in crisis situations	214

Part 2. Sustainable supply chains and the green logistics in crisis situations

Monika Bąk-Sokolowska: The importance of sustainable logistics in the reduction of costs and in the improvement of quality of service based on selected companies	234
Anna Baraniecka: The development of eco-logistic supply chains as the result of economic and environmental crises	248
Sławomir Drożdziejki: European Union political activity aimed at the implementation of anti sulphur directive II in sea ports	265
Agata Mesjasz-Lech: Reverse flows optimization criteria for green supply chains.....	279
Adam Sadowski, Katarzyna Michniewska: Logistics in public services. Secondary raw material market value analysis	287
Blanka Tundys: Green supply chain in circular economy – assumptions, relations, implications.....	301
Krzysztof Witkowski: The aspect of reverse logistics and recycling of plastics	317

Bohdan Pac

Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku
e-mail: bohdan-pac@wp.pl

ISTOTA ZARZĄDZANIA ZABEZPIECZENIEM LOGISTYCZNYM W SYTUACJACH KRYZYSOWYCH I STANACH NADZWYCZAJNYCH

Streszczenie: Poniższy referat prezentuje istotę i rolę zarządzania zabezpieczeniem logistycznym w sytuacjach kryzysowych, jak i w stanach nadzwyczajnych. Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie roli logistyki w procesie podejmowania decyzji i planowania operacji kryzysowej. Zaprezentowano taksonomię sytuacji kryzysowych, a także uwarunkowania zabezpieczenia logistycznego w takich sytuacjach, jakie należy brać pod uwagę w procesie decyzyjnym oraz działalności operacyjnej. Zidentyfikowano różnice między logistyką cywilną, wojskową a kryzysową. Usystematyzowano zasady zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych oraz ich wpływ na ten rodzaj zarządzania. Przedstawiono też wzajemny związek zarządzania zabezpieczeniem logistycznym z procesem podejmowania decyzji w sytuacjach kryzysowych oraz działania logistyczne związane z jego poszczególnymi fazami i etapami. Dokonano interpretacji graficznej działań logistycznych w poszczególnych fazach procesu decyzyjnego.

Słowa kluczowe: zarządzanie kryzysowe, zabezpieczenie logistyczne, proces decyzyjny, zasoby logistyczne.

DOI: 10.15611/pn.2015.383.11

Kto nie umie spoglądać daleko, ten kłopoty ma blisko

Konfucjusz

1. Wstęp

Prowadzenie operacji związanych ze zwalczaniem skutków klęsk żywiołowych, katastrof technicznych, ataków terrorystycznych, niepokojów społecznych, zabezpieczeniem ludności cywilnej podczas konfliktów zbrojnych i innych działań stricte humanitarnych związane jest z zarządzaniem szeroko rozumianymi zasobami logistycznymi. Zasoby te służą do wsparcia nie tylko ofiar danej sytuacji kryzysowej, ale również sił ratowniczych realizujących przydzielone zadania. Z punktu widze-

nia poszkodowanej ludności potrzeby logistyczne mieszczą się w trzech zasadniczych obszarach zabezpieczenia logistycznego, tj. [Nowak 2008]:

- Dostaw zaopatrzenia i usług gospodarczo-bytowych.
- Zabezpieczenia medycznego.
- Usług transportowych.

Z perspektywy sił ratowniczych do powyższych obszarów należy dodatkowo zaliczyć utrzymanie w sprawności technicznej wyposażenia i sprzętu tych sił, które gwarantują możliwość świadczenia wsparcia poszkodowanym. Niemniej należy pamiętać, iż formacje realizujące działania ratownicze posiadają własne systemy logistyczne, które powinny gwarantować im odpowiednie zabezpieczenie w okresie normalnej działalności, sytuacji kryzysowej lub konfliktu zbrojnego. Istotnym elementem przeciwdziałania sytuacjom kryzysowym z punktu widzenia poszkodowanych i sił ratowniczych jest zabezpieczenie funkcjonowania infrastruktury krytycznej, którą definiuje się jako urządzenia, instalacje i usługi, powiązane ze sobą związkami funkcjonalnymi, kluczowe dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz zapewnienia sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej, a także instytucji i przedsiębiorców, obejmującej [Nowak 2008]:

- Systemy zaopatrzenia w energię i paliwa.
- Systemy telekomunikacyjne, gromadzenia i przekazywania informacji.
- Systemy bankowe i finansowe.
- Systemy zaopatrzenia w żywność, wodę i opiekę medyczną.
- Systemy transportowe i komunikacyjne.
- Systemy ratownicze i zapewniające funkcjonowanie organów władzy publicznej.

Inaczej mówiąc, stan infrastruktury krytycznej ma decydujący wpływ na powodzenie operacji i poziom zabezpieczenia logistycznego zarówno poszkodowanych, jak i sił ratowniczych, gdyż jest on wyznacznikiem posiadanych zasobów, wykorzystywanych w przeciwdziałaniu sytuacji kryzysowej. Oprócz zasobów materiałowych związanych z realizacją wsparcia w wymienionych obszarach istotnym elementem zabezpieczenia logistycznego jest personel wydzielony do prowadzenia tego rodzaju działań, wchodzący w skład jednostek podległych siłom zbrojnym, resortowi spraw wewnętrznych, samorządom lokalnym czy też wchodzący w skład formacji ochotniczych. Synergia dostępnych zasobów materiałowych i personalnych oraz odpowiedniego systemu zarządzania ich działaniami jest kluczem do sukcesu prowadzenia danej operacji. Dlatego też istotnym elementem prowadzenia działań w sytuacjach kryzysowych jest odpowiednie planowanie zabezpieczenia logistycznego, które stanowi naturalny i integralny element planowania całej operacji, wchodzącego w skład procesu decyzyjnego. Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie roli logistyki w procesie podejmowania decyzji i planowania operacji kryzysowej. Problem badawczy, który należy rozwiązać, brzmi: *Jaki jest zakres oraz istota działań logistycznych w procesie decyzyjnym podczas sytuacji kryzysowej?* Hipoteza robocza niezbędna do rozwiązania tak postawionego problemu badawczego jest następująca: *Proces podejmowania decyzji oraz będący jego*

częścią proces planowania operacji w sytuacjach kryzysowych związany jest przede wszystkim z gromadzeniem oraz odpowiednią alokacją zasobów personalnych i materiałowych związanych z szeroko rozumianym zabezpieczeniem logistycznym. W celu rozwiązania problemu i udowodnienia hipotezy zrealizowano następujące zadania badawcze:

- Dokonano taksonomii sytuacji kryzysowych.
- Zidentyfikowano uwarunkowania zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych.
- Przedstawiono proces podejmowania decyzji i planowania w sytuacjach kryzysowych ze szczególnym uwzględnieniem planowania logistycznego.
- Przedstawiono rolę i zadania zabezpieczenia logistycznego w procesie podejmowania decyzji w sytuacji kryzysowej.

2. Taksonomia sytuacji kryzysowych

Sytuacje kryzysowe powstają w wyniku załamania stabilnego dotąd procesu rozwoju, zagrażając utratą inicjatywy i zmuszając do akceptacji niekorzystnych warunków, co powoduje konieczność podjęcia zdecydowanych, wszechstronnych działań zaradczych. Są one wynikiem różnorodnych zagrożeń, które prowadzą do zerwania więzów społecznych, przy jednoczesnym zakłóceniu, o zróżnicowanym stopniu nateżenia, funkcjonowania instytucji publicznych, jednak w takim stopniu, iż użyte środki zapobiegawcze nie uzasadniają natychmiastowego wprowadzania stanów nadzwyczajnych, do których zaliczamy stan klęski żywiołowej, stan wyjątkowy lub stan wojenny. Klasyfikacja sytuacji kryzysowych jest dość złożona ze względu na rodzaj zagrożeń, które je generują. W przypadku sytuacji niemilitarnych można wyróżnić cztery podstawowe grupy, które przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Systematyka niemilitarnych sytuacji kryzysowych ze względu na ich źródła

Niepokoje społeczne	Działania terrorystyczne	Katastrofy naturalne	Awarie/Katastrofy techniczne
Strajki, manifestacje, działania dezintegracyjne prowadzone przez organizacje separatystyczne, mniejszości etniczne lub narodowe oraz inne wystąpienia publiczne	Działania przeciw osobom fizycznym, przeciw obiektom infrastruktury krytycznej przeciw budynkom użyteczności publicznej, przeciw środkom transportu, przeciw środowisku naturalnemu	Wywołane przez ekstremalne temperatury (np. pożary i susze), przez intensywne opady atmosferyczne (np. powodzie, podmycia i osuwiska ziemi), wstrząsy sejsmiczne, lawiny, silne wiatry, wyładowania atmosferyczne. Wywołane przez bakterie i wirusy (choroby zakaźne ludzi, zwierząt, roślin) oraz masowe wystąpienia szkodników	Uszkodzenia/zniszczenia obiektów przemysłowych, uszkodzenia/zniszczenia obiektów komunalnych, uszkodzenia/zniszczenia obiektów budowlanych, uszkodzenia/zniszczenia urządzeń transportowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: E. Nowak, *Zarządzanie kryzysowe w sytuacjach zagrożeń niemilitarnych*, AON, Warszawa 2007.

Sytuacje kryzysowe charakteryzują się takimi czynnikami, jak [Ficoń 2011]:

- Zróżnicowana skala intensywności działania (np. ekstremalne, o wysokim, średnim lub niskim natężeniu).
- Czasokres trwania i usuwania skutków (krótko-, średnio-, długoterminowe oraz ciągle).
- Przedmiot oddziaływania (gospodarcze, religijne, polityczne lub uniwersalne).
- Poziom destrukcji (minimalny, średni, duży, totalny).
- Determinizm przyczyn (celowe, losowe, mieszane, naturalne).
- Zasięg przestrzenny (lokalne, regionalne, krajowe, międzynarodowe, kontynentalne, globalne).
- Możliwość przewidywania (kontrolowane, prognozowane, nieprzewidywalne).

Oczywiście sytuacje kryzysowe mogą mieć również swoje podłoże militarne, które bezpośrednio przekłada się na sytuację ludności cywilnej i poziom funkcjonowania infrastruktury krytycznej. W określonych sytuacjach kryzysowych wprowadza się tzw. stany nadzwyczajne, do których zaliczamy wspomniany już stan klęski żywiołowej, stan wyjątkowy czy stan wojenny. Istotą wprowadzania stanów nadzwyczajnych jest stwarzanie warunków do zapobiegania bądź szybkiego usuwania skutków kryzysu. W związku z powyższym, stany te wymagają wprowadzania pewnych dodatkowych środków związanych z ograniczeniami bądź zawieszeniem praw obywatelskich, wprowadzenia obowiązku wykonywania świadczeń osobistych i materialnych na rzecz państwa. Umożliwiają zasadniczy wzrost potencjału logistycznego oraz czasu jego zaangażowania w działaniach prowadzonych na rzecz poszkodowanej ludności. Z logistycznego punktu widzenia wprowadzenie stanów nadzwyczajnych umożliwia pozyskiwanie dodatkowych zasobów materiałowych i osobowych oraz skierowanie ich do realizacji zadań logistycznych w czasie określonym lub nieokreślonym, związanych z zabezpieczeniem poszkodowanej ludności, jak też wsparciem sił ratowniczych zgodnie z istniejącym prawodawstwem.

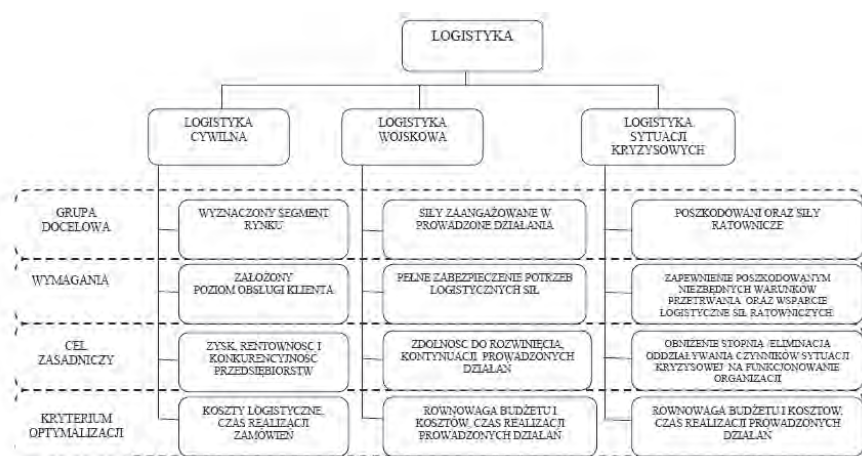
Czynniki charakteryzujące sytuacje kryzysowe oraz konieczność wprowadzenia stanów nadzwyczajnych decydują o wymaganym poziomie zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej oraz sił ratowniczych. Dlatego tak istotnym elementem zarządzania kryzysowego¹ jest zarządzanie zabezpieczeniem logistycznym, w tym planowanie logistyczne. W sytuacjach kryzysowych zarządzanie to należy rozumieć jako menedżerską działalność związaną z kierowaniem zabezpieczeniem logistycznym w różnych stadiach rozwojowych sytuacji kryzysowych (por. [Ficoń 2011]). Podmiotem tej działalności są w tym wypadku organa samorządowej władzy administracyjnej, powołane do kompleksowego zabezpieczenia spektrum potrzeb logistycznych ludności poszkodowanej, stosownie do zaistniałej sytuacji kryzysowej. Przedmiotem tej działalności oprócz pierwszoplanowych zadań zwią-

¹ Zarządzanie kryzysowe to działalność organów administracji publicznej będąca elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym, która polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, przygotowaniu do przejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku występowania sytuacji kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej lub przywracaniu jej pierwotnego charakteru [Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r.].

zanych z zabezpieczeniem i ochroną ludności będą w odpowiedniej kolejności i skali działania ukierunkowane na ochronę i zabezpieczenie ciągłości funkcjonowania elementów terenowej infrastruktury krytycznej, ochronę środowiska naturalnego, zasobów materiałowych i gospodarczych oraz żywego inwentarza w strefie objętej sytuacją kryzysową. Ponadto przedmiotem tego rodzaju zarządzania jest również realizacja zadań związanych z logistycznym zabezpieczeniem sił ratowniczych.

3. Uwarunkowania zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych

Logistyka w sytuacjach kryzysowych w swojej istocie różni się od logistyki cywilnej oraz logistyki wojskowej, zarówno w zakresie potencjalnych odbiorców/klientów (grupy docelowej) usług logistycznych, założonych wymagań obsługi grupy docelowej, jak i celów, jakie się zamierza osiągnąć, oraz kryteriów optymalizacji (rys. 1). Prowadzenie operacji w sytuacji kryzysowej polega na synergii, koordynacji i synchronizacji działań organów administracji publicznej, jednostek formacji ratowniczych oraz kontrahentów zewnętrznych wspierających w mniejszym lub większym stopniu siły ratownicze w zależności od stopnia natężenia operacji oraz występujących zagrożeń. Zakres prowadzonych działań zależy od rodzaju sytuacji kryzysowej. Podstawowe parametry prowadzonych operacji/działania to ustalona misja operacji, obszar terenu oraz wielkość populacji objęta daną operacją, potencjalny czas jej trwania oraz zaangażowane siły ratownicze. Powyższe parametry determinują rodzaj i wielkość zasobów logistycznych (tab. 2) niezbędnych do przeprowadzenia danej akcji z powodzeniem. Ideę zabezpieczenia logistycznego w warunkach sytuacji kryzysowej przedstawia rys. 2.



Rys. 1. Zróznicowanie istoty logistyki sytuacji kryzysowych, logistyki wojskowej i cywilnej

Źródło: opracowanie własne.

Zasoby mają charakter zróżnicowany. Dlatego też, biorąc pod uwagę złożoność prowadzonych działań, należy korzystać ze wsparcia kontrahentów zewnętrznych na zasadach komercyjnych lub ustalonych w odrębnych przepisach prawa o stanach nadzwyczajnych. Szczególnym rodzajem zasobów jest potencjał ludzki, gdzie obok członków formacji służb mundurowych i sił zbrojnych na uwagę zasługuje możliwość wykorzystania organizacji pozarządowych, czyli zrzeszeń, stowarzyszeń, związków o charakterze paramilitarnym oraz klubów i zespołów sportowych, a także organizacji charytatywnych, pomocy społecznej i towarzystw gospodarczych działających na terenie objętym działaniami ratowniczymi. Dzięki takim rozwiązaniom istnieje możliwość znacznego poszerzenia potencjału logistycznego sił ratowniczych o personel nie tylko dobrze znający teren prowadzenia operacji, ale posiadający silną motywację do uczestnictwa w przedmiotowych działaniach.

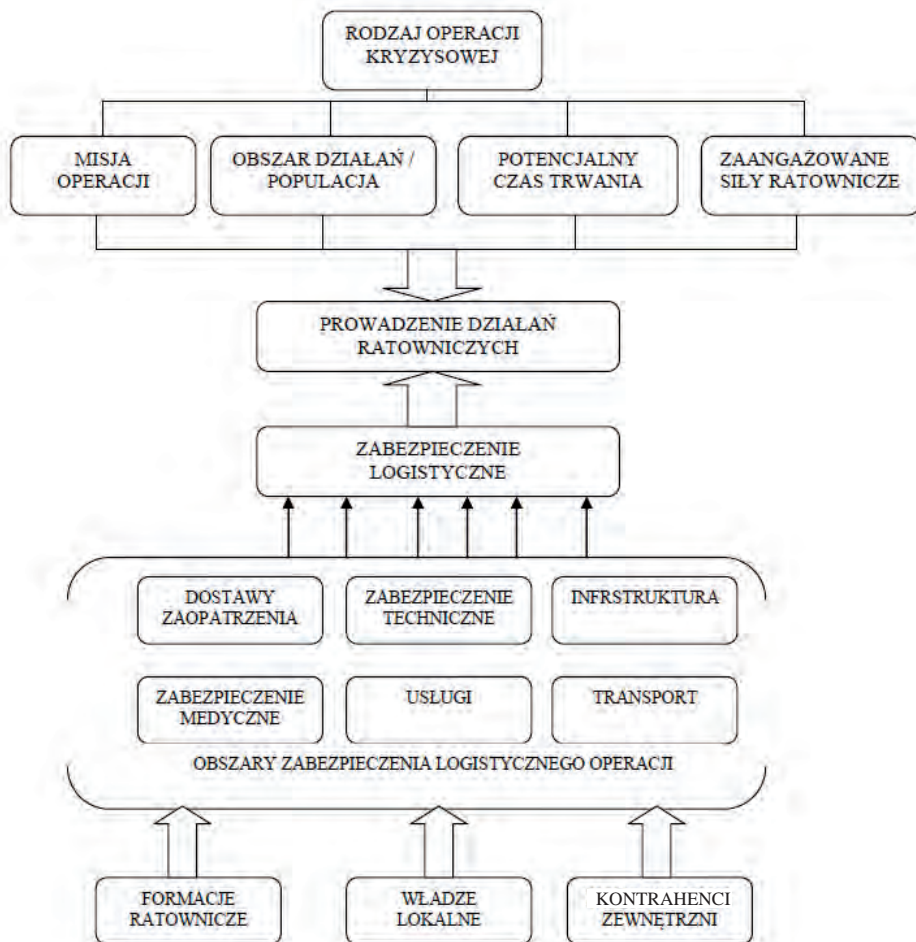
Tabela 2. Taksonomia zasobów logistycznych wykorzystywanych w sytuacjach kryzysowych

Potencjał ludzki	Zasoby zaopatrzenia	Potencjał usługowy	Infrastruktura transportowa
Pododdziały sił zbrojnych	Zasoby materiałowe rezerw państwowych	Środki transportu	Sieć dróg samochodowych
Siły PSP i OSP		Sprzęt kwaterunkowy	
Formacje OC		Sprzęt przeładunkowy	
Personel medyczny	Zasoby materiałowe lokalne	Specjalistyczny sprzęt techniczny	Sieć kolejowa
Straż miejska/gminna		Wyposażenie medyczne	
Personel pogotowia technicznego		Sprzęt gastronomiczny	Sieć dróg wodnych śródlądowych
Siły Straży Granicznej	Zasoby materiałowe organów nadrzędnych	Inny sprzęt	
Siły Policji		Baza remontowa	
Personel organizacji pozarządowych		Baza kwaterunkowa	
Personel władz lokalnych	Zasoby materiałowe dostarczane w ramach pomocy humanitarnej i charytatywnej	Baza magazynowa	Rurociągi paliwowe i inne
Personel firm zewnętrznych		Baza gastronomiczna	
		Baza medyczna	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. Nowak, E. Nowak, *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, Społeczna Szkoła Wyższa Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź–Warszawa 2008, oraz A. Szymonik, *Logistyka w bezpieczeństwie*, Difin, Warszawa 2010.

Realizacja zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych podlega różnorodnym ograniczeniom i innym czynnikom wpływającym w sposób zasadni-

czy na efektywność i skuteczność działań logistycznych, a przez to na całość reagowania kryzysowego².



Rys. 2. Idea zabezpieczenia logistycznego operacji w sytuacji kryzysowej

Źródło: opracowanie własne.

² Reagowanie kryzysowe to zorganizowany, prakseologiczny system celowego działania oparty na klasycznej strukturze hierarchicznej, w której można wyróżnić organa kierownicze i jednostki wykonawcze, wyposażone w niezbędny potencjał osobowy, informacyjny, materiałowy i techniczny konieczny do prowadzenia skutecznych działań operacyjnych, głównie w zakresie ratownictwa medycznego i niesienia pierwszej pomocy ludności poszkodowanej [Ficoń 2011].

Do podstawowych czynników mających kluczowy wpływ na organizację i funkcjonowanie zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej oraz sił ratowniczych w sytuacjach kryzysowych należy zaliczyć [Nowak, Nowak 2009]:

- Presję czasu, która związana jest z istniejącymi zagrożeniami, jakie wiążą się z ryzykiem utraty życia lub zdrowia osób poszkodowanych, ale też członków sił ratowniczych. Realizacja zadań logistycznych związanych z dostawami żywności i wody, pomocą i ewakuacją medyczną jest zawsze funkcją czasu, która warunkuje skuteczność pomocy oraz zdolność do jej realizacji.
- Dwudzielność w zabezpieczeniu logistycznym ludności poszkodowanej, polegającą na stosowaniu w razie konieczności minimalnych norm należności dla wszystkich poszkodowanych oraz wykorzystaniu zmasowanego, dostępnego potencjału logistycznego do zaspokojenia nawet minimalnych potrzeb osób poszkodowanych.
- Różnorodność i zmienność zjawisk towarzyszących sytuacjom kryzysowym, wynikająca z mnogości czynników stwarzających zagrożenie dla poszkodowanej ludności lub członków sił ratowniczych, których występowanie może się kumulować i powodować synergę destrukcyjnego oddziaływania w sytuacji kryzysowej³. Czynniki te związane są ze źródłami sytuacji kryzysowych (patrz tab. 1). Dlatego zadania logistyczne mogą każdorazowo mieć inne treści, skalę i priorytet, co pociąga za sobą konieczność użycia różnych zasobów, w różnym czasie, kolejności i zakresie.
- Ekstremalne warunki powodujące zagrożenia nie tylko dla poszkodowanej ludności, ale i dla członków jednostek ratowniczych. Warunki te mogą wynikać z presji czasu związanej z oczekiwaniami poszkodowanej ludności na pomoc.
- Izolację obszarów objętych sytuacją kryzysową, występującą w przypadku wybuchu epidemii choroby zakaźnej lub wystąpienia skażeń chemicznych, biologicznych lub radioaktywnych, zwalczaniem terroryzmu i przestępczości zorganizowanej, nielegalnej migracji itp.
- Utrudnienia związane z realizacją dostaw i usług logistycznych dla osób poszkodowanych oraz sił ratowniczych, wynikające ze zniszczenia infrastruktury transportowej, sytuacji powodziowej lub pożarowej, opadów atmosferycznych, roztopów oraz braku odpowiedniej ilości środków transportu gwarantującego skuteczność w określonej sytuacji⁴.
- Limity dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług logistycznych (w tym pomocy medycznej), w przypadku braku równowagi między dostępnym potencja-

³ Np. awariom technicznym może towarzyszyć całkowity brak dostępu do mediów oraz skażenie radioaktywne lub chemiczne terenu, natomiast w przypadku katastrof naturalnych możemy mieć do czynienia z jednej strony z intensywnymi opadami deszczu, powodującymi powódzie podmywające obszary, stwarzając zagrożenie dla środowiska naturalnego, np. cmentarze lub magazyny materiałów niebezpiecznych, czego efektem może być epidemia choroby zakaźnej (przyp. autora).

⁴ Np. uniemożliwiającego dostawy zaopatrzenia oraz niesienie pomocy medycznej i organizację ewakuacji w danej sytuacji kryzysowej (przyp. autora).

łem wykonawczym podmiotów odpowiedzialnych za prowadzenie i realizację operacji ratowniczych a sumarycznym zapotrzebowaniem na wsparcie ze strony poszkodowanej ludności.

- Ewakuację poszkodowanych z rejonów objętych sytuacją kryzysową, konieczną w przypadku zagrożenia życia i zdrowia lub niedostatecznych dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług logistycznych i pomocy medycznej ze względu na występujące trudności organizacyjne i techniczne. W takich wypadkach konieczny jest podział ogółu ewakuowanych na kategorie oraz ustalenie priorytetów dotyczących kolejności ewakuacji⁵, a także ustalenie limitów bagażu osób ewakuowanych oraz towarzyszącego im inwentarza ze względu na dostępność i pojemność środków transportu.

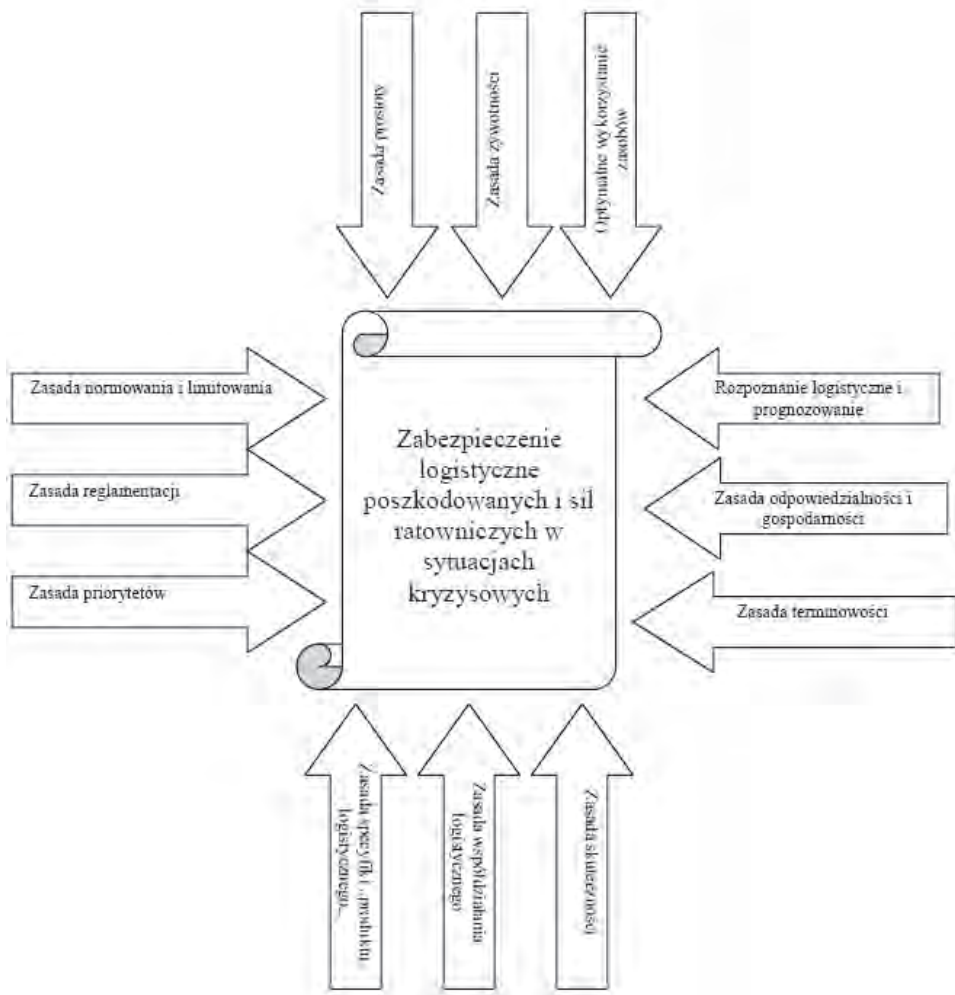
Wymienione uwarunkowania komplikują organizację i funkcjonowanie zabezpieczenia logistycznego poszkodowanej ludności, jak też jednostek wykonawczych sił ratowniczych. Biorąc pod uwagę imperatyw, jakim jest budowa logistycznych łańcuchów dostaw zapewniających wysoką efektywność i skuteczność dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług logistycznych, należy przestrzegać pewnych zasad, które je warunkują (rys. 3).

Jedną z podstawowych zasad jest zasada optymalnego wykorzystania zasobów, wyrażająca się przede wszystkim osiągnięciem maksymalnych efektów przy dostępnym potencjalnie logistycznym [Nowak, Nowak 2009] lub utrzymaniem założonego poziomu dostaw i świadczenia usług logistycznych przy zredukowanym potencjale logistycznym. Pozostałe zasady zabezpieczenia logistycznego można podzielić według trzech kryteriów (tab. 3), tj.:

- Kryterium relacji logistyki do aspektów zarządzania, obejmujące zasadę rozpoznania logistycznego i prognozowania, zasadę odpowiedzialności i gospodarności oraz zasadę terminowości.
- Kryterium dostępności zasobów logistycznych obejmujące zasadę normowania i limitowania, regramentacji, priorytetów oraz specyfiki produktu logistycznego.
- Kryterium wykonalności, do którego należy zasada prostoty i zasada żywotności.

Wymienione zasady stanowią pewne wytyczne w procesie podejmowania decyzji, w tym w planowaniu logistycznym. Niemniej wysoka dynamika sytuacji kryzysowych wymusza niekiedy poszukiwanie innych rozwiązań. Należy pamiętać, że stosowanie zasad zależy od specyfiki danej sytuacji kryzysowej i można odstąpić od ich przestrzegania lub stosowania w sposób świadomy, mając przekonanie, iż nie można ich zastosować w danych warunkach. Istotnym elementem jest też synergia stosowanych zasad, wybranych dla danej sytuacji kryzysowej, która wpływa na skuteczność i efektywność całego zabezpieczenia logistycznego.

⁵ Ustalanie priorytetów w zakresie ewakuacji porządkuje kolejność ewakuowanych. Pierwsze z reguły są ewakuowane osoby przewlekłe chore, w podeszłym wieku, matki z małymi dziećmi, a następnie pozostałe osoby nieuczestniczące (bądź niewykorzystywane) w operacji/akcji kryzysowej (przyp. autora).



Rys. 3. Zasady zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej w sytuacjach kryzysowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. Nowak, E. Nowak, *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, Społeczna Szkoła Wyższa Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź–Warszawa 2009.

Tabela 3. Zasady zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej w sytuacjach kryzysowych

Kryterium relacji logistyki do aspektów zarządzania		
Lp.	Zasada	Uwagi
1	Rozpoznania logistycznego i prognozowania	Zdefiniowanie potrzeb drogą rekonesansu logistycznego na miejscu zdarzenia lub prognozowania według przyjętej metodyki. Ustalone potrzeby stanowią dane prospektywne do planowania logistycznego oraz organizacji zadań logistycznych dla sił ratowniczych.
2	Odpowiedzialności i gospodarności	Zasada odpowiedzialności i gospodarności polega na wyznaczeniu podmiotu odpowiedzialnego za realizację planowanych zadań logistycznych oraz obiektywnego zarządzania ograniczonymi zasobami logistycznymi ze względu na relację koszt efekt, mając na uwadze fakt, iż redukcja zasobów logistycznych utrzymywanych na wypadek kryzysu nie może zagrażać żywotności całego systemu logistycznego.
3	Terminowości	Zasada związana z zapewnieniem terminowych dostaw zaopatrzenia oraz szybkiej pomocy medycznej rannym i chorym w obszarze objętym sytuacją kryzysową.
4	Skuteczności	Zasada ukierunkowana na zachowanie preferencji sposobów i zakresu użycia zasobów logistycznych, gwarantujących pomyślne wykonanie zadań logistycznych na rzecz poszkodowanej ludności oraz zabezpieczenia logistycznego sił ratowniczych. W działalności służb logistycznych w sytuacjach kryzysowych obowiązują maksyma o realizacji dostaw i usług we właściwym czasie, właściwym miejscu, właściwych ilościach i właściwej jakości.
5	Współdziałania logistycznego	Zasada wzajemnego wsparcia z najbliższym sąsiadem w zakresie dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług logistycznych i pomocy medycznej.
Kryterium dostępności zasobów logistycznych		
Lp.	Zasada	Uwagi
1	Normowania i limitowania	Zasada komplementarna do zasady rozpoznania logistycznego i prognozowania, zorientowana jest na zdefiniowanie jednostkowych norm zaopatrzenia oraz zakresu usług logistycznych, świadczonych na rzecz poszkodowanej ludności. Wielkości wynikają z fizjologii człowieka oraz obowiązujących przepisów prawnych w zakresie kwaterunku, transportu, sanitarno-higienicznych itp. W przypadku deficytu danych zasobów wprowadza się limity, które nie powinny przekraczać poziomu krytycznego wynikającego ze wskazań zdrowotnych i życiowych.
2	Reglamentacji	Zasada polegająca na stałym nadzorze nad posiadanymi zasobami logistycznymi, w formie ewidencjonowanej dystrybucji posiadanych zasobów. Zapobiega dublowaniu dostaw oraz ich marnotrawstwu.
3	Priorytetów	Wskazuje na konieczność ustalania w sytuacjach kryzysowych kolejności realizacji pewnych dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług logistycznych i medycznych osobom poszkodowanym, ze względu na ograniczenia ilościowe i terminowe oraz pilność realizacji zadań logistycznych (np. zabiegi ratujące życie, dostawy wody itp.). Liczba priorytetów w zabezpieczeniu logistycznym powinna być ustalana w rozsądnej ilości.

4	Specyfiki „produktu logistycznego”	Zasada polega na dostosowaniu formy i jakości dostarczanych zasobów i świadczonych usług logistycznych do istniejących warunków organizacyjnych, atmosferycznych i transportowych (np. wodoszczelne opakowania produktów wrażliwych na wilgoć, opakowania transportowe dostosowane do przewozu transportem powietrznym i do zrzutu na spadochronach itp.).
Kryterium wykonalności		
Lp.	Zasada	Uwagi
1	Prostoty	Nakazuje uproszczenie procedur związanych z realizacją zadań logistycznych na rzecz ludności poszkodowanej w sytuacjach kryzysowych.
2	Żywotności	Nakazuje posiadanie znacznego stopnia samowystarczalności przez systemy logistyczne organizowane w sytuacjach kryzysowych. Wyznacznikami będą takie wskaźniki, jak wielkość potrzeb logistycznych ludności poszkodowanej w danym okresie, obowiązujące normy zaopatrzenia i zakres usług logistycznych i medycznych, wydajność potencjału usługowego. System musi być trwały w sensie zdolności do zapewnienia dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług, odporny na ekstremalne warunki sytuacji kryzysowej oraz przywracalny, czyli zdolny do odbudowy w przypadku poniesienia strat.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. Nowak, E. Nowak, *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, Społeczna Szkoła Wyższa Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź–Warszawa 2009.

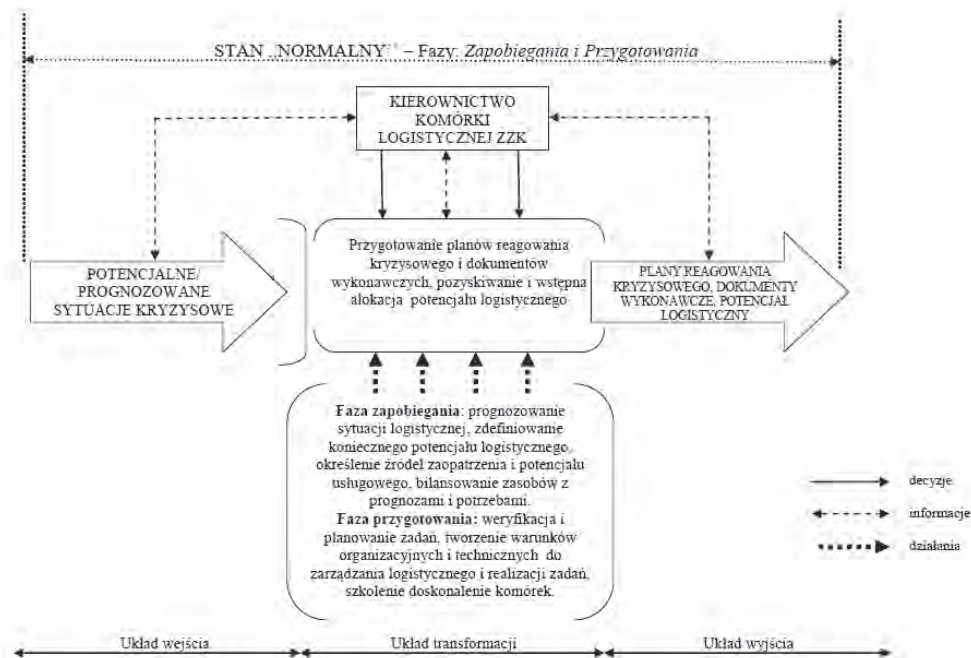
4. Miejsce zarządzania zabezpieczeniem logistycznym w procesie decyzyjnym w sytuacji kryzysowej

Zarządzanie kryzysowe jest to proces, który można przedstawić jako pewien cykl decyzyjny realizowany w komórkach zarządzania kryzysowego poszczególnych szczebli administracji publicznej przez funkcjonujący tam Zespół Zarządzania Kryzysowego (ZZK). Cykl decyzyjny realizowany jest we wszystkich czterech fazach zarządzania kryzysowego, do których zaliczamy [Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r.]:

- Fazę zapobiegania, której zasadniczym celem jest eliminacja przyczyn rodzącej się sytuacji kryzysowej, minimalizacja jej prawdopodobieństwa, które niesie określone konsekwencje i następstwa o charakterze negatywnym dla otaczającego środowiska.
- Fazę przygotowania, realizowaną niemal symultanicznie z fazą zapobiegania, której celem jest szczegółowe zaplanowanie działań na czas kryzysu, aby skutecznie zneutralizować jego negatywne skutki i następstwa.
- Fazę reagowania, realizowaną jeżeli sytuacja kryzysowa już ma miejsce. W ramach tej fazy wykonywane są szeroko rozumiane czynności ratownicze i ewakuacyjne.

- Fazę odbudowy, zorientowaną na rekonstrukcję i odbudowę zniszczonych domostw, więzi społecznych i materialnej bazy egzystencji społeczeństwa.

Wymienione fazy realizują określone działania w ramach zabezpieczenia logistycznego, które powinny przynieść zamierzony efekt. Pierwsze dwie z nich realizowane są zazwyczaj, gdy nie ma sytuacji kryzysowej (rys. 4), przez co komórki funkcjonalne zarządzania kryzysowego na poszczególnych szczeblach administracji publicznej osiągają swoje cele w normalnym toku i trybie działania.



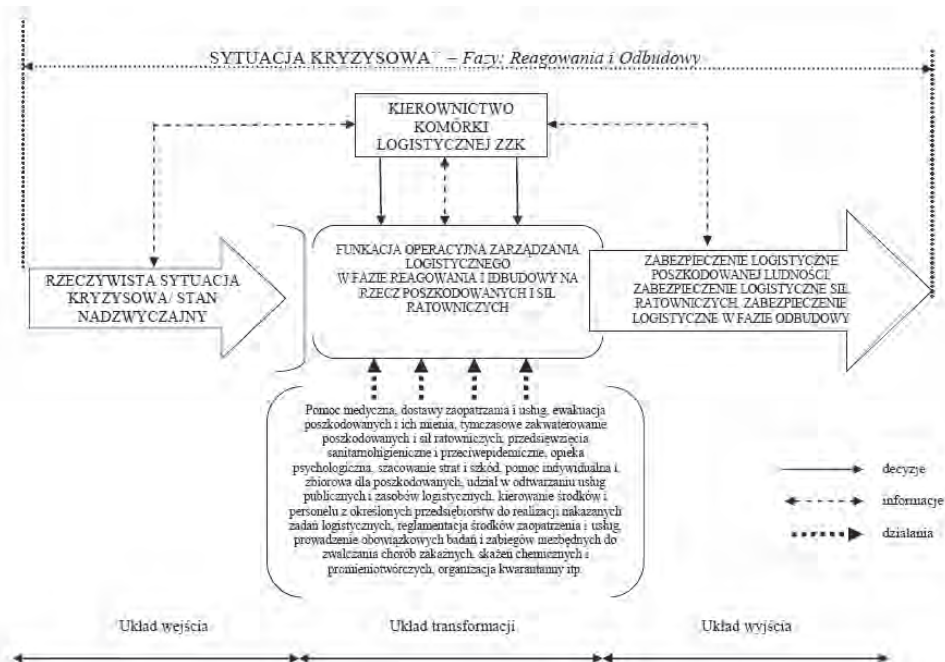
Rys. 4. Działania logistyczne w zarządzaniu kryzysowym w fazach zapobiegania i przygotowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie: E. Nowak, *Zarządzanie kryzysowe w sytuacjach zagrożeń niemilitarnych*, AON, Warszawa 2007, oraz K. Ficoń, *Logistyka kryzysowa, procedury, potrzeby potencjał*, BEL Studio, Warszawa 2011.

Zasadniczym celem fazy zapobiegania i fazy przygotowania jest przygotowanie potencjału logistycznego oraz procedur działania na wypadek sytuacji kryzysowej zgodnie z obowiązującą strategią logistyczną⁶.

⁶ Strategia logistyczna realizacji dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług na rzecz ludności poszkodowanej wyraża się w misji i celu działania, gdzie misją jest ratowanie życia rannym i chorym oraz zapewnienie wszystkim osobom potrzebującym warunków niezbędnych do przetrwania w sytuacji kryzysowej, celem zaś jest organizacja podstawowych środków zaopatrzenia, usług logistycznych i medycznych oraz dotarcie z nimi do wszystkich poszkodowanych w odpowiednio krótkim czasie [Nowak, Nowak 2009].

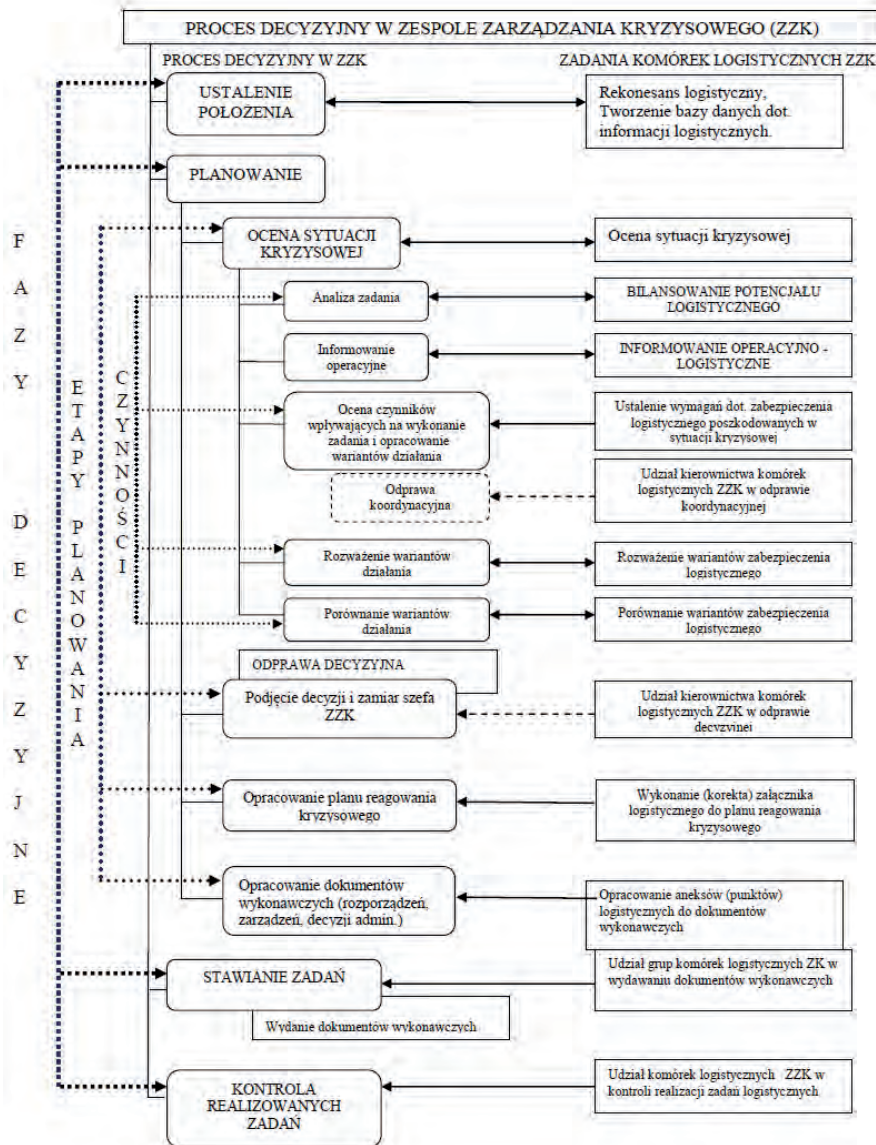
Faza reagowania i faza odbudowy (rys. 5) realizowane są w przypadku zaistnienia sytuacji kryzysowej. Należy pamiętać, że ten etap może być realizowany zarówno w warunkach normalnych, jak i przy wprowadzonych stanach nadzwyczajnych (np. stan klęski żywiołowej). Celem tych faz jest organizacja działań logistycznych na rzecz poszkodowanej ludności zgodnie z obowiązującą w tych fazach strategią logistyczną oraz wsparcie logistyczne w szacowaniu strat w strefie sytuacji kryzysowej, uruchamianie pomocy indywidualnej i zbiorowej, a także doraźne zapewnienie funkcjonowania mediów komunalnych.



Rys. 5. Działania logistyczne w zarządzaniu kryzysowym w fazach reagowania i odbudowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie: E. Nowak, *Zarządzanie kryzysowe w sytuacjach zagrożeń niemilitarnych*, AON, Warszawa 2007, oraz K. Ficoń, *Logistyka kryzysowa, procedury, potrzeby potencjał*, BEL Studio, Warszawa 2011.

Na tym etapie realizowana jest funkcja operacyjna zarządzania logistycznego związana z procesem dostaw zaopatrzenia, świadczeniem usług logistycznych i medycznych oraz koordynacją zgromadzonych zasobów z transportem i dystrybucją, a także przygotowaniem potencjału usługowego i sterowaniem nim podczas prowadzenia działań ratowniczych.



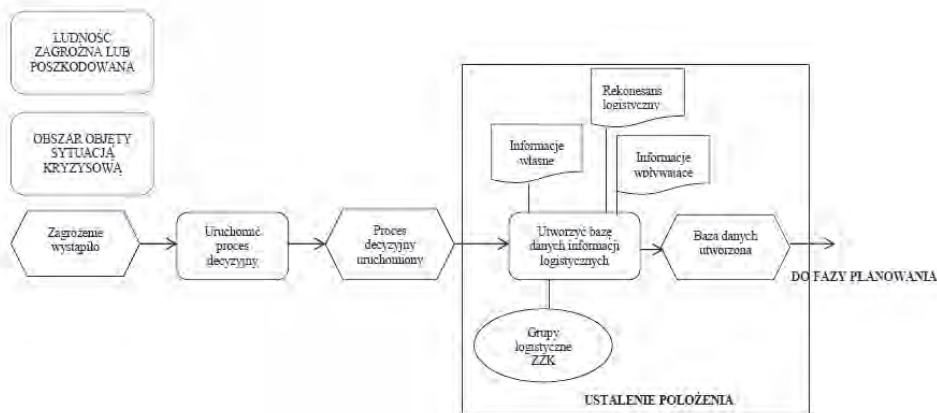
Rys. 6. Udział komórek logistycznych w procesie decyzyjnym szefa Zespołu Zarządzania Kryzysowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. Nowak, E. Nowak, *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, Społeczna Szkoła Wyższa Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź–Warszawa 2009.

Jeden pełny cykl decyzyjny w komórkach zarządzania kryzysowego składa się z czterech podstawowych, łączących się i przenikających wzajemnie faz decyzyj-

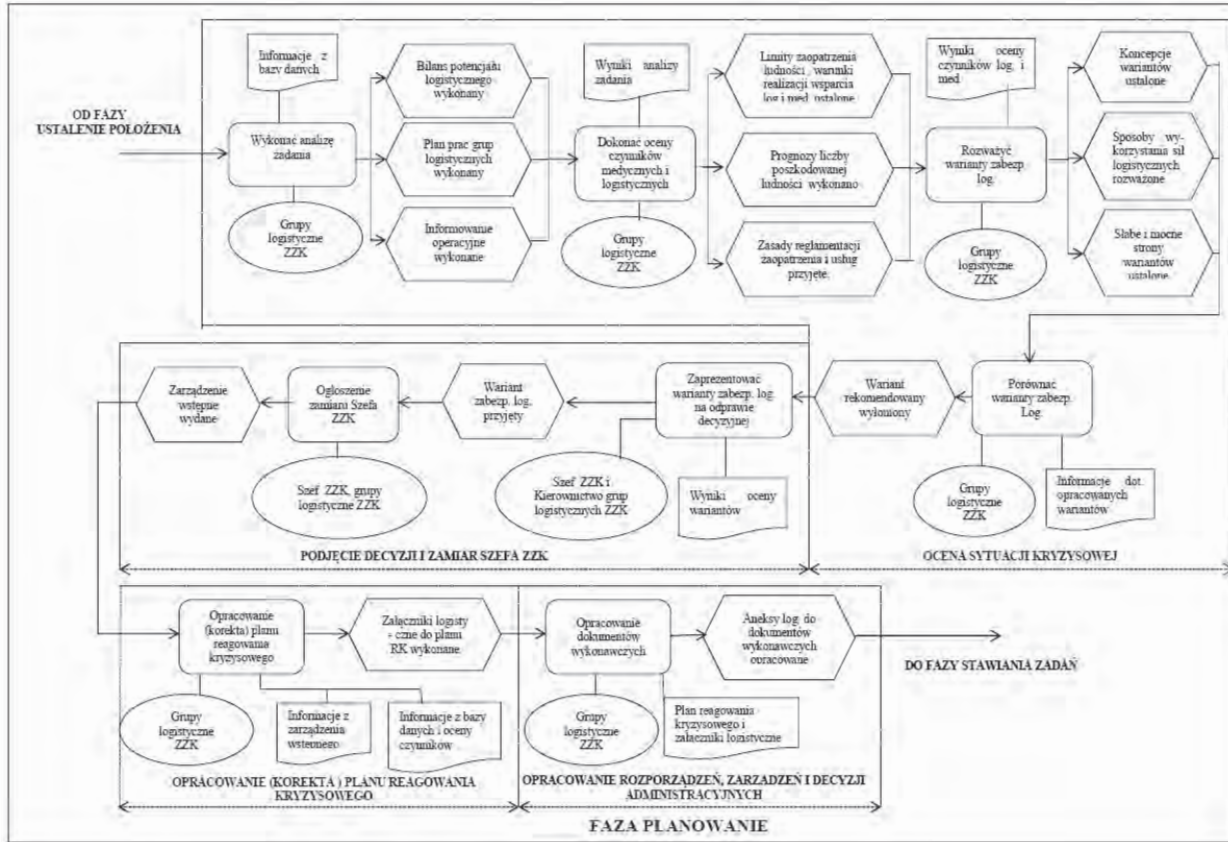
nych (patrz rys. 6), w których biorą udział komórki logistyczne ZZK, do których zalicza się grupę zabezpieczenia logistycznego oraz grupę opieki zdrowotnej i pomocy socjalno-bytowej. Kolejność faz decyzyjnych jest następująca:

- Faza decyzyjna *ustalenie położenia*, która charakteryzuje się permanentnym pozyskiwaniem, gromadzeniem, porządkowaniem i przetwarzaniem informacji (rys. 7). Informacje dzielą się na posiadane, czyli własne (pochodzące z posiadanej dokumentacji dotyczącej lokalnych zasobów logistycznych), wpływające (od organów administracji, wyższego szczebla, administracji zespolonej i niezespolonej, komórek sąsiednich, ludności cywilnej lub organizacji pozarządowych) oraz zdobywane (na podstawie np. rekonesansu logistycznego). Grupa zabezpieczenia logistycznego gromadzi informacje na temat dostępnego potencjału logistycznego, czyli zasobów koniecznych do realizacji dostaw i świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych dla poszkodowanych. Natomiast grupa opieki zdrowotnej i pomocy socjalno-bytowej zainteresowana jest zasobami medycznymi, możliwymi do wykorzystania w realizacji zadań leczniczo-ewakuacyjnych, sanitarno-higienicznych i sanitarno-przeciwepidemicznych.



Rys. 7. Proces decyzyjny w fazie *ustalenie położenia*

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. Nowak, E. Nowak, *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź–Warszawa 2009, oraz R. Gabryelczyk, *ARIS w modelowaniu procesów gospodarczych*, Difin, Warszawa 2006.



Rys. 8. Proces decyzyjny w fazie planowanie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. Nowak, E. Nowak, *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź–Warszawa 2009, oraz R. Gabryelczyk, *ARIS w modelowaniu procesów gospodarczych*, Difin, Warszawa 2006.

- Faza decyzyjna *planowanie*, składająca się z sekwencji etapów, do których zaliczamy ocenę sytuacji kryzysowej, podjęcie decyzji, wypracowanie zamiaru oraz opracowanie planu reagowania kryzysowego i dokumentów wykonawczych dla podległych jednostek podmiotów prowadzących działalność operacyjną (patrz rys. 8). Szczegółowy opis czynności logistycznych w poszczególnych etapach fazy planowania przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Charakterystyka etapów i czynności fazy *planowanie*

Lp.	Etap	Realizowane czynności
1	2	3
1	Ocena sytuacji kryzysowej	<ul style="list-style-type: none"> – Analiza zadania z logistycznego punktu widzenia, mająca na celu zdefiniowanie potrzeb zaopatrzeniowych ludności poszkodowanej oraz zakresu usług logistycznych niezbędnych do świadczenia na jej rzecz w procesie reagowania kryzysowego, tj. prowadzenia akcji czy operacji kryzysowej. Pilne przedsięwzięcia w wyżej wymienionym zakresie przekazuje się jednostkom wykonawczym w zarządzeniu przygotowawczym. Kolejnym elementem jest opracowanie pracy grup logistycznych, określające terminy wykonania zasadniczych zadań logistycznych. – Informowanie operacyjne – przekazanie grupom logistycznym wytycznych do planowania logistycznego i medycznego. W zakresie zabezpieczenia logistycznego dotyczy to: zadań i sposobu prowadzenia rekonesansu logistycznego obszaru sytuacji kryzysowej, rozpoznania dróg zaopatrzenia i ewakuacji ludności poszkodowanej, rejonów tymczasowego zakwaterowania ewakuowanych i składowania ich mienia, sposobów ewakuacji poszkodowanych i ich mienia, organizacji dostaw zaopatrzenia i realizacji usług socjalno-bytowych dla poszkodowanych, sposobu wykorzystania wsparcia logistycznego otrzymanego od przełożonych, organizacji pozarządowych, podmiotów prawnych i fizycznych. W zakresie opieki medycznej i pomocy socjalno-bytowej wytyczne dotyczą m.in.: sposobu organizacji przedsięwzięć leczniczo-ewakuacyjnych oraz sanitarno-higienicznych w obszarze sytuacji kryzysowej i rejonach tymczasowego zakwaterowania, zakresu i sposobu organizacji przedsięwzięć przeciwepidemicznych, sposobów zaopatrywania jednostek medycznych w sprzęt i środki materiałowe, zakresu i sposobu organizacji pomocy socjalno-bytowej dla poszkodowanych. – Ocena czynników logistycznych i medycznych wpływających na wykonanie zadań zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej polega na ustaleniu limitów zaopatrzenia ludności w podstawowe środki materiałowe, dokonaniu prognoz liczby ludności poszkodowanej, zdefiniowaniu uwarunkowań terenowych, atmosferycznych, sanitarnych, transportowych i zaopatrzeniowych, w których będzie prowadzona operacja, oraz określeniu zasad reglamentacji środków zaopatrzenia i świadczenia usług logistycznych i medycznych.

Tabela 4. cd.

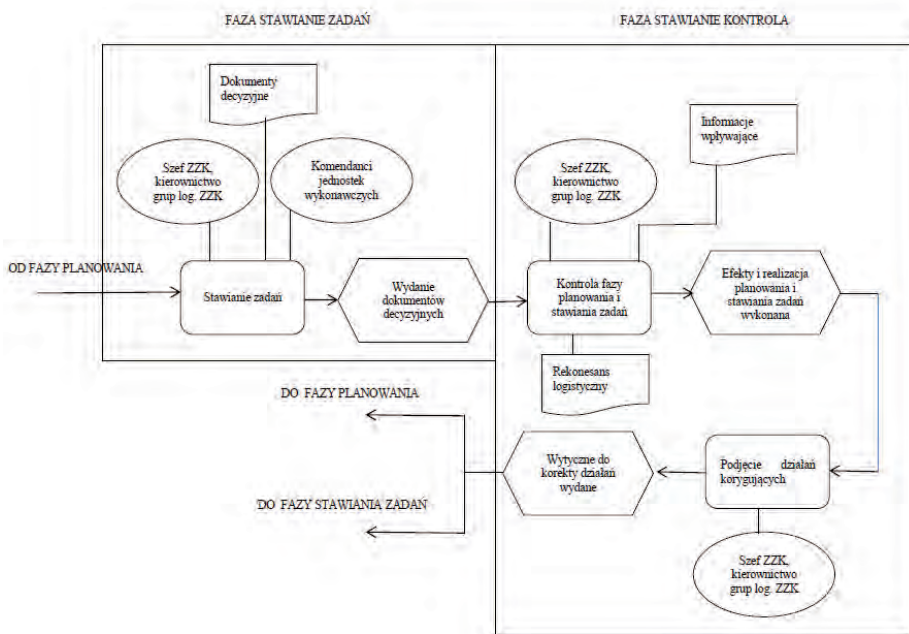
1	2	3
		<p>– Rozważenie wariantów działania, polegające na opracowaniu do trzech wariantów organizacji zabezpieczenia logistycznego adekwatnych do wariantu prowadzenia operacji kryzysowej, ustalonych przez grupy planowania cywilnego oraz operacji i organizacji działań. Warianty są uzgadniane z komendantami jednostek wykonawczych, gdyż obejmują koncepcje wykorzystania własnych i przydzielonych środków logistycznych i medycznych.</p> <p>– Porównanie wariantów zabezpieczenia logistycznego ma na celu wyłonienie wariantu rekomendowanego szefowi ZZK wraz z adekwatnym wariantem prowadzenia operacji kryzysowej.</p> <p>– Prowadzenie odpraw koordynacyjnych – prowadzone w trakcie i po zakończeniu tego etapu planowania ma na celu umożliwienie kontaktów specjalistom ze wszystkich komórek ZZK oraz komendantom jednostek wykonawczych, dzięki którym przedsięwzięcia logistyczne będą spójne z pozostałymi działaniami operacyjnymi.</p>
2	Podjęcie decyzji i zamiar szefa ZZK	Etap realizowany w ramach odprawy decyzyjnej, gdzie kierownik ZZK podejmie decyzje co do wyboru wariantu prowadzenia operacji i stosownego wariantu zabezpieczenia logistycznego, przygotowanego przez grupy logistyczne. Po wyborze wariantu ogłaszany jest zamiar działania. Efektem podjęcia decyzji i ogłoszenia zamiaru jest zarządzenie wstępne zawierające m.in. zadania logistyczne i medyczne.
3	Opracowanie (korekta) planu reagowania kryzysowego	Z punktu widzenia zabezpieczenia logistycznego polega na wykonaniu przez grupy logistyczne załączników do planu reagowania kryzysowego, takich jak: plan dostaw zaopatrzenia dla ludności poszkodowanej i plan świadczenia usług socjalno-bytowych oraz tymczasowego zakwaterowania, plan organizacji ewakuacji medycznej, organizacji przedsięwzięć sanitarno-higienicznych oraz przeciwepidemicznych, plan zaopatrzenia w sprzęt i materiały medyczne oraz organizacji pomocy socjalno-bytowej.
4	Opracowanie dokumentów wykonawczych	Opracowanie aneksów lub punktów logistycznych do przygotowywanych rozporządzeń, zarządzeń czy decyzji administracyjnych (etap ten tak naprawdę rozpoczyna się już podczas analizy zadania i informowania operacyjnego w celu przygotowania materiałów do zarządzenia przygotowawczego lub wstępnego).

Źródło: opracowanie własne na podstawie: E. Nowak, *Zarządzanie kryzysowe w sytuacjach zagrożeń niemilitarnych*, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2007, oraz W. Nowak, E. Nowak, *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź–Warszawa 2009.

- Faza decyzyjna *stawianie zadań*, w ramach której przekazuje się zadania wynikające z przyjętego zamiaru odpowiednim podmiotom/jednostkom wykonawczym (rys. 9). Realizowane może to być w formie ustnej, na osobnej odprawie lub poprzez wydanie dokumentów dyrektywnych zawierających odpowiednie informacje logistyczne i medyczne.

- Faza decyzyjna *kontrola*, mająca na celu sprawdzenie efektów dwóch poprzedzających ją faz, tj. fazy *planowanie* oraz fazy *stawianie zadań*, oraz sposobu ich wdrażania w procesie reagowania kryzysowego (rys. 9). Rezultaty tej fazy stanowią podstawę do uaktualniania posiadanych informacji o sytuacji i stanie realizacji zadań przez podległe jednostki wykonawcze.

Kontrola umożliwia ocenę postępu w osiągnięciu założonych w zamiarze celów operacji kryzysowej, identyfikację uchybień w stosunku do planu reagowania kryzysowego, w tym jego części logistycznej, oraz podjęcie działań naprawczych. Kontrolę w obszarze logistyki prowadzą kierownicy grup zabezpieczenia logistycznego oraz opieki zdrowotnej i pomocy socjalno-bytowej lub wyznaczeni eksperci z tych grup.



Rys. 9. Proces decyzyjny w fazach *stawianie zadań* oraz *kontrola*

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. Nowak, E. Nowak, *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź–Warszawa 2009, oraz R. Gabryelczyk, *ARIS w modelowaniu procesów gospodarczych*, Difin, Warszawa 2006.

5. Zakończenie

Podsumowując powyższe rozważania, należy zauważyć, iż zarządzanie zabezpieczeniem logistycznym w sytuacjach kryzysowych funkcjonujące w ramach nadrzędnego zarządzania kryzysowego realizowane jest w strukturze tradycyjnego cyklu decyzyjnego mającego na celu maksymalne zaspokojenie potrzeb logistycznych ludności w różnych etapach kształtowania się sytuacji kryzysowej. Warunkiem koniecznym sprawnego i efektywnego zarządzania tym zabezpieczeniem w sytuacjach kryzysowych jest:

- Trafna identyfikacja potencjalnych przesłanek i zagrożeń, generujących określone sytuacje kryzysowe i towarzyszące im potrzeby logistyczne.
- Właściwe prognozowanie i szacowanie potencjalnych potrzeb logistycznych rodzącej się sytuacji kryzysowej pod kątem standardów bezpieczeństwa i skutecznej ochrony ludności.
- Zbilansowanie rzeczywistych wymagań sytuacyjnych poszkodowanej ludności z realnym i dysponowanym potencjałem logistycznym, zdolnym do ich zaspokojenia.

Dlatego też misja i cele zarządzania zabezpieczeniem logistycznym muszą być wkomponowane w proces podejmowania decyzji i spójne z jego fazami, etapami i czynnościami. W działalności planistycznej i operacyjnej należy pamiętać o pewnych zasadach zabezpieczenia logistycznego, które integrują zaangażowanie posiadanego potencjału logistycznego w zależności od stopnia i charakteru sytuacji kryzysowej. Zasady te stanowią pewne strategiczne rekomendacje w procesie decyzyjnym dla grup logistycznych. Zastosowanie ich w rozpatrywanych wariantach w zależności od istniejących uwarunkowań decyduje o wariancie ostatecznym, który może mieć charakter MIX, czyli kompilacji rozpatrywanych wariantów zabezpieczenia logistycznego dla przyjętego wariantu reagowania kryzysowego. W zarządzaniu zabezpieczeniem logistycznym należy pamiętać, iż podczas ekstremalnej fazy zwalczania kryzysu i jego skutków, obok zabezpieczenia ludności poszkodowanej, występuje konieczność wsparcia mogących posiadać własną logistykę sił ratowniczych, redukujących negatywne następstwa kryzysu i ochraniających przede wszystkim ludność dotkniętą określoną awarią, katastrofą czy klęską, które w wymiarze poważnego kryzysu skutkują wprowadzeniem stanów nadzwyczajnych. Beneficjentami logistyki kryzysowej mogą być też członkowie formacji ochotniczych (np. stowarzyszeń o charakterze paramilitarnym lub organizacji pozarządowych), zaangażowani w operacji kryzysowej. Może być to realizowane np. przez kontrahentów zewnętrznych, a finansowane ze środków publicznych.

Literatura

- Dworecki S., *Logistyka w zarządzaniu bezpieczeństwem cywilnym (wybrane zagadnienia)*, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 2012.
- Ficoń K., *Logistyka kryzysowa, procedury, potrzeby, potencjał*, BEL Studio, Warszawa 2011.
- Gabryelczyk R., *ARIS w modelowaniu procesów gospodarczych*, Difin, Warszawa 2006.
- Nowak E., *Zarządzanie kryzysowe w sytuacjach zagrożeń niemilitarnych*, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2007.
- Nowak E., *Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych*, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 2008.
- Nowak W., Nowak E., *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź–Warszawa 2009.
- Kwiatkowski M. (red.), *Logistyka w bezpieczeństwie kraju*, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 2013.
- Szymonik A., *Logistyka w bezpieczeństwie*, Difin, Warszawa 2010.
- Śliwczyński B., *Planowanie logistyczne*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2008.
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (DzU 2007, nr 89, poz. 590, z późn. zm.).

THE ROLE OF LOGISTIC SUPPORT MANAGEMENT IN THE CRISIS AND EXTREME SITUATIONS

Summary: The role and importance of the logistic support management in the crisis and extreme situations have been presented in this paper. The taxonomy of the crisis situations, the environment and conditions of the logistic support that should be taken into account in the crisis period have been explained. The difference between commercial, military and crisis management logistics has been identified. The rules of the crisis logistic support have been set in order and also their influence on the logistic management has been identified. The mutual ties between logistic support management and crisis management decision making process and logistic operations related to the phases and stages of the process have been defined. The graphic interpretation of the log operations within particular phases of the decision making process has been presented.

Keywords: crisis management, logistic support, decision making process, logistic assets.