

Romuald Grocki

Dolnośląska Wyższa Szkoła Służb Publicznych „Asesor” we Wrocławiu

LOGISTYKA W ZARZĄDZANIU KRYZYSOWYM

Streszczenie: W publikacji zaprezentowano zasady zabezpieczenia logistycznego podczas zdarzeń nadzwyczajnych. Autor przedstawił zasady współdziałania, koordynacji różnych podmiotów odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe w aspekcie logistycznego zabezpieczenia działań, uwzględniając proces planowania i model decyzyjny w oparciu o dobre praktyki w zarządzaniu kryzysowym.

Słowa kluczowe: zarządzanie kryzysowe, logistyka, model dobrych praktyk.

1. Dobre praktyki w zarządzaniu kryzysowym

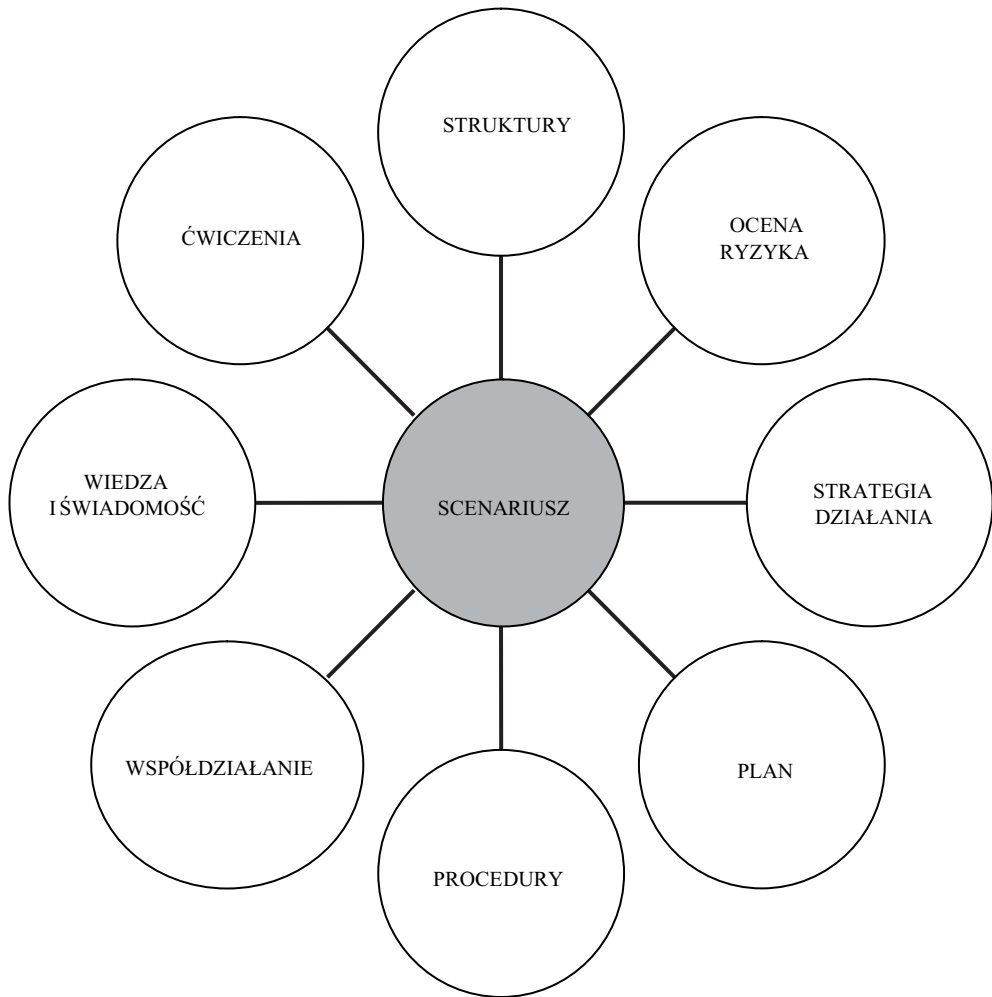
Przy podejmowaniu decyzji w działaniach logistycznych, jako element wsparcia w sytuacjach kryzysowych, konieczna jest znajomość nie tylko logistyki, ale także rodzajów zagrożeń, charakterystyki zagrożeń oraz skutków, jakie one ze sobą niosą. Wsparcie logistyczne w sytuacji kryzysowej nie może być rozpatrywane jako samodzielne działanie, nie powiązane z zasadami zarządzania kryzysowego. Konieczne jest zatem w pierwszym rzędzie uwzględnienie podstawowych zasad i kryteriów związanych z zarządzaniem kryzysowym. Celowe jest więc uwzględnienie tzw. dobrych praktyk w zarządzaniu kryzysowym, aby właściwie móc określić miejsce i rolę wsparcia logistycznego w sytuacjach kryzysowych czy nadzwyczajnych. Poważne kryzysy zdarzają się nie dlatego, że się ich spodziewamy, planujemy działania i sądzimy, że jesteśmy przygotowani, ale dlatego, że w wielu przypadkach nie jesteśmy w stanie pewnych zdarzeń przewidzieć i nie mamy żadnej koncepcji działania [Mitroff 2000, s. 35].

Dobra praktyka jest to proces pozwalający na osiągnięcie wyznaczonego celu w sposób skuteczny i efektywny (najmniej wysiłku, najlepszy wynik), oparty na sprawdzonych w praktyce procedurach, mimo mogących zaistnieć nieprzewidzianych problemów.

Zgodnie z tą definicją dobre praktyki to przedsięwzięcia, które pozwalają na skuteczną realizację zadań i osiąganie celów spełniających ponadto następujące warunki:

- w sposób efektywny wykorzystują zasoby,
- można je zastosować dla wielu zdarzeń.

Elementy modelu dobrych praktyk w zarządzaniu kryzysowym przedstawione są na rys. 1.



Rys. 1. Elementy modelu dobrych praktyk w zarządzaniu kryzysowym

Źródło: opracowanie własne.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę poszczególnych elementów modelu dobrych praktyk w zarządzaniu kryzysowym.

- **Struktury**

W celu zwiększenia skuteczności i sprawności działań w strukturach organizacyjnych systemu zarządzania kryzysowego powinny funkcjonować Zespoły Wsparcia Działania (ZWD), których zadaniem jest zapewnienie wsparcia logistycznego

w ściśle określonych obszarach działania. Poszczególne Zespoły Wsparcia Działań odpowiadają za następujące obszary działania:

Zabezpieczenie w wodę	(ZWD1)
Zabezpieczenie w żywność	(ZWD2)
Pomoc społeczna	(ZWD3)
Organizacja łączności	(ZWD4)
Opieka medyczna	(ZWD5)
Organizacja ewakuacji	(ZWD6)
Zabezpieczenie miejsc doraźnych	(ZWD7)
Zabezpieczenie transportu	(ZWD8)
Informacja, media	(ZWD9)
Alarmowanie i ostrzeżenie	(ZWD10)
Finansowanie	(ZWD11)
Prawo	(ZWD12)
Porządek publiczny	(ZWD13)
Ograniczenie szkód, ratownictwo	(ZWD14)
Zabezpieczenie w energię	(ZWD15)
Organizacja wolontariatu	(ZWD16)
Energetyka ciepła	(ZWD17)
Współdziałanie z sąsiadami	(ZWD18)
Pomoc zagraniczna	(ZWD19)

Dla każdego ZWD opracowany jest zestaw zadań i odpowiedzialności. Uruchomienie poszczególnych ZWD realizowane jest według standardowej procedury operacyjnej z uwzględnieniem konkretnego zagrożenia [Grocki 2000, s. 70].

• Ocena ryzyka

Określenie ryzyka jest podstawowym przedsięwzięciem w działaniach systemu zarządzania kryzysowego. Pojęcie ryzyka związane jest z takimi parametrami, jak prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia i skutki, jakie to zdarzenie wywoła. Istotne jest określenie wagi zagrożenia, która determinowana jest przez dwa parametry: odległość w czasie oraz skutki zdarzenia. Wagę zagrożenia można ocenić na podstawie reguły ujętej w kategoriach: rozmiaru i natychmiastowości zagrożenia. Jest ona pochodną dwóch wielkości: **skali (rozmiaru)** zagrożenia oraz **czasu**, jaki upłynie od momentu sygnału o możliwości wystąpienia zdarzenia do jego wystąpienia. Ocena ta może się zmieniać w bardzo szerokim zakresie. Relacje powyższe przedstawiono w tab. 1.

Dla *zagrożenia w czasie* przyjęto trzystopniową skalę: zagrożenie bezpośrednio, średnio odległe, odległe w czasie. Zagrożenie w czasie determinuje możliwość podjęcia działań w celu ograniczenia skutków zagrożenia. Trudno jest jednak zdefiniować, jaki czas jest np. odległy, a jaki średnio odległy.

W celu przejrzystego przedstawienia wzajemnych relacji czasowych zaproponowano wprowadzenie następujących pojęć: *czas reakcji*, *czas gotowości*, *współczynnik reakcji*, gdzie:

Tabela 1. Waga zagrożenia jako zależność skali zagrożenia i odległości w czasie

Zagrożenie w czasie \ Skala zagrożenia	Mała	Średnia	Duża
Bezpośrednie	mała	średnia	duża
Średnio odległe	mała	mała/średnia	średnia
Odległe	mała	mała	mała

Źródło: opracowanie własne.

- *czas reakcji* t_r oznacza czas, jakim dysponujemy od momentu wystąpienia zdarzenia lub informacji o możliwości jego wystąpienia do momentu bezpośredniego (wystąpienia) zagrożenia w określonym punkcie terenu (obszaru),
- *czas gotowości* t_g oznacza czas niezbędny do powiadomienia służb, zaalarmowania ludności, przeprowadzenia ewakuacji oraz innych przedsięwzięć ujętych w planie postępowania na wypadek określonego zdarzenia.

Wzajemne relacje pomiędzy czasem reakcji (t_r) i czasem gotowości (t_g) określono jako stosunek tych czasów:

$$w_r = t_r / t_g.$$

Współczynnik reakcji w_r określa potencjalny stopień zagrożenia. Z punktu widzenia zarządzania kryzysowego celowe byłoby, aby współczynnik reakcji w_r był większy od jedności.

Proponuję, aby punktem odniesienia w przypadku pojęcia odległości w czasie był współczynnik reakcji, który w jednoznaczny sposób określa relacje między zagrożeniem w czasie a możliwościami reagowania podczas zdarzenia. Można przyjąć, że dla współczynnika mniejszego od jedności zagrożenie jest bezpośrednie, natomiast dla współczynnika o wartości większej niż 2 jest ono odległe w czasie [Grocki 2008, s. 331].

Ocena ryzyka i wypływające z niej wnioski determinują sposób i zakres działania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

• Strategia działania

Dla określonego scenariusza przy wyborze strategii działania główną rolę będą odgrywały następujące kryteria:

1. Kryterium czasu.
2. Kryterium możliwości sił i środków.

Kryterium czasu będzie determinowało możliwość wykonania zaplanowanych działań w określonym czasie. Konieczne zatem jest kolejne przeprowadzenie analizy z zakresu zarządzania czasem w sytuacjach kryzysowych. Istotne będą tu dwa elementy:

- czas, jaki mamy do dyspozycji, tj. czas do wystąpienia zagrożenia i pierwszych skutków. Jest to tzw. *czas reakcji*;

- czas, jaki jest niezbędny do realizacji wszystkich działań przewidzianych w planie w razie powstania określonej sytuacji kryzysowej. Jest to tzw. *czas gotowości*. Czas ten określamy na podstawie analizy czasowej poszczególnych przedsięwzięć.

Kryterium możliwości sił i środków prowadzimy dla każdego planowanego działania:

- bazując wyłącznie na własnych siłach i środkach,
- określając brakujące siły i środki do realizacji zadania w określonym czasie dla kilku wybranych wariantów czasowych.

Jeśli czas reakcji będzie krótszy niż gotowości (współczynnik reakcji $w_r < 1$), oznacza to, że własnymi siłami i środkami nie zrealizujemy danego przedsięwzięcia. W tej sytuacji musimy poprosić o wsparcie logistyczne jednostkę nadrzędną.

- **Planowanie**

Planowanie jest jednym z zasadniczych elementów zarządzania i jest zdefiniowane jako wytyczanie celów i określanie sposobu ich najlepszej realizacji [Griffin 2001, s. 41]. Planowanie odbywa się w kontekście określonego otoczenia. Jest ono jednak możliwe przy spełnieniu określonych zasad procesu planowania, dla którego podstawowym zagadnieniem jest ustalenie celu działania. Cele są punktem wyjścia do opracowania planów. Dobrze określone cele pozwalają zrozumieć, do czego w końcowym efekcie dążymy. Cele ustalane są na różnych szczeblach zarządzania i dla różnych szczebli w ramach określonych struktur. Konieczne jest ustalenie podstawowego celu, a następnie celów strategicznych (dla najwyższego poziomu zarządzania), celów taktycznych i operacyjnych. Na poszczególnych szczeblach zarządzania może być ustalanych wiele celów, natomiast cel podstawowy określa pośrednio cele niższego rzędu. Nie ulega wątpliwości, że istnieje bezpośrednia relacja pomiędzy celami na poszczególnych poziomach zarządzania a planowaniem. Jest rzeczą oczywistą powiązanie celów i planów. Stąd też wynika taksonomia planów odpowiednia do celów. Można wyróżnić kilka rodzajów planów, do których zaliczamy: plany strategiczne, taktyczne i operacyjne. Ze względu na ramy czasowe planowania wyróżniamy plany długo-, średnio- i krótkookresowe. Wśród tych ostatnich istotną rolę odgrywać będą plany działania i reakcji, gdzie plan działania jest to plan używany do uruchomienia innego planu, natomiast plan reakcji opracowany jest w celu zareagowania na nieprzewidziane okoliczności [Griffin 2001, s. 209]. Dopiero z takiego usystematyzowania celów i planów istnieje możliwość określenia struktur i treści poszczególnych planów oraz ich wzajemnych zależności. Zasadą powinna być kompatybilność opracowywanych planów na wszystkich szczeblach zarządzania.

- **Procedury**

Standardowa Procedura Operacyjna jest to dokument, który krok po kroku opisuje realizację określonego procesu (np. ostrzegania, powiadamiania, patrolowania wałów, zabezpieczenia logistycznego). Jest to dokument, którego nieprzestrzeganie powinno rodzić skutki dyscyplinarne w stosunku do podmiotów (osób), które dzia-

łały niezgodnie z określoną procedurą. Określa on, kto, kiedy, jak, czym, po co i na jakiej podstawie realizuje daną czynność. Nie wystarczy w planie napisać, że w razie zagrożenia są ostrzegani mieszkańcy. Musi być napisane, kto, jakimi środkami, w jakim czasie, w jaki sposób będzie tę czynność realizował. Dla poszczególnych stopni zagrożenia czy scenariuszy konieczne jest napisanie procedur dla komórek organizacyjnych urzędu, jednostek podległych (w tym służb, inspekcji, straży) oraz stanowiskowych. Komórka organizacyjna władna w sprawach zarządzania kryzysowego opracowuje procedury dla jednostek organizacyjnych urzędu, natomiast dla służb, inspekcji, straży procedury opracowywane są przez określone komórki tych jednostek i udostępnione do planów zarządzania kryzysowego. Głównym zamiarem zastosowania Standardowych Procedur Operacyjnych jest:

- ułatwienie podejmowania decyzji dotyczących działań w zakresie zarządzania kryzysowego, w efekcie zmniejszających straty spowodowane zdarzeniem nadzwyczajnym,
- przygotowanie niezbędnych informacji według Standardowych Procedur Operacyjnych dla podmiotów odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe i realizujących zadania w tym obszarze, a szczególnie obejmujących:
 - zabezpieczenie logistyczne,
 - monitoring sytuacji,
 - powiadamianie i alarmowanie,
 - opracowanie raportów codziennych i okresowych,
 - dystrybucję opracowanych informacji zgodnie z procedurami,
 - zwołanie zespołu zarządzania kryzysowego,Każda procedura posiada określony format, określoną strukturę i treść.

- **Współdziałanie**

Zasady współdziałania poszczególnych podmiotów ujęte są w tzw. siatce bezpieczeństwa, w której jednoznacznie określono, które podmioty uczestniczą w akcji, w wyniku powstania określonego zagrożenia, oraz który z podmiotów jest wiodący.

- **Wiedza i świadomość**

Jedną z metod podniesienia wiedzy i świadomości jest szkolenie. Szkolenie jest jednym z elementów wpływających na bezpieczeństwo mieszkańców. W praktyce rozróżniamy kilka grup szkoleniowych, mających jednak jeden wspólny cel – podniesienie wiedzy, umiejętności i nabycia praktyki w postępowaniu podczas zaistnienia sytuacji kryzysowej. Ogólnie szkolenia można podzielić ze względu na:

- uczestników szkolenia,
- formę szkolenia.

Rozpatrując podział szkolenia ze względu na jego uczestników, możemy wyróżnić szkolenia dla:

- kadry kierowniczej administracji rządowej i samorządowej,
- pracowników administracji i zakładów pracy zajmujących się profesjonalnie zarządzaniem kryzysowym,

- kadry i ratowników,
- wolontariuszy,
- ludności.

Podstawowe formy szkolenia to:

- wykłady,
- ćwiczenia,
- treningi,
- prelekcje, pogadanki, konferencje, sympozja, artykuły, programy radiowe i telewizyjne.

Szkolenia w zakresie zarządzania kryzysowego mają na celu:

- naukę skutecznego współdziałania w dużych zespołach,
- wypracowanie modelu wzajemnych działań pomiędzy służbami ratowniczymi i organizacjami współdziałającymi,
- ograniczenie problemów powstających przy współpracy na poziomie kierowania zarządzaniem kryzysowym.

Wymaga się, aby szkolenia dostarczały i doskonaliły zakres wiedzy i zdolności działania personelu, sztabów i innych instytucji we wdrażaniu procedur oraz w planowaniu i kierowaniu sytuacjami kryzysowymi.

• **Ćwiczenia**

W zarządzaniu kryzysowym podstawowymi rodzajami ćwiczeń są:

- ćwiczenia specjalistyczne,
- ćwiczenia kompleksowe.

Ćwiczenie specjalistyczne ma szczególne znaczenie w podnoszeniu wiedzy i zdolności działania wewnątrz własnych struktur organizacyjnych. Pozwala na doskonalenie procedur wewnętrznych oraz poprawę obiegu informacji. Celowe jest wyznaczenie jednej z grup ćwiczących jako grupy wiodącej lub pełniącej funkcję sztabu. Ma to na celu zapoznanie się niższego szczebla organizacyjnego z pracą sztabu i uświadomienie, jakie niezbędne informacje muszą być opracowane na szczeblach niższych, aby sztab mógł prawidłowo funkcjonować podczas rzeczywistych działań. Dotyczy to opracowania map, formularzy czy odpowiednio skonstruowanych informacji.

Ćwiczenie kompleksowe ma za zadanie m.in. zdobycie wiedzy i utrwalenie nawyków związanych ze współdziałaniem wielu służb i podmiotów podczas prowadzenia działań w sytuacji kryzysowej. W głównej mierze dotyczy ono kadry kierowniczej poszczególnych rodzajów służb, straży i inspekcji. W miarę możliwości część elementów ćwiczenia może być przeprowadzona praktycznie z użyciem sił i środków poszczególnych służb. Ćwiczenie kompleksowe, nawet bez użycia sił poszczególnych jednostek, powinno być przeprowadzone na bazie rzeczywiste istniejących centrów zarządzania i istniejących systemów łączności. Zespół podgrywający powinien symulować rzeczywiste funkcje poszczególnych osób i instytucji. Ćwiczenie kompleksowe powinno być ujęte w planach szkolenia i przeprowadzane co najmniej raz w roku lub przy wprowadzaniu istotnych zmian w obowiązujących dokumentach.

- **Scenariusz**

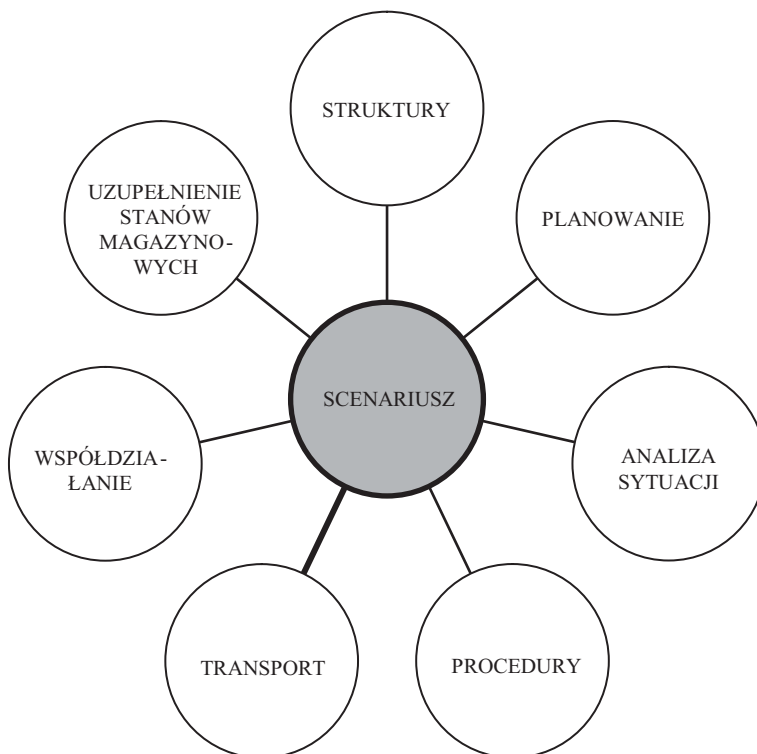
Scenariusz opracowywany jest dla każdego rodzaju zagrożenia. Opisuje się nim przewidywany przebieg zdarzenia w czasie oraz ewentualne skutki zdarzenia i tryb postępowania, w zależności od bieżącej sytuacji.

2. Dobre praktyki wsparcia logistycznego w sytuacjach kryzysowych

Celem logistyki w sytuacjach kryzysowych jest wsparcie logistyczne działań mających za zadanie ratowanie życia, zdrowia, zapewnienie poszkodowanej ludności możliwości przetrwania w zaistniałej sytuacji oraz zapewnienie prawidłowego funkcjonowania poszczególnych służb i podmiotów uczestniczących w akcji.

- **Organizacja elementów logistycznych w sytuacjach kryzysowych**

Logistyka to związana z czasem alokacja zasobów. Czas należy traktować jako determinantę powodzenia lub niepowodzenia (sukces – klęska). System zabezpieczenia logistycznego działań w sytuacjach kryzysowych powinien być budowany



Rys. 2. Elementy modelu dobrych praktyk wsparcia logistycznego w zarządzaniu kryzysowym

Źródło: opracowanie własne.

w oparciu o siły i środki poszczególnych służb ratowniczych, natomiast jednostki administracji powinny pełnić w głównej mierze funkcje koordynacyjne działań logistycznych oraz interwencyjne, tj. związane z uzupełnieniem zasobów poszczególnych służb na terenie działań (magazyn interwencyjny). Podczas działań w sytuacjach nadzwyczajnych działania logistyczne realizowane są w dwóch obszarach:

- zewnętrznym,
- wewnętrznym.

Działania zewnętrzne dotyczą czynności związanych bezpośrednio z akcją ratowniczą prowadzoną przez poszczególne służby i mają na celu ochronę zagrożonej ludności i zapewnienie jej podstawowych warunków bytowania. Są one koordynowane przez jednostki administracji samorządowej lub rządowej. Ewentualne braki materiałowe uzupełniane są z magazynu interwencyjnego lub poprzez bieżące zakupy.

Działania wewnętrzne dotyczą zabezpieczenia działań służb ratowniczych biorących udział w akcji. Zazwyczaj ten obszar zabezpieczają we własnym zakresie poszczególne służby.

Dobre praktyki wsparcia logistycznego w zarządzaniu kryzysowym stanowią podstawę właściwej realizacji zadań w tym zakresie. Elementy modelu dobrych praktyk wsparcia logistycznego w zarządzaniu kryzysowym przedstawiono na rys. 2.

- **Scenariusz**

Scenariusz opisuje udział podmiotów odpowiedzialnych za wsparcie logistyczne w poszczególnych rodzajach zagrożeń. Jest on częścią całościowego scenariusza planu zarządzania kryzysowego. Poszczególne podmioty, w tym Zespoły Wsparcia Działań, uruchamiane są zgodnie z procedurami.

- **Struktury**

Struktury organizacyjne wsparcia logistycznego w głównej mierze dotyczą organizacji Zespołów Wsparcia Działań.

- **Planowanie**

Podstawą do planowania działań logistycznych jest znajomość zagrożenia oraz identyfikacja niezbędnych sił i środków do minimalizacji strat oraz działań mających na celu ochronę ludności. Identyfikacja sił i środków jest konieczna do porównania z rzeczywistym stanem posiadania określonych środków i podjęciem działań niezbędnych do ich uzupełnienia. Właściwe planowanie pozwala na realizację całego zakresu działań w logistyce, głównie Zespołów Wsparcia Działań.

- **Analiza sytuacji**

W zakresie wsparcia logistycznego analiza sytuacji będzie dotyczyła głównie możliwości sił i środków w realizacji zadań przy określonym zdarzeniu. Analizę należy przeprowadzić zarówno dla działań wewnętrznych (własnych), jak i zewnętrznych (poszkodowana ludność).

- **Procedury**

Uruchomienie procedur następuje z chwilą otrzymania informacji o możliwości zaistnienia zagrożenia lub z chwilą jego powstania. Procedury ujęte są w planach i jednoznacznie, krok po kroku, określają realizację określonych procesów niezbędnych do wykonania działania.

- **Transport**

System transportowy należy rozumieć jako fizyczne połączenie wiążące klientów firmy, dostawców surowców, zakłady produkcyjne, magazyny i innych członków kanału logistycznego. W sytuacjach nadzwyczajnych jest to system niestabilny – rozumieć przez to należy zmienność klientów, połączeń transportowych, a nawet lokalizacji magazynów (polowe magazyny w rejonie akcji ratunkowej).

Logistyczny łańcuch dostaw składa się z [Myszewski 2005, s. 2]:

- szeregu stałych miejsc, gdzie docierają transportowane towary,
- połączeń transportowych.

W przypadku logistyki w zarządzaniu kryzysowym stałymi miejscami, gdzie docierają transporty, będą magazyny interwencyjne, natomiast dochodzi tu jeszcze konieczność dostawy do miejsc zorganizowanych tymczasowo, którymi są magazyny baz logistycznych oraz polowe magazyny zorganizowane tymczasowo w miejscu prowadzenia działań.

W zarządzaniu kryzysowym głównym rodzajem transportu jest transport konwencjonalny. W organizacji transportu w zarządzaniu kryzysowym istotną rolę odgrywa czas. Niejednokrotnie konieczność przeprowadzenia kalkulacji czasowej i jej wynik decyduje o realności i celowości organizacji transportu. W przypadku niemożliwości dostarczenia określonego rodzaju towaru w ściśle określonym czasie i w określone miejsce będzie istniała konieczność z rezygnacji danego przedsięwzięcia i szukania innych rozwiązań. Wiąże się to z takimi zadaniami transportu, jak przygotowanie transportu do:

- ewakuacji ludności,
- ewakuacji zwierząt,
- ewakuacji dobytku i dóbr materialnych,
- dostawy środków do rejonów zagrożonych,
- służb ratowniczych.

Choć może brzmi to dziwnie, ale w sytuacji działań ratowniczych „towarem” będą także ludzie, zwierzęta domowe. Nie jest to pojęcie adekwatne do tradycyjnego pojęcia towaru, ale w zarządzaniu kryzysowym jest związane z bezpośrednim ratowaniem życia i zdrowia ludzi i koniecznością zapewnienia efektywnego transportu. Stąd też dla tej sytuacji pojęcia magazynu nie odnoszą się do potocznie stosowanego zwrotu. W tym przypadku „magazynem” będzie miejsce zagrożone, z którego należy ewakuować ludzi, a „magazynem” docelowym będą miejsca zastępcze, w bezpiecznym obszarze.

- **Współdziałanie**

Współdziałanie określone jest w planach zarządzania kryzysowego. Każdy Zespół Wsparcia Działań powinien otrzymać informację, kiedy, w jakim zagrożeniu pełni rolę zespołu wiodącego, w jakim zaś zespołu wspierającego.

- **Uzupełnienie stanów magazynowych**

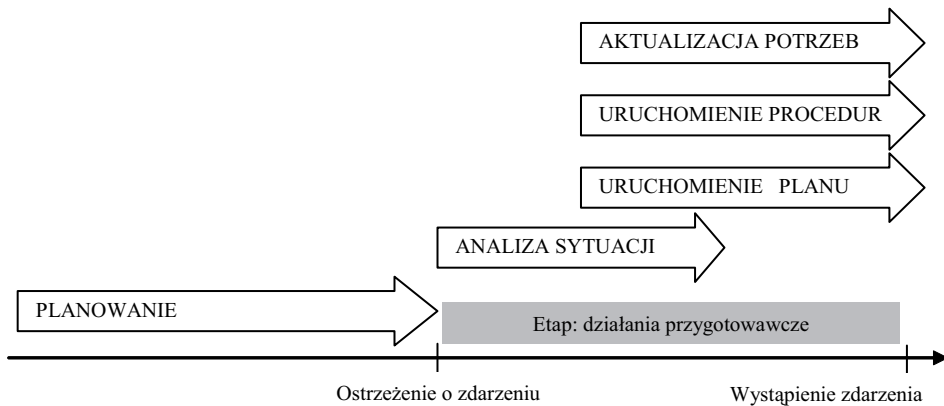
Uzupełnienie stanów magazynowych jest niezbędnym elementem działań. Wynika to stąd, że praktycznie trudno jest przewidzieć, kiedy nastąpi kolejne zdarzenie,

a gotowość poszczególnych ZWD powinna być utrzymana. Nieuzupełnienie na czas stanów magazynowych może spowodować, że czas gotowości w przypadku wystąpienia zdarzenia znacznie się zwiększy, co w konsekwencji może zagrozić realizacji zadania.

3. Wsparcie logistyczne w poszczególnych etapach działania

W poniższym rozdziale przedstawiono poglądowe grafy uruchamiania elementów modelu dobrych praktyk w poszczególnych etapach działania.

Etap przed wystąpieniem zdarzenia



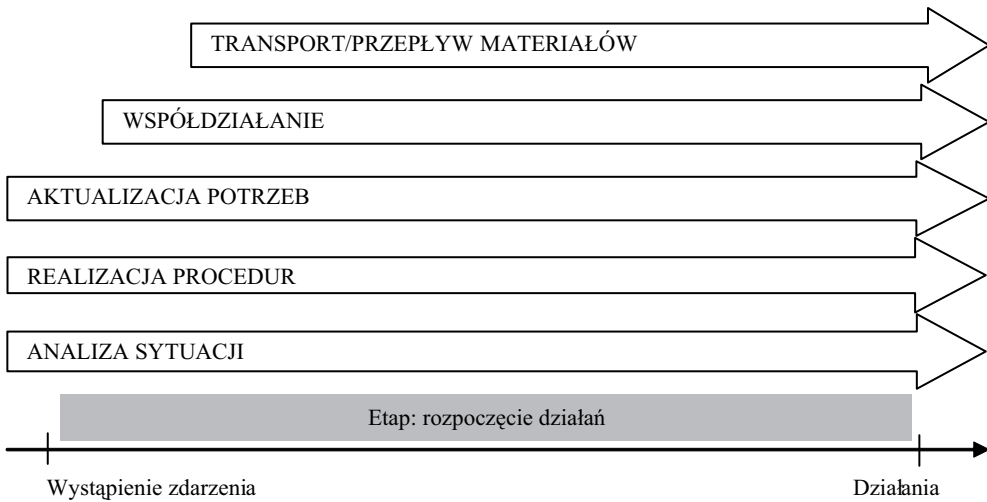
Rys. 3. Etap działań przygotowawczych wsparcia logistycznego w zarządzaniu kryzysowym

Źródło: opracowanie własne.

Na tym etapie konieczne jest zwrócenie uwagi na czas, jakim dysponujemy od momentu ostrzeżenia o zdarzeniu do momentu wystąpienia zdarzenia. Jest to czas reakcji, a więc czas, jaki mamy „do dyspozycji” do zrealizowania zadań ujętych w planach.

W zarządzaniu kryzysowym istotną rolę odgrywa czas. Niejednokrotnie konieczność przeprowadzenia kalkulacji czasowej i jej wynik decyduje o realności i celowości przeprowadzenia działań. Czas będzie determinował sposób organizacji łańcucha logistycznego i koordynacji działań. Istotne jest, aby czas, który mamy do dyspozycji, był zawsze dłuższy od czasu niezbędnego do wykonania wszystkich przedsięwzięć ujętych w planach. Stąd po analizie poszczególnych rozwiązań dotyczących czasu można dopiero przystąpić do ewentualnej analizy kosztów. Taką analizę można wykonać w przypadku, kiedy mamy więcej niż jedno rozwiązanie dotyczące organizacji działań, uwzględniające czynnik czasowy. W każdym przypadku w zarządza-

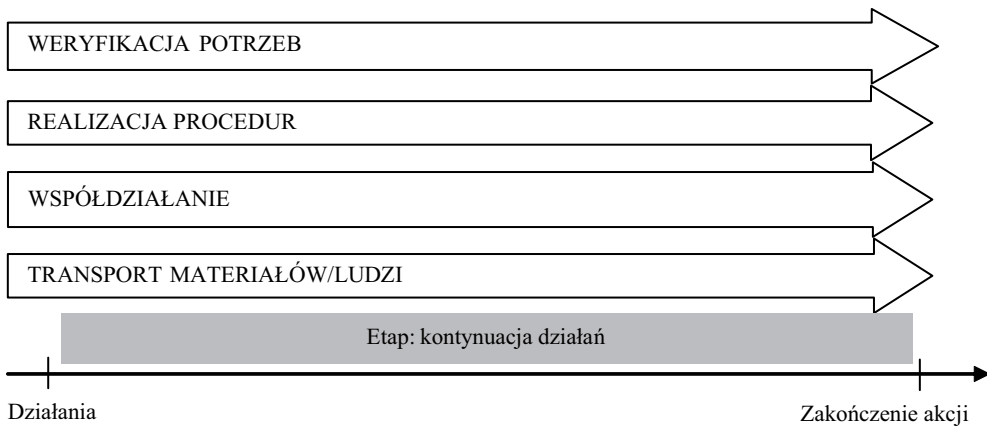
Etap rozpoczęcia działań



Rys. 4. Etap rozpoczęcia działań logistycznych w zarządzaniu kryzysowym

Źródło: opracowanie własne.

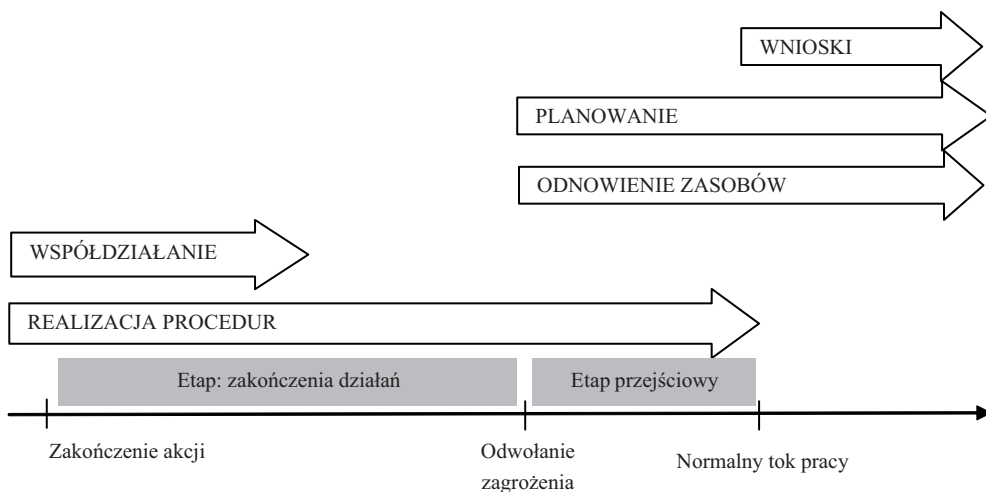
Etap kontynuacji działań



Rys. 5. Etap kontynuacji działań logistycznych w zarządzaniu kryzysowym

Źródło: opracowanie własne.

Etap zakończenia działań



Rys. 6. Etap zakończenia działań logistycznych w zarządzaniu kryzysowym

Źródło: opracowanie własne.

niu kryzysowym decydującym kryterium będzie czas, a następnie dopiero kryterium ekonomiczne. Choć działania logistyczne w zarządzaniu kryzysowym podlegają tym samym zasadom co w przedsiębiorstwie, inne są jednak priorytety, a co za tym idzie i kryteria. W zarządzaniu kryzysowym naczelną zasadą jest „orientacja na czas”. Należy jednak zdawać sobie sprawę, że działania logistyczne w sytuacjach kryzysowych są związane z:

- zmiennością decyzji,
- niepełną informacją,
- dynamiką,
- zmiennością zamówień,
- nieprzewidywalnością zdarzeń,
- znacznie większą odpowiedzialnością (życie ludzkie) w działaniu.

Przy podejmowaniu decyzji w działaniach logistycznych w sytuacjach kryzysowych konieczna jest znajomość nie tylko logistyki, ale także rodzajów zagrożeń, charakterystyki zagrożeń oraz skutków, jakie one ze sobą niosą. Wsparcie logistyczne w sytuacjach kryzysowych zawsze będzie związane z ochroną życia i zdrowia ludzkiego jako nadrzędnego kryterium w tego rodzaju działaniach.

Literatura

- Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 2001.
- Grocki R., *Sytuacja kryzysowa – wartości progowe*, [w:] M. Żuber (red.), *Katastrofy naturalne i cywilizacyjne*, Bełchatów 2008.
- Grocki R., *Zarządzanie kryzysowe*, FRLD/USAD, Warszawa 2000.
- Mitroff I., *Managing Crises. Before They Happen*, AMACOM, New York 2000.
- Myszewski J., *Transport w logistyce*, WSPiZ, Warszawa 2005.

LOGISTICS IN CRISIS MANAGEMENT

Summary: The article presents the principles of logistic protection in emergency situations. The author depicts the rules of cooperation, coordination of various subjects responsible for the crisis management, in the aspect of logistic protection of actions, taking into consideration the process of planning and the decision-making model based on the best practices in crisis management.