

kpt. mgr inż. Marek KWIATKOWSKI
st. kpt. dr Izabella GRABOWSKA-LEPCZAK
kpt. mgr Monika TRYBÓN
Katedra Analiz i Prognoz Bezpieczeństwa
Zakład Planowania Zintegrowanego, SGSP

ZARZĄDZANIE LOGISTYCZNE NARZĘDZIEM OPTYMALIZACJI I RACJONALIZACJI DZIAŁAŃ Z ZAKRESU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDNOŚCI CYWILNEJ W SYTUACJACH KRYZYSOWYCH REALIZOWANE PRZEZ PAŃSTWOWĄ STRAŻ POŻARNĄ

W artykule przedstawiono znaczenie logistyki i zarządzania logistycznego w kształtowaniu bezpieczeństwa ludności cywilnej w obliczu kryzysu. Syntetycznie przedstawione wyniki badań koncentrują się na logistyce jako procesie efektywnego zarządzania potencjałem ratowniczym, którego celem jest optymalizacja zaspokojenia potrzeb podmiotów ratowniczych, uwzględniająca harmonijne wykorzystanie sił i środków własnych, innych służb, podmiotów cywilnych oraz zasobów i możliwości gospodarki narodowej. Informacje zawarte w artykule wskazują drogę do optymalizacji i racjonalizacji działań z zakresu prowadzenia długotrwałych i wielopodmiotowych akcji ratowniczych, przy jednoczesnym zapewnieniu niezbędnych warunków do przetrwania dla ludności cywilnej.

This article presents the importance of logistics and logistics management in shaping the security of civilians in times of crisis. A summary of the results of studies focus on logistics as a process of effective management of potential emergency, the aim is to optimize the needs of rescue services, taking into account the sustainable use of forces and its own resources, other departments, entities and civilian resources and capabilities of the national economy. Information contained in this paper shows the way to optimize and rationalize the activities of long-rescue operations, while ensuring the necessary conditions for the survival of the civilian population.

1. Ogólna charakterystyka logistyki

O roli i znaczeniu terminu *logistyka* świadczy przede wszystkim jej wielowiekowa tradycja. Pierwotnie termin ten utożsamiano z dziedziną wojskowości, gdzie przez długie lata stanowiła podstawy teorii i praktyki działalności w zakresie: zakwaterowania, zaopatrzenia, dowozu i komunikacji, administracji, konserwacji i remontów, ewakuacji rannych i chorych, a także wykorzystania zasobów miejscowych, realizacji przedsięwzięć budowlanych oraz inwestycji wojskowych. W takim ujęciu logistyka bada całokształt możliwości i zdolności państwa w zakresie zabezpieczenia działań wojennych (sytuacji kryzysowych) oraz planuje i realizuje związane z tym przedsięwzięcia. W późniejszym okresie doświadczenia wojenne oraz rozwój myśli logistycznej przeniosły się również na grunt cywilny, w szczególności do sektora przemysłowego, gdzie cykl wytwórczy towaru czy usługi uzależniony był ściśle od sprawnej realizacji zaopatrzenia i dostawy, a w dalszym etapie rzutował na efektywność sprzedaży produktu. Od tego momentu logistyka ściśle wiąże się z ekonomią, gdyż budowanie pozycji firmy oraz ograniczanie kosztów związanych z systemem zaopatrywania, dystrybucji i dostawy towaru czy usługi uzależnione jest od sprawnie działającego systemu logistycznego. Również w strukturach ratowniczych logistyka doczekała się indywidualnych rozwiązań i interpretacji, wiążąc doświadczenia sfery militarnej ze sferą cywilną, ekonomii z wojskowością, łącząc finanse z taktyką oraz przeciwstawiając racjonalizację działań potrzebom chwili.

W ciągu wieków doczekaliśmy się wielu interpretacji terminu *logistyka*. Pierwotne znaczenie przedmiotowego słowa wykształcone jeszcze w starożytności odnosi się do dziedziny wiedzy łączącej racjonalność działania ze sztuką szacowania oraz wyszukiwania najlepszych rozwiązań. Dla przykładu, w ówczesnym świecie zawód urzędnika określany był mianem *logistes*, zaś do zakresu jego obowiązków należało między innymi kontrolowanie rachunków, formułowanie wniosków i przekazywanie ich władzom. Natomiast logista w wojskach starożytnego Rzymu i Bizancjum pełnił funkcję organizatora zaopatrywania, co dzisiaj nazwalibyśmy funkcją zabezpieczenia „tyłów”, czyli swoistym zapleczem logistycznym na potrzeby prowadzonej akcji (ratowniczej lub zbrojnej). W podobny sposób tłumaczylibyśmy dzisiaj genezę francuskiego terminu ‘loger’ czy ‘logis’ jako sposobu zabezpieczenia punktów socjalno-bytowych, czyli tego, czym m.in. zajmuje się współcześnie kwatermistrzostwo. Z uwagi na fakt, iż logistyka ma swój rodowód w dziedzinie wojskowości, toteż największy jej rozkwit przypada na lata wojenne, w szczególności lata II wojny światowej. W okresie tym przedmiotem badań nad logistyką jako nauką były możliwości gospodarki państwa oraz potrzeb wojsk w dziedzinach: zaopatrywania, transportu, eksploatacji sprzętu obsługi medycznej wojsk oraz wykorzystywania infrastruktury¹. Przykładem może być chociażby operacja dostarczania pomocy materialnej (amerykańska) dla ZSRR, czy lądowania wojsk sprzymierzonych we Francji. Precyzja tych operacji, uwzględniająca zróżnicowane terminy dostaw towarów, sprzętu i ludzi, środków i dróg transportu, składowanie i kompletację, ryzyko strat oraz konieczność zachowania tajemnicy wojskowej była zaskakująco wysoka. Doświadczenia z czasów II wojny światowej przyczyniły się do gwałtownego rozwoju logistyki w odniesieniu do gospodarki zarówno w tworzeniu teoretycznych, jak i praktycznych rozwiązań. Logistyka militarna stosowana podczas działań wojennych stała się jednym z najważniejszych powodów osiągnięcia sukcesów przez wojska alianckie. Dzisiaj możemy powiedzieć, iż działalność logistyczna przeszła od działań fragmentarycznych w latach pięćdziesiątych i wczesnych sześćdziesiątych, przez fazę fizycznej dystrybucji w latach osiemdziesiątych, kiedy to stała się profesjonalną dziedziną wiedzy².

¹ A. Kuriata: Podstawy logistyki. Wyższa Szkoła Morska, Gdynia 1999.

² E. Gołębska: Kompendium wiedzy o logistyce. PWN, Warszawa–Poznań 1999, s. 9.

Wspomniane wyżej uwarunkowania historyczne, kształtujące dzisiejszy obraz pojęcia *logistyka* prowadzą do miejsca, gdzie w zależności od potrzeb zaczynamy interpretować ją na wiele sposobów, adaptując osiągnięcia logistyki do różnych dziedzin życia i działalności. Konieczne staje się więc pewne uszeregowanie i sklasyfikowanie obszarów leżących w zakresie zadaniowym logistyki. Klasyfikacja logistyki uwzględniająca sferę zastosowania dzieli ją na: logistykę militarną i logistykę cywilną³. W tym ujęciu logistyka paramilitarna dotyczy organizacji i oddziałów zorganizowanych w sposób wojskowy, jednak nie wchodzących w skład sił zbrojnych. Przykładem logistyki paramilitarnej może być policja czy straż pożarna zorganizowane w sposób wojskowy, w układzie hierarchicznym o odpowiedniej podległości służbowej, jednakże nie włączone w skład ww. sił zbrojnych.

Na potrzeby niniejszego artykułu pod pojęciem *logistyka* rozumie się proces efektywnego zarządzania potencjałem ratowniczym, którego celem jest optymalizacja zaspokojenia potrzeb podmiotów ratowniczych, uwzględniająca harmonijne wykorzystanie sił i środków własnych, innych służb, podmiotów cywilnych oraz zasobów i możliwości gospodarki narodowej. Na ten jednolity proces składają się:

- przedmiot zaopatrywania: materiały, urządzenia, sprzęt,
- czynności takie jak: określenie potrzeb, dostawa, rozdział,
- funkcje: organizowanie, planowanie, wykonawstwo i kontrola.

Logistyka, jako interdyscyplinarna dziedzina nauki, poprzez badania, formułowane zasady, instrumenty regulacji oraz rozwiązania systemowe tworzy warunki do optymalizacji procesów gospodarczych (zaliczanych do łańcucha lub kanału logistycznego)⁴.

Nowoczesna logistyka⁵ jest traktowana i opisywana jako:

- zasada, koncepcja myślenia i działania (idea, kryterium zarządzania),
- zintegrowany system i proces podejmowania decyzji związany z zarządzaniem fizycznym obiegiem towarów i informacji,

³ E. Chylak: *Logistyka w strategii wojskowej*. Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa 1994.

⁴ E. Gołębska: *Podstawy logistyki*. Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej, Łódź 2006, s. 61–73.

⁵ P. Blaik: *Logistyka*. PWE, Warszawa 2001, s. 24.

- skoordynowana, zintegrowana funkcja przedsiębiorstwa,
- zespół zintegrowanych instrumentów, metod zarządzania i działania,
- koncepcja kreowania i dostarczania nowych wartości i użyteczności rynkowych dla klientów w procesie dostaw towarów,
- działalność zorientowana na racjonalne wykorzystanie i kreowanie potencjału efektywności i wzrostu konkurencyjności,
- koncepcja stymulowania realizacji celów przedsiębiorstwa, firmy czy instytucji,
- koncepcja i funkcja organizacji (reorganizacji) przedsiębiorstwa.

Logistyka, zarządzanie logistyczne oraz systemy logistyczne⁶ to pojęcia, które stają się kluczowe nawet dla tych, którzy jeszcze do niedawna w ogóle tych kategorii nie odróżniali. W warunkach gospodarki wolnorynkowej nie można osiągnąć sukcesów gospodarczych, politycznych czy celów strategicznych, jeśli nie stosuje się zasad nowoczesnej logistyki. Sukces w dzisiejszych warunkach uzależniony jest w szczególności od potencjału i wizerunku, jaki posiada przedsiębiorstwo, firma czy instytucja (w tym również Państwowa Straż Pożarna). Wizerunek zależy m.in. od zadowolenia i zaspokojenia potrzeb klientów, na co z kolei wpływ ma poziom oferowanych im usług. Z zarządzaniem logistycznym bezpośrednio łączy się zarządzanie strategiczne⁷, jako jedna z form ww. zarządzania. Przez zarządzanie strategiczne⁸ rozumie się proces zarządzania nastawiony na formułowanie i wdrażanie strategii, które zapewniają doskonałe dostosowanie organizacji do otoczenia i osiąganie jej strategicznych celów. Według L. Jaucha oraz W. Gluecka⁹ strategiczne zarządzanie stanowi strumień decyzji i działań prowadzących do rozwoju efektywnych strategii, aby zapewnić osiągnięcie celów korporacji. Proces strategicznego zarządzania jest sposobem, w jaki stratedzy określają cele i podejmują decyzje strategiczne.

Co zaś się dotyczy samego zarządzania logistycznego, to spośród wielu definicji najpełniejszy obraz zdaje się przedstawiać ten zaprezentowany w ujęciu encyklopedycznym¹⁰ jako proces informacyjno-decyzyjny, którego celem jest

⁶ S. E. Dworecki, J. S. Berny: Logistyka racjonalnego działania. Reprograf, Radom 2005, s. 11.

⁷ E. Gołębska: Kompendium wiedzy o logistyce..., s. 20.

⁸ R. W. Griffin: Management. Boston 1993, s. 176.

⁹ L. Jauch, W. Glueck: Business Policy and Strategic Management. New York 1988, s. 5.

¹⁰ M. Łuczak: Strategie w działalności przedsiębiorstwa. Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa 2003, s. 56.

rozstrzygnięcie o kluczowych problemach przedsiębiorstwa, o jego powstaniu i rozwoju ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania otoczenia i węzłowych czynników własnego potencjału wytwórczego. Jest całościową koncepcją zarządzania, która w obliczu burzliwości otoczenia zmierza do przeciwdziałania negatywnym trendom zewnętrznym i znalezienia skutecznej przewagi konkurencyjnej zapewniającej przetrwanie i realizację celów przedsiębiorstwa.

System logistyczny¹¹ to celowo zorganizowany i połączony zespół takich elementów (podsystemów) jak: produkcja, transport, magazynowanie, odbiorcy – wraz z relacjami między nimi oraz ich własnościami, warunkującymi przepływ strumieni towarów, środków finansowych i informacji. Jest to odpowiednio zorganizowany przepływ materiałów i produktów oraz odpowiadających im informacji, umożliwiający optymalizację (zminimalizowanie kosztów logistycznych) zarządzania tymi przepływami. Minimalizację globalnych kosztów logistycznych przeprowadzamy przy zapewnieniu odpowiedniego poziomu obsługi klienta. Ale nie można uzyskać maksymalnych efektów przy minimalnych nakładach. W tym ujęciu logistyka polega na minimalizowaniu nakładów dla osiągnięcia efektów. Według Elżbiety Gołembskiej system logistyczny zdefiniować można ze względu na:

- relacje pomiędzy elementami systemu:
 - system logistyczny to zbiór takich podsystemów, jak: zaopatrzenie, produkcja, transport i magazynowanie, zbycie, wraz z relacjami pomiędzy podsystemami i między ich własnościami, ze stałą dążnością do wzrostu stopnia zorganizowania systemu;
- dynamikę systemu logistycznego oraz przepływy w nim:
 - system logistyczny to celowo zorganizowany i połączony w obrębie określonego układu gospodarczego fizyczny przepływ strumieni towarów, któremu towarzyszy przepływ środków fizycznych i informacji.

W odniesieniu do systemów ratowniczych, w szczególności do Państwowej Straży Pożarnej, czy Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego logistyka oraz zarządzanie logistyczne odgrywają ogromną rolę w kształtowaniu poziomu bezpieczeństwa we wszystkich fazach zarządzania kryzysowego¹² (profilaktyka

¹¹ www.logistykawpolsce.pl/sloownik/system_logistyczny,5.html. Dostęp 15.05.2010.

¹² J. Wolanin: Zarys teorii bezpieczeństwa obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju. DANMAR, Warszawa 2005, s. 45–64.

– gotowość – reagowanie – odbudowa i modernizacja). Czerpiąc doświadczenia z logistyki wojskowej oraz logistyki cywilnej tworzy nieoceniony potencjał możliwości zarówno w aspekcie organizacyjnym, jak i finansowym. Przede wszystkim jest ściśle powiązana z taktyką, warunkując przebieg prowadzonych działań, jak również ich efekt końcowy. Ściśle wiąże się także z ekonomią, gdyż poprzez umiejętne zarządzanie znacząco redukuje koszty związane z magazynowaniem, zaopatrywaniem, czy eksploatacją potencjału ratowniczego. Priorytetową sprawą wiążącą logistykę z podmiotami ratowniczymi jest redukcja czasu operacyjnego poprzez tworzenie zintegrowanych systemów logistycznych.

2. Zarządzanie logistyczne na przykładzie Państwowej Straży Pożarnej

Rola, jaką odgrywa system logistyczny w Państwowej Straży Pożarnej jest niewątpliwie bardzo duża, a o jej znaczeniu przekonujemy się codziennie w toku prowadzonych akcji ratowniczo-gaśniczych. Zazwyczaj zabezpieczenie logistyczne działań ratowniczych utożsamia się z akcjami dużymi i długotrwałymi¹³, gdy następuje pełne rozwinięcie zaplecza logistycznego na potrzeby ratowników realizujących działania, ale tak naprawdę każde, nawet najmniejsze zdarzenie wymagające interwencji jednostki ochrony przeciwpożarowej uzależnione jest od sprawnie zarządzanego systemu logistycznego. Dlatego tak ważne jest dostrzeżenie znaczenia zarządzania logistycznego, nie tylko w funkcjonowaniu Państwowej Straży Pożarnej, ale przede wszystkim w kształtowaniu bezpieczeństwa na poziomie lokalnym, wojewódzkim i centralnym. Nie można powiedzieć, iż istniejący system logistyczny jest systemem złym czy niesprawdzonym, ale z całą pewnością jest to system, który trzeba nieustannie aktualizować i doskonalić, biorąc pod uwagę wszystkie możliwe rozwiązania w tym zakresie, korzystając z doświadczeń innych podmiotów w gospodarowaniu sprzętem, majątkiem

¹³ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 grudnia 1997 r. w sprawie długotrwałych akcji ratowniczych, szczegółowych norm, zasad i warunków otrzymywania wyżywienia w czasie tych akcji oraz ćwiczeń lub szkolenia przez strażaków Państwowej Straży Pożarnej lub inne osoby biorące w nich udział, a także przypadków, w których wypłaca się równoważnik pieniężny w zamian za przysługujące wyżywienie, sposobu ustalania jego wysokości oraz szczegółowych zasad wypłacania. Dz.U. 1997, nr 160, poz. 1098.

i zasobami czy sposobami zarządzania nimi, przy wykorzystaniu najnowszych osiągnięć w tej dziedzinie. Kwestia ta jest ważna również dlatego, iż sprawne zarządzanie systemem logistycznym z jednej strony przyczynia się do podniesienia poziomu bezpieczeństwa, z drugiej zaś jest sposobem minimalizowania, czy wręcz redukowania kosztów.

Doświadczenia i wnioski z przeprowadzonych akcji ratowniczo-gaśniczych stały się przyczynkiem do podjęcia próby analizy systemu logistycznego pod kątem możliwości jego poprawy oraz podwyższenia efektywności tworzenia oraz wykorzystania istniejącego potencjału ratowniczego dla potrzeb szeroko rozumianej ochrony ludności (przy zaadaptowaniu najnowszych osiągnięć i rozwiązań w dziedzinie zarządzania logistycznego).

W Państwowej Straży Pożarnej nie stosuje się jednej wyodrębnionej formy zarządzania. Zarządzanie to sprowadza się do łączenia na zasadzie reengineeringu: **strategicznego** zarządzania logistycznego, **interfunkcyjnego** zarządzania logistycznego oraz **interorganizacyjnego** zarządzania logistycznego¹⁴.

Chociaż strategiczne zarządzanie logistyczne¹⁵ ma miejsce w firmie, w której cele i zakres działań związanych z logistyką wpisane są w strategię przedsiębiorstwa związaną z jej rozwojem i wzrostem znaczenia na rynku, to zdarza się jednak, że zarządzanie logistyczne jest realizowane w firmach tylko na poziomie operacyjnym i taktycznym. Celem zarządzania strategicznego w PSP jest m.in. redukcja zagrożeń, a w przypadku ich wystąpienia, jak najszybsze podjęcie skoordynowanych działań ratowniczych ograniczających straty ludzkie i materialne. Strategiczne zarządzanie logistyczne w tym ujęciu sprowadza się również do takiego rozmieszczenia jednostek ratowniczo-gaśniczych oraz sprzętu specjalistycznego, które umożliwi relatywnie krótki czas reakcji oraz sprowadzenie ryzyka do poziomu powszechnie akceptowalnego¹⁶. Przykładów na strategiczne zarządzanie logistyczne w PSP można by wymieniać bardzo dużo, ale interesujące zdaje się być również stosowanie w praktyce przedsiębiorstw, oraz zaadaptowane w służbach ratowniczych podejście, iż logistyka jest wpisywana do strategii ww. przedsiębiorstw i instytucji, co w konsekwencji umożliwia realizowanie i osiąganie celów strategicznych, jak również traktowanie logistyki jako strategii

¹⁴ E. Gołębska: Podstawy logistyki..., s. 14.

¹⁵ E. Gołębska: Kompendium wiedzy o logistyce..., s. 20.

¹⁶ J. Wolanin: op.cit., s. 23.

dla firm. Stosowanie logistyki jako strategii dla firmy w znaczący sposób przyczynia się nie tylko do wdrażania innowacji, ale także do zdobywania nowych rynków¹⁷. Podejście to nabiera szczególnego znaczenia w logistyce międzynarodowej, w której przestrzenne rozmieszczenie ogniw łańcucha dostaw musi być koordynowane przez uprawniony do tego sztab logistyczny. W ramach ww. zarządzania logistycznego strona polska realizuje zadania przy wykorzystaniu potencjału ratowniczego z terenu własnego kraju, jak również uczestniczy w tworzeniu bezpieczeństwa na zasadach porozumień bilateralnych i multilateralnych ze wszystkimi państwami ościennymi, w ramach których każda ze stron może liczyć na pomoc i wsparcie np. w odpowiedni sprzęt ratowniczy czy chociażby wsparcie osobowe.

Kolejnym przykładem zarządzania logistycznego, którego fragmentaryczną postać odnajdujemy również w zarządzaniu potencjałem ratowniczym w PSP jest interfunkcyjne zarządzanie logistyczne¹⁸. Na zarządzanie to składają się działające współbieżnie trzy funkcje:

- marketingowa – w tym informacyjna;
- finansowa;
- operacyjna.

Warunkiem koniecznym w tym zarządzaniu jest wyznaczenie kluczowych obszarów informatyzacji w logistyce przedsiębiorstw, firm i instytucji. W praktyce jest to metoda kwantyfikowania (wyznacznik) centrów kosztów i centrów zysków w gospodarowaniu zasobami.

Trzecią formą zarządzania logistycznego jest interorganizacyjne zarządzanie logistyczne. Zarządzanie to ma na celu tworzenie grup przedsiębiorstw powiązanych między sobą pionowo, funkcjonujących samodzielnie, ale z wydzielonym jednym obszarem dla podejmowania decyzji, takich jak polityka cenowa czy zaopatrzeniowa. W systemie tym zaufanie i lojalność względem partnera muszą być większe niż istniejące w ramach pojedynczego przedsiębiorstwa. Tutaj idealnym zastosowaniem jest specjalne porozumienie podmiotów ratowniczych z firmami czy instytucjami prywatnymi, funkcjonujące na zasadzie porozumień cywilnoprawnych. W ramach tych porozumień istnieją określone możliwości wykorzystania zasobów cywilnych, np. do usuwania zagrożeń związanych

¹⁷ E. Gołębska: Podstawy logistyki..., s. 14–19.

¹⁸ Ibidem.

z klęskami żywiołowymi, czy specjalistycznymi akcjami ratowniczo-gaśniczymi, w ramach których istnieje możliwość zadysponowania sił i środków w ramach służb współdziałających lub sił wsparcia. Dotyczy to w szczególności sytuacji, w których rachunek ekonomiczny przemawia za posiłkowaniem się w postaci specjalistycznych firm, gdyż z racji niskiej częstotliwości wykorzystania, nieuzasadnione byłoby tworzenie takiego potencjału ratowniczego jako własnego. Z interorganizacyjnym zarządzaniem logistycznym spotykamy się również tam, gdzie podczas zdarzenia współpracują różne służby i podmioty ratownicze. Zasady ich współpracy regulują odrębne przepisy, procedury lub umowy o współpracy, a przykładem mogą być akcje prowadzone z wykorzystaniem jednostek wchodzących w skład Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego: policji, pogotowia ratunkowego, wojska, Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa, Straży Granicznej, PCK, ZHP, GOPR, TOPR, WOPR, LPR, Stacji Ratownictwa Górniczego, pogotowia gazowego, pogotowia energetycznego, pogotowia wodociągowego i wielu innych.

Zarządzanie logistyczne w PSP wyraża się m.in. w realizacji przedsięwzięć związanych z:

- przygotowaniem oraz utrzymaniem pododdziałów i urzędzeń logistycznych w gotowości do działania,
- opracowywaniem informacji o stanie posiadanych sił i środków,
- precyzowaniem celu i koncepcji zabezpieczenia logistycznego,
- ustalaniem etapów i wariantów działania sił logistycznych oraz podejmowaniem decyzji,
- pozyskiwaniem środków sprzętowych i materiałowych oraz potencjału niezbędnego do organizacji różnego rodzaju działań,
- planowaniem procesu zabezpieczenia logistycznego odpowiednich jednostek (np. batalionu centralnego odwodu operacyjnego, kompanii COO itp.),
- organizowaniem procesu zabezpieczenia logistycznego i współdziałania z wojskiem i innymi formacjami,
- kontrolą wykonywania zadań.

Najczęściej funkcję szefa zabezpieczenia logistycznego przejmuje naczelnik Wydziału Kwatermistrzowskiego Komendy Wojewódzkiej PSP. Sekcje zaopatrzenia, eksploatacji służby zdrowia (medyczna) tworzą plany działania dla pododdziałów urzędzeń logistycznych w odpowiadających im podsystemach wykonawczych, które muszą być zatwierdzone przez szefa logistyki. Sekcje te

prowadzą ewidencję i sprawozdawczość ze swojej działalności. Natomiast sekcja planowania wspomaga szefa logistyki w koordynowaniu działalności całego systemu zabezpieczenia logistycznego.

Elementy składowe zabezpieczenia logistycznego¹⁹:

1. W zakresie organizacji wyżywienia:
 - organizacja wyżywienia dla jednostek ochrony przeciwpożarowej,
 - organizacja wyżywienia dla jednostek współdziałających.
2. W zakresie środków gaśniczych i innych środków chemicznych:
 - zorganizowanie i zapewnienie zaopatrzenia wodnego, punktów czerpania wody znajdujących się w znacznych odległościach od zdarzenia,
 - przepompowywanie, przetłaczanie, dowożenie,
 - zapewnienie sorbentów, neutralizatorów, odkaźników,
 - ciągła dostawa środków gaśniczych, środków pianotwórczych (syntetycznych, proteinowych, specjalnych), proszków gaśniczych, zwilżaczy, środków gaśniczych gazowych.
3. W zakresie zakwaterowania:
 - organizacja i prowadzenie zakwaterowania dla jednostek ochrony przeciwpożarowej,
 - określenie potrzeb z zakresu transportu, ewakuowanych osób i mienia,
 - wstępne naliczenie potrzeb bytowych dla ewakuowanych ludzi i zwierząt,
 - zapewnienie miejsca pracy sztabu.
4. W zakresie organizacji materiałów pędnych:
 - zapewnienie paliw i smarów na potrzeby taboru samochodowego ochrony przeciwpożarowej,
 - zapewnienie paliw i smarów na potrzeby jednostek współdziałających,
 - zorganizowanie paliw dla agregatów, maszyn spalinowych, motopomp itp.
 - zorganizowanie paliw i smarów dla urządzeń wojskowych, sprzętu specjalnego i innych maszyn inżynieryjnych.
5. W zakresie zabezpieczenia medycznego działań ratowniczych:
 - organizacja i zabezpieczenie sprawnego działania doraźnych punktów pomocy medycznej na potrzeby jednostek ochrony przeciwpożarowej,
 - zapewnienie pomocy medycznej dla poszkodowanej ludności,

¹⁹ E. Gierski: Efektywność dowodzenia. Firex, Warszawa 1997.

- zorganizowanie hospitalizacji szpitalnej dla poszkodowanych,
 - pomoc weterynaryjna dla zwierząt.
6. W zakresie organizacji rezerw sprzętowych i wyposażenia oraz wymiany i naprawy sprzętu uszkodzonego:
- realizacja zapotrzebowania na sprzęt specjalistyczny, materiały i urządzenia niezbędne do działań,
 - zapewnienie sprzętu i pojazdów inżynieryjnych,
 - zabezpieczenie części zamiennych,
 - zapewnienie wymiany uszkodzonego sprzętu,
 - zorganizowanie rezerw sprzętowych (sprzęt łączności, oświetlenia, aparaty ochrony dróg oddechowych, ubrania itp.).
7. W zakresie funkcji porządkowo-ochronnych:
- ochrona działań bojowych,
 - regulacja ruchu jednostek na tyłach, jednostek wykonujących działania bojowe,
 - organizacja punktów przyjęcia sił i środków,
 - zorganizowanie miejsc dla ewakuowanego mienia oraz ochrona tych miejsc.

Dla realizacji tak szczegółowo określonych zadań system logistyczny winien zapewnić podmiotom ratowniczym niezbędne środki materialne (sprzęt ratowniczy, surowce i materiały, części zamienne i podzespoły, zamienniki sprzętu itp.), niematerialne (potencjał osobowy, usługi), jak również na podstawie odpowiednich umów cywilnoprawnych świadczyć niezbędną pomoc osobom poszkodowanym w zakresie organizacji wyżywienia, miejsc noclegowych, ochrony zdrowia oraz możliwości powrotu do normalnych (sprzed kryzysu) warunków życiowych.

Z przyczyn ekonomicznych oraz możliwości finansowych nie jest celowe ani tym bardziej możliwe takie wyposażenie formacji ratowniczych w sprzęt logistyczny, by w pełni zaspokoić potrzeby na czas kryzysu. Zasadne jest więc tworzenie możliwości pozyskiwania tego sprzętu na podstawie odrębnych umów z instytucjami bądź firmami zdolnymi świadczyć tego rodzaju usługi. Usługi te, świadczone w ramach porozumień bilateralnych, przynoszą wymierne korzyści dla obu stron (dla pierwszej jest to przykład redukcji kosztów stałych, dla drugiej zaś odpłatne wykonywanie powierzonych zadań). Tutaj idealnym przykładem zaadaptowania rozwiązań logistyki gospodarczej jest zastosowanie systemu

określanego jako JUST IN TIME (JIT lub systemu KANBAN). System JIT w logistyce gospodarczej „produkuj dokładnie to, czego życzy sobie klient i dostarczaj dokładnie wtedy, kiedy sobie tego życzy”²⁰. Celem tej metody jest przygotowanie towarów lub usług przez racjonalne planowanie, sterowanie wszystkich strumieni materiałów i informacji, przy uwzględnieniu kryteriów ekonomiczno-rynkowych i bez strat czasowych. W praktyce zastosowanie systemu Just In Time oznacza:

- skrócenie czasu dostaw,
- likwidację przestoju materiałowych, użytych w produkcji,
- skrócenie czasu trwania procesów wewnętrzzakładowych.

W odniesieniu do zarządzania logistycznego realizowanego w PSP system ten wykorzystywany jest na wielu płaszczynach. Jednym z najbardziej widocznych zastosowań rozwiązań JIT jest sposób organizacji zabezpieczenia logistycznego dla ratowników na miejscu akcji (aprowizacja uczestników akcji). Wiąże się to przede wszystkim z redukowaniem kosztów organizacji ww. zabezpieczenia, przy minimalnym zaangażowaniu ratowników. Konstruowanie systemu dostaw dokładnie na czas, dokładnie w oznaczone miejsce realizowane jest w ramach porozumień cywilnoprawnych z punktami zbiorowego żywienia, lokalami gastronomicznymi, czy lokalnymi sklepami spożywczymi. W ramach zastosowanych rozwiązań usprawniających organizację akcji długotrwałych i wielopodmiotowych do minimum redukuje się funkcjonowanie magazynów żywnościowych, np. dla wyznaczonych pododdziałów taktycznych, odwodów operacyjnych czy specjalistycznych grup ratowniczych. W aspekcie interorganizacyjnym zastosowanie systemu JIT można odnieść do zasad współpracy służb i podmiotów ratowniczych (straż pożarna – policja – pogotowie ratunkowe – wojsko – służby komunalne i inne) na miejscu akcji (awarii czy katastrofy). Wszystkie te rozwiązania w odniesieniu do logistyki cywilnej określane są jako łańcuch logistyczny, zarządzanie, które polega na planowaniu wykonania i kontroli przepływu produktów logistycznych (w postaci fizycznej i finansowej), wraz z informacjami dotyczącymi wielkości i struktury popytu. Według E. Gołębskiej „...jest to taki łańcuch magazynowo-transportowy, który stanowi technologiczne połączenie punktów magazynowych i przeładunkowych, drogami przewozu towarów oraz organizacyjne i finansowe skoordynowanie operacji procesów zamówień oraz

²⁰ E. Gołębska: Podstawy logistyki..., s. 69–71.

polityki zapasów we wszystkich ogniwach tego łańcucha”. Do ważniejszych ogniw tego łańcucha zaliczamy ogniwo pozyskiwania surowców, ogniwa dostaw, produkcji i dystrybucji. W przypadku funkcjonowania tak rozbudowanego systemu logistycznego nieodzowne jest wsparcie zarządzania logistycznego odpowiednimi systemami informatycznymi, spośród których niezastąpioną rolę odgrywa system EWID. Jest to specjalne oprogramowanie, służące do prac związanych z zarządzaniem informacjami. Gromadzi się je, opierając się na przeprowadzonych akcjach ratowniczych straży pożarnej, a do podstawowych funkcji EWID należą:

- ewidencja danych zgodnie z aktami prawnymi opisującymi informację ze zdarzenia,
- filtrowanie, przeglądanie i modyfikowanie zaewidencjonowanych meldunków,
- generowanie raportów ze służby,
- eksport oraz import meldunków,
- archiwizacja danych,
- wydruk raportów.

Systemy informatyczne oraz specjalne systemy łączności pozwalają na efektywne zarządzanie zasobami osobowymi i sprzętowymi oraz ciągle monitorowanie możliwości wykorzystania zasobów (własnych, miejscowych, wojewódzkich i krajowych) do określonych zdarzeń. Zintegrowane systemy łączności umożliwiają dysponowanie jednostek współdziałających, jak również współpracę z innymi systemami (spoza danej służby) w ramach działań wielopodmiotowych i wielkoobszarowych.

Warunkiem niezbędnym do stworzenia nowoczesnego systemu kierowania przedsiębiorstwem (firmą, instytucją czy podmiotem ratowniczym) poprzez zarządzanie logistyczne jest powołanie na stanowisko szefa zabezpieczenia logistycznego osoby o szczególnych umiejętnościach kierowniczych i menedżerskich.

Rola interpersonalna to przede wszystkim kontakty z innymi ludźmi. Szef logistyki występuje jako zastępca dowódcy, reprezentując w ten sposób jednostkę na zewnątrz. Jako przywódca kieruje on swoimi podwładnymi, przekazuje im, jak osiągnąć odpowiednie wyniki, a jako łącznikowy koordynuje i inicjuje więzi interpersonalne i międzygrupowe.

Role informacyjne wynikają z ról interpersonalnych (kontaktów). Szef logistyki zajmuje strategiczną pozycję z punktu widzenia gromadzenia i upowszechniania informacji. Aktywnie poszukuje wartościowych informacji, stara się być jak najle-

piej poinformowany. Informacje te przekazuje innym. Jednak w niektórych przypadkach informacje te nie mogą zostać podane wprost, lecz muszą być odpowiednio przetworzone. Formalnie przekazując informacje poza jednostkę, szef logistyki pełni rolę rzecznika. Uzyskana informacja ma istotny wpływ na podejmowanie decyzji przez szefa logistyki. Na podstawie zebranych danych opracowuje nowe koncepcje, plany zabezpieczenia logistyki, a w kwestiach spornych działa łagodząco.

Tabela 1. Funkcje szefa logistyki i jego predyspozycje według Henry'ego Mintzberga

Podstawowe role kierownicze		
Kategoria	Rola	Przykładowe działania
Interpersonalna	Reprezentant	Reprezentowanie jednostki w różnych uroczystościach
	Przywódca	Kierowanie zespołem
	Łącznik	Koordinacja działań grupowych
Informacyjna	Obserwator	Śledzenie i zbieranie sprawozdań
	Propagator	Przekazywanie danych podwładnym
	Rzecznik	Formalne informowanie o przedsięwzięciach w jednostce
Decyzyjna	Przedsiębiorca	Opracowywanie nowych pomysłów
	Przeciwdziałający zakłóceniom	Rozwiązywanie konfliktów między podwładnymi
	Dysponent zasobów	Dystrybucja środków technicznych i materiałowych
	Negocjator	Negocjowanie porozumienia z dostawcą żywności do jednostki

Źródło: opracowanie własne na podstawie Sudoł S.: Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Teoria i praktyka zarządzania. Dom Organizatora TNOiK, Toruń 2002.

Szef logistyki jest jednocześnie dysponentem środków technicznych i materiałowych. Decyduje o rozdziale budżetu jednostki oraz o sposobie dystrybucji przydzielonych materiałów. Może negocjować umowy z przedsiębiorstwami, handlowcami, producentami – jednak w tym zakresie ma ograniczone możliwości.

Od szefa logistyki oraz kompanii logistycznej lub szerzej – zaplecza logistycznego – wymaga się wysokiej operatywności, szybkości i skuteczności działania (reagowania na zdarzenia i sytuacje kryzysowe), ciągłości (związanej z dostarczaniem wody i żywności), elastyczności (powinien stawiać wymagania, ale też zostawiać miejsce na inicjatywę podwładnych).

Najistotniejsze problemy nurtujące ogniwa systemu kierowania²¹:

- problem kompetencji poszczególnych ogniw kierowniczych,
- problem odpowiedniego podziału pracy,
- problem permanentnego braku czasu,
- identyfikacja zjawisk wpływających na trafność procesu decyzyjnego,
- problem zapanowania nad dużą ilością zmiennych decyzyjnych.

Stworzenie odpowiedniego systemu informatycznego w zadowalający sposób zmniejsza większość tych problemów. Stosując odpowiednią technikę komputerową, zapewnia się szybki dostęp do informacji niezbędnych podczas kierowania i podejmowania strategicznych decyzji, poprawiając tym samym użyteczność tych informacji. Jednak stworzenie efektywnego systemu informatycznego możliwe jest tylko po uprzednim zidentyfikowaniu wszelkich problemów związanych z zarządzaniem zabezpieczeniem logistycznym.

„Istota kierowania zabezpieczeniem logistycznym wyraża się ciągłym i zorganizowanym oddziaływaniem szefa logistyki na bezpośrednio podległe mu organy logistyczne w celu zapewnienia skutecznej realizacji dostaw i usług”²².

3. Podsumowanie

Zarządzanie logistyczne jako nowoczesna forma kierowania przedsiębiorstwem, firmą czy instytucją odgrywa coraz większą rolę w kreowaniu pozycji na rynku. W odniesieniu do służb ratowniczych widać, iż postępujące zagrożenia zdrowia, życia i mienia ludności wymuszają potrzebę systemowego przygotowania i wdrażania nowych, skutecznych form organizacji działań ochronno-ratowniczych oraz likwidacji skutków tego typu zagrożeń. W systemie tym doskonale sprawdza się adoptowanie rozwiązań z zakresu zarządzania logistycznego zarówno z gruntu „cywilnego”, jak i militarnego. Ponieważ nie jesteśmy w stanie przewidzieć wszystkich niebezpieczeństw czy zagrożeń, nie możemy też w stanie skutecznie ich eliminować. W szczególności dużym wyrefinowaniem i pomysłowością nacechowane są ataki terrorystyczne, do których nawet tak potężny gospodarczo i militarnie kraj jak Stany Zjednoczone nie był w stanie

²¹ *Systemy Logistyczne Wojsk 1998*, Zeszyt 23. WAT, Warszawa 1998, s. 76–77.

²² *Ibidem*.

się przygotować. Jednakże nie pozostajemy całkowicie bezsilni. To, co możemy zrobić, to przede wszystkim umiejętnie przygotować się do niesienia pomocy w trudnych i skomplikowanych sytuacjach. Możemy doskonalić nasze systemy dowodzenia i zarządzania, aby spełniały swoje zadania w chwilach destabilizacji państwa i występowania sytuacji kryzysowych. W odniesieniu do działań ratowniczych będzie to zmiana sposobu postrzegania logistyki oraz zarządzania logistycznego w aspekcie organizacji skutecznej pomocy po wystąpieniu danego zdarzenia oraz przygotowania się na wypadek nadejścia sytuacji kryzysowej. Dzisiaj od sprawnego zarządzania logistycznego zależą m.in. forma organizowanej pomocy, możliwości współpracy służb i podmiotów ratowniczych w kontekście synergii działania, ciągłość prowadzonych działań, czy chociażby sposoby pozyskiwania sprzętu specjalistycznego do usuwania skutków awarii, katastrof czy aktów terroru. Z tego też względu tak ważne jest nie tylko samo zarządzanie logistyczne, ale również kształcenie specjalistów w dziedzinie szeroko rozumianego bezpieczeństwa pod kątem przygotowania ich do organizacji działań przy wykorzystaniu najnowszych osiągnięć w dziedzinie logistyki. Dychotomiczny charakter zarządzania logistycznego (cele strategiczne i operacyjno-taktyczne) dodatkowo utwierdzają nas w przekonaniu, iż współczesny kierownik/szef zabezpieczenia logistycznego wymaga wszechstronnego wykształcenia oraz łączenia funkcji m.in. logistyka, menedżera i kierownika. W tym miejscu warto również wspomnieć o fakcie niedoceniań roli logistyki jako instrumentu polityki funkcjonowania firmy, polityki dystrybucji i zaopatrzenia. W dalszym ciągu zbyt często przypisuje się logistyce rolę w znaczeniu koncepcji o charakterze operacyjnym, jako swego rodzaju działalności usługowej, zorientowanej na krótkookresowe sterowanie i racjonalizację procesów technicznych i ekonomicznych, natomiast w niedostatecznym stopniu zwraca się uwagę na istotę i walory logistyki jako koncepcji zarządzania, zwłaszcza w znaczeniu zarządzania strategicznego i orientacji zarządzania zintegrowanego²³.

Realizując zadania z zakresu zarządzania logistycznego, należy mieć na względzie również kształtowanie podstaw współodpowiedzialności za bezpieczeństwo własne, podległych ratowników i ludności cywilnej, solidarności ludzkiej w obliczu zagrożenia i obowiązku niesienia pomocy innym oraz przekonania o konieczności i celowości przygotowań obronnych, poczucia osobistej

²³ P. Blaik: Logistyka..., s. 38.

i społecznej odpowiedzialności za przygotowanie ratowników i innych służb do działań w systemie ochrony ludności.

Absolwenci kierunków zarządzania logistycznego, w szczególności absolwenci szkół pożarniczych powinni być przygotowani do niezakłóconego wypełniania swoich obowiązków w zakresie organizacji działań ratowniczo-gaśniczych oraz niesienia pomocy poszkodowanym, opierając się na najnowocześniejszych systemach i rozwiązaniach logistycznych. Winni umiejętnie adaptować rozwiązania nowatorskie i sprawdzone w innych firmach czy instytucjach, dostosowując istniejące rozwiązania do własnych struktur i potrzeb. Powinni być przygotowani do wypełniania funkcji animatorów funkcjonowania i realizowania zadań obejmujących ochronę życia ludzi, ich zdrowia oraz mienia (rozpoznawanie zagrożeń i wykonywanie czynności kontrolno-rozpoznawczych), jak również do pełnienia funkcji dowódcy/kierownika zabezpieczenia logistycznego jednostki ratowniczo-gaśniczej (wykonującej zadania w zakresie organizacji i prowadzenia akcji ratowniczych). Dzisiaj sprawnie działający system logistyczny poprzez wybór optymalnej formy zarządzania logistycznego jest podstawą niesienia pomocy osobom poszkodowanym w sposób niezakłócony i nieprzerwany, dodatkowo stając się źródłem ulepszeń wewnątrzstrukturalnych oraz argumentem do redukcji kosztów związanych z tworzeniem szeroko pojętego potencjału ratowniczego.

PIŚMIENNICTWO

1. Beier F. J., Rutkowski K.: Logistyka. SGH, Warszawa 2004.
2. Blaik P.: Logistyka. PWE, Warszawa 2001.
3. Chylak E.: Logistyka w strategii wojskowej. Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa 1994.
4. Coyle J. J., Bardi E. J., Langley Jr. C. J.: Zarządzanie logistyczne. PWE, Warszawa 2007.
5. Dworecki S. E., Berny J. S.: Logistyka racjonalnego działania. Reprograf, Radom 2005.
6. Gierski E.: Efektywność dowodzenia. Firex, Warszawa 1997.
7. Gołębska E.: Kompendium wiedzy o logistyce. PWN, Warszawa-Poznań 1999.

8. Gołębska E.: Podstawy logistyki. Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej, Łódź 2006.
9. Kuriata A.: Podstawy logistyki. Wyższa Szkoła Morska, Gdynia 1999.
10. Nowak E.: Logistyka w sytuacjach kryzysowych. AON, Warszawa 2005.
11. Mintzberg H.: The Nature of Managerial Work, W: Sudoł S.: Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Teoria i praktyka zarządzania. Dom Organizatora TNOiK, Toruń 2002.
12. Wolanin J.: Zarys teorii bezpieczeństwa obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju. DANMAR, Warszawa 2005.
13. *Systemy Logistyczne Wojsk* 1998, Zeszyt 23. WAT, Warszawa 1998.
14. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 grudnia 1997 r. w sprawie długotrwałych akcji ratowniczych, szczególnych norm, zasad i warunków otrzymywania żywienia w czasie tych akcji oraz ćwiczeń lub szkolenia przez strażaków Państwowej Straży Pożarnej lub inne osoby biorące w nich udział, a także przypadków, w których wypłaca się równoważnik pieniężny w zamian za przysługujące żywienie, sposobu ustalania jego wysokości oraz szczegółowych zasad wypłacania. Dz.U. 1997, nr 160, poz. 1098.

SUMMARY

kpt. mgr inż. Marek KWIATKOWSKI
st. kpt. dr Izabella GRABOWSKA-LEPCZAK
kpt. mgr Monika TRYBÓN

LOGISTICS MANAGEMENT AS A TOOL TO STREAMLINE AND RATIONALIZE THE ACTIVITIES TO ENSURE SAFETY OF CIVILIANS IN CRISIS SITUATIONS

The aim of this paper is to present organizational and technical capability of Fire and Rescue Units of the State Fire Service in the context of current threats and security challenges in the twenty-first century. A base for the topic is transformation of the risks and the need to adapt rescue forces into the civilization challenges, Polish legal and economic changes as well as the increasing scope of duties accepted by the State Fire Service. Ineffective and rash management

of the rescue forces as well as lack of coordination on the scene could cause several conflicts on a legal, organizational, economic, behavioral or ergonomic base. In addition, since the expanding spectrum of risks, it seems reasonable to examine the various logistic components associated in an organization to pay an attention on the service, which, by virtue of their functions should be a good example of strength and effectiveness in a rescue operation – the State Fire Service.

Information contained in this paper can be used to standardize the operational procedures of the State Fire Service in a sense of logistical support, cooperation within the fire and rescue system as well as improving work conditions, ergonomics, safety and health at work. In addition, addressing to the safety of rescue operations carried out by firefighters of the State Fire Service it is justified on grounds of theoretical and practical bases – the lack of a thorough diagnosis and methodological generalizations in the available literature, a need of improvement of the relevance of issues of health and safety at work, management efficiency improvement in the emergency services and other forces.

This paper presents the basic information about the potential use of life-saving fire and rescue forces and safety and security problems associated with a particular focus on the logistic situation of crisis.