

---

## Bezpieczeństwo działań logistycznych

### 3.1. Domeny bezpieczeństwa związane z logistyką

Przed przystąpieniem do istoty tematu warto przedstawić określenia dwóch pojęć: domena i bezpieczeństwo.

Pierwsze z nich definiowane jest jako:

- dziedzina, zakres, teren, pole działania<sup>1</sup>,
- zakres zainteresowań lub działalności jakiejś osoby, instytucji lub dziedziny wiedzy<sup>2</sup>.

Synonimami słowa domena są: zakres, dziedzina, sfera, pole działania<sup>3</sup>.

Natomiast bezpieczeństwo to stan psychiczny przeciwny do zagrożenia i lęku. Definicji **bezpieczeństwa** jest wiele i zależą one od dziedziny, której dotyczą, jednak najogólniej rzecz biorąc, jest to poczucie pewności, że stan zagrożenia nie wystąpi w wyniku różnych zdarzeń losowych, zarówno tych dających się przewidzieć, jak i niemożliwych do przewidzenia.

Bezpieczeństwo to stan, który daje poczucie pewności istnienia i gwarancje jego zachowania oraz szanse na doskonalenie. Jest to jedna z podstawowych potrzeb człowieka. Odnacza się brakiem ryzyka utraty czegoś dla podmiotu

---

<sup>1</sup> <http://www.slownik-online.pl/kopalinski/7B67E4188EF88FC4412565BA000AFE26.php>, 27.04.2013.

<sup>2</sup> *Słownik języka polskiego*, <http://sjp.pwn.pl/>, 29.04.2013.

<sup>3</sup> <http://www.slownik-synonimow.eu/?s=domena&x=0&y=0>, 29.04.2013.

szczególnie cennego – życia, zdrowia, pracy, szacunku, uczuć, dóbr materialnych i dóbr niematerialnych.

Zagrożenia mogą być skierowane na zewnątrz i do wewnątrz; tak samo powinny być skierowane działania w celu ich likwidowania.

Obszar zainteresowania bezpieczeństwem, który jest związany z logistyką, jest bardzo szeroki, a wynika to między innymi z dziedzin, którego ono dotyczy. W literaturze przedmiotu spotyka się różne wymiary bezpieczeństwa<sup>4</sup>. Uwzględniając istotę logistyki, która zapewnia użyteczność miejsca i czasu, bezpieczeństwo może obejmować różnorodne procesy i podmioty w niej uczestniczące. Takie podejście pozwala dokonać podziału bezpieczeństwa na kilka grup. Mianowicie ze względu na:

- obszar zainteresowania – bezpieczeństwo dzielimy na:
  - globalne (np. globalne łańcuchy dostaw),
  - międzynarodowe (np. eurokanały logistyczne, międzynarodowe sieci logistyczne),
  - narodowe (np. logistyka wojskowa, ministerstwa spraw wewnętrznych),
  - lokalne (np. logistyka miasta, szpitala, powiatowej straży pożarnej);
- stosunek do obszaru działania bezpieczeństwa dzielimy na:
  - zewnętrzne (np. rynek dostawców i odbiorców),
  - wewnętrzne (np. procesy wytwórcze, magazynowe);
- dziedzinę, w jakiej występuje bezpieczeństwo dzielimy na:
  - przemysłowe (np. logistyka przedsiębiorstwa),
  - gospodarcze (np. logistyka systemów gospodarczych, np. uczelni, szkoły),
  - strukturalne,
  - energetyczne (np. system zasilania w gaz, w energię, w wodę),
  - informatyczne (np. systemy informatyczne, Internet, intranet, traceability w łańcuchach dostaw, upstream),
  - strukturalne (np. ogniwa łańcucha dostaw),
  - personalne (np. odbiorca, konsument).

Analizując oba pojęcia (w tym i występujące w literaturze przedmiotu) oraz wymiary (klasyfikację) bezpieczeństwa nasuwają się pewne wnioski, co do treści domen bezpieczeństwa.

**Pierwszy** wniosek zwraca uwagę, że obszar tematyczny, zakres działania i sfera zainteresowania bezpieczeństwem jest szeroka, jako że z rozwojem cywilizacyjnym wzrasta liczba czynników generujących zagrożenia, które ciągle się zmieniają, tak jak zmienia się o nich wiedza. Nowe zagrożenia, nieznanne – zagrożają. Istniejące i znane nie są groźne, bo można im zapobiec. Jedne zagroże-

---

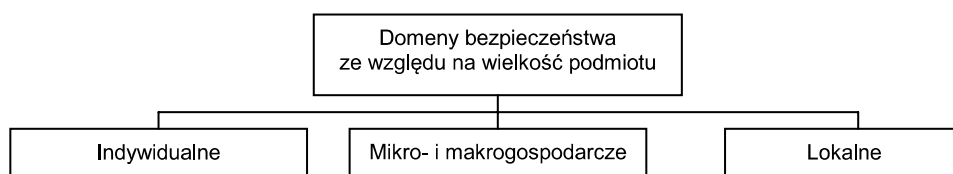
<sup>4</sup> M. Cieślarczyk, *Teoretyczne i metodologiczne podstawy badania problemów bezpieczeństwa i obronności państwa*, AP, Siedlce 2009, s. 149, 150.

nia oddalają się, inne przybliżają – stając się nieuniknionymi, choć niektóre z nich są możliwe do uniknięcia<sup>5</sup>.

**Drugie** spostrzeżenie stwierdza, że bezpieczeństwo jest potrzebą nie tylko pojedynczego człowieka, gospodarstwa domowego, przedsiębiorstwa, społeczności lokalnej, społeczności regionalnej, ale i całej społeczności międzynarodowej. W kontekście logistyki, uwzględniając liczebność (wielkość) podmiotu jako podstawę podziału, można zakres zainteresowania bezpieczeństwem ujmować w kategoriach (rys. 3.1)<sup>6</sup>:

- indywidualnych (personalne) – domena bezpieczeństwa indywidualnego (np. klient),
- mikro- i makrogospodarczych (np. przedsiębiorstwa mikro, małego, dużego itp.) – domena bezpieczeństwa mikro- i makrogospodarczego,
- gospodarki lokalnej (gmina, miasto) – domena bezpieczeństwa lokalnego,
- makrogospodarcze (koncerny, korporacje) – domena bezpieczeństwa państwowego.

**Rysunek 3.1.** Rodzaje domen bezpieczeństwa ze względu na liczebność (wielkość) podmiotu



Źródło: Opracowanie własne.

Przeprowadzona klasyfikacja nie stanowi o odrębności poszczególnych kategorii, lecz ułatwia zrozumienie i identyfikację dziedziny wiedzy, jaką jest bezpieczeństwo.

Wszystkie kategorie należy traktować jako jeden system, w którym<sup>7</sup>:

- części (poszczególne kategorie) i ich wzajemne powiązania tworzą strukturę systemu,
- powiązania między domenami a całością polegają na tym, że każda część systemu ma przyczynić się, w określonym stopniu i zakresie, do powodzenia całości (sukces należy rozumieć w ten sposób, że cel lub ich wiązka może być realizowana wyłącznie przez system rozpatrywany jako całość),

<sup>5</sup> P. Tyrała, *Zarządzanie kryzysowe*, A. Marszałek, Toruń 2003, s. 20.

<sup>6</sup> Por. <http://archiwum.komunalny.home.pl/archiwum/index.php?mod=tekst&id=7968>, 29.04.2013.

<sup>7</sup> Por. A. Rokicka-Broniatowska (red. nauk.), *Wstęp do informatyki gospodarczej*, SGH, Warszawa 2006, s. 32.

- ten sam cel (lub ta sama wiązka celów) można realizować w podobny sposób lub w różny sposób, w ramach różnych systemów,
- system nie ma części izolowanych, tzn. że każda jego część musi być powiązana co najmniej z jedną, inną częścią,
- jest tworem celowym, mogącym realizować jeden cel lub wiązkę celów realizujących zadania związane z zapewnieniem bezpieczeństwa.

Bezpieczeństwo jednostki nie zależy od niej samej, od jej przygotowania, lecz również od otoczenia bliższego (skala mikro) i dalszego (skala makro). Filarami bezpieczeństwa każdej kategorii, w kontekście logistyki, są<sup>8</sup>:

- stabilność, której niewątpliwie sprzyja wolny rynek, demokratyczne i pluralistyczne prawo gwarantujące sprawiedliwe oraz równe traktowanie, np. wszystkich uczestników łańcucha dostaw,
- dobra perspektywa przetrwania (trwania w zmieniających się warunkach biznesowych) daje stymulowanie stosunkami i relacjami, w jakie wchodzi podmioty (np. w ramach struktur sieciowych i wirtualnych), aby optymalizować swoje istnienie – takie sterowanie i stymulowanie, aby uzyskać bilans dodatni zysków przy nieuniknionych z zasady stratach,
- szanse i pewność tak trwania, jak i przetrwania zwiększone są przez petryfikację (utrwalenie) w prawie, moralność tych wartości, zachowań i postępowań, które sprzyjają procesom biznesowym i ich przetrwaniu, oraz instytucjonalizację,
- rozwój i doskonalenie procesów biznesowych, warunków i relacji, w jakie wchodzi podmioty, związane jest z ich dynamizacją, która sprzyja nadmiarowości, elastyczności oraz konkurencji,
- zaufanie i zarządzanie nim jest warunkiem otwierania się podmiotów wszystkich domen na otoczenie i współpracę, bowiem bez tego nie ma bezpieczeństwa w dłuższym wymiarze.

**Trzecia** konkluzja stwierdza fakt, że dziedziną zainteresowania bezpieczeństwa jest różnorodne środowisko wraz ze swoją złożonością, w której funkcjonuje podmiot. Przedmiot bezpieczeństwa (np. ekologiczny, logistyczny itp.) łączy podmiot z jego środowiskiem poprzez różne relacje, które mogą być pozytywne (sprzyjające, korzystne), negatywne (stanowią zagrożenie) lub obojętne.

Z punktu widzenia bezpieczeństwa środowisko można podzielić na (rys. 3.2):

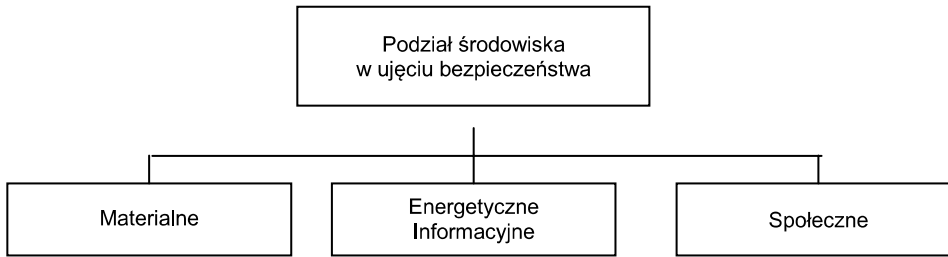
- materialne (infrastruktura drogowa, magazyny, surowce, woda, powietrze, drewno, gleba, wyroby w szerokim pojęciu, system produkcyjny itp.),
- energetyczne (odnawialne i nieodnawialne),
- społeczne (siła robocza, zawodowe, miejsca zamieszkania, „bliższe i dalsze”, kulturowe – mentalne, symboliczne, duchowe, organizacyjne),

---

<sup>8</sup> M. Cieślarczyk, *Teoretyczne i metodologiczne...*, op.cit., s. 22.

- informacyjne – stanowiące fundament, spoiwo powodujące rozwój, stagnację albo upadek wcześniej wymienionych rodzajów środowisk.

**Rysunek 3.2.** Podział środowiska z punktu widzenia bezpieczeństwa



Źródło: Opracowanie własne.

To właśnie różnorodne środowisko pojedynczo lub w dowolnym połączeniu z innym może stanowić niejednokrotnie zagrożenie dla bezpieczeństwa. To wszelkiego rodzaju kombinacje części składowych i relacji środowiska, które otacza podmiot, może być źródłem sytuacji kryzysowej wpływającej na przedmiot bezpieczeństwa.

### 3.2. Klasyfikacja zagrożeń systemu logistycznego

Każde działania w logistyce zarówno w sferze planowania, jak i realnej są obciążone niepewnością, która może być wywołana pojawiającym się niebezpieczeństwem (zagrożeniami) bądź zakłóceniami.

Jako zagrożenia dla bezpieczeństwa w systemach logistycznych określa się wszelkie działania (zjawiska, zdarzenia) zakłócające realizację procesów logistycznych, do których zaliczamy przepływy dóbr rzeczowych, utrzymania zapasów, infrastrukturę strumienia logistycznego, koszty logistyczne oraz przepływ informacji. Tego typu zdarzenia mogą występować pojedynczo lub mogą się łączyć, tworząc sytuację niebezpieczną, z punktu widzenia biznesu, dla systemu gospodarczego i wszystkich uczestników łańcuchów dostaw.

Zagrożenia mogą być skierowane na zewnątrz i do wewnątrz, przy czym tak samo powinny być skierowane działania w celu ich likwidowania.

Zagrożenia dla funkcjonowania systemów logistycznych można podzielić na cztery grupy.

**Do pierwszej grupy** zalicza się klęski żywiołowe i zdarzenia wywołane przyczynami cywilizacyjnymi, takimi jak katastrofy, awarie oraz inne zdarzenia spowodowane działaniem lub zaniedbaniem człowieka. Do tej grupy zagrożeń

należą m.in.: pożary, powodzie i zatopienia, silne wiatry i huragany, kradzieże, epidemie chorób ludzi, epidemie chorób roślin i zwierząt, skażenia promieniotwórcze, chemiczne oraz katastrofy górnicze, budowlane, a także komunikacyjne, awarie sieci energetycznych.

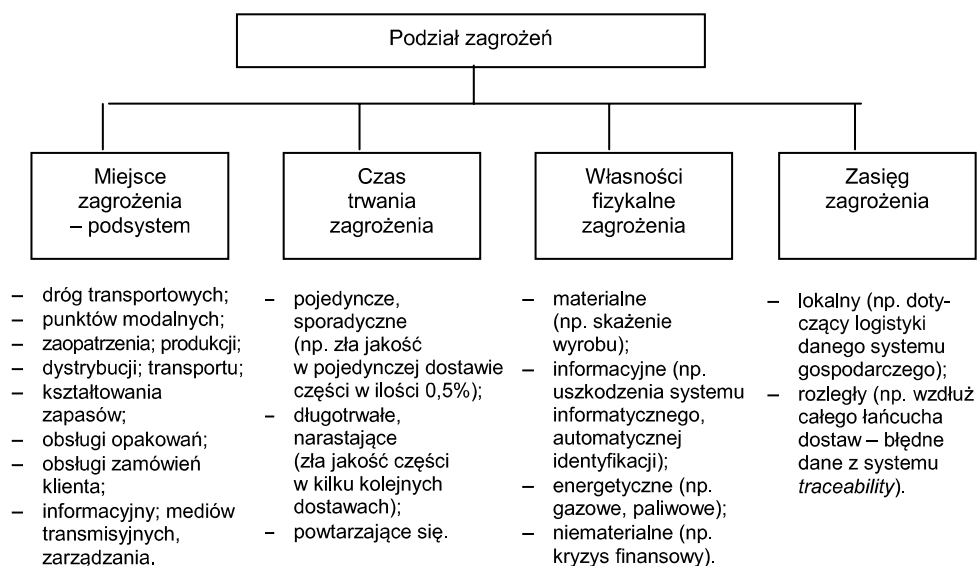
**Do drugiej grupy** zalicza się zdarzenia godzące w porządek konstytucyjny państwa (państw), terroryzm, blokady dróg, nielegalne demonstracje, konflikty na tle etnicznym, masową migrację.

**W trzeciej grupie** wyróżnia się mechanizmy, które mają na celu niszczenie bądź zniekształcanie informacji przesyłanej, przetwarzanej, przechowywanej dla potrzeb systemów logistycznych. Wszelkie zakłócenia w obiegu informacji powodują utrudnienia w sprawnym i skutecznym zarządzaniu logistyką wzdłuż całego łańcucha dostaw.

**Do czwartej grupy** zalicza się zagrożenia wynikające ze skutków kryzysu finansowego, który tak naprawdę dotyka wszystkich, nie omijając procesów i systemów logistycznych. Zabezpieczenia przed kryzysem nie daje nawet gospodarka o świetnych wskaźnikach rozwoju i tak naprawdę nie zostały wypracowane do końca instrumenty antykryzysowe.

Wymienione zagrożenia mogą destruktywnie oddziaływać na system logistyczny, zakłócając przepływ strumienia rzeczowego i informacji.

**Rysunek 3.3.** Zagrożenia dla systemów logistycznych



Źródło: Opracowano własne.

Zakłócenia te można podzielić ze względu na (rys. 3.3)<sup>9</sup>:

- miejsce zagrożenia – podsystem:
  - dróg wszystkich gałęzi transportu (tj. drogowego, kolejowego, powietrznego, wodnego, morskiego),
  - punktów modalnych<sup>10</sup> sieci logistycznej nazywanych często punktami transportowymi (np. magazyny, samodzielne punkty kontenerowe, lotniska, porty, centra logistyczne itp.),
  - urzędów pomocniczych ułatwiających obsługę dróg i punktów transportowych,
  - zarządzania (np. brak pełnej identyfikacji i skutków zagrożeń, przeszacowanie możliwości, niewłaściwa interpretacja wyników, brak narzędzi do optymalizacji i symulacji działań, nieuwzględnienie rosnących cen energii i transportu, niespodziane upadłości usługodawców logistycznych, brak kontroli nad pracownikami, którzy postępują nieetycznie, dopuszczając się defraudacji mienia lub innych nadużyć, między innymi przy wyborze dostawcy),
  - zaopatrzenia (np. wydłużone, nieoptymalne i absorbujące nadmiernie kadrę kierowniczą procedury przetargowe i zakupowe, niespójne kryteria wyboru dostawcy, wybór dostawcy jedynie na podstawie najniższej ceny, nieterminowość procesu zakupowego, zła jakość, cena, ilość, niewłaściwy asortyment, przekupstwo, łapownictwo, brak możliwości pozyskania komponentów do wytwarzania, brak buforowego zapasu),
  - produkcji (np. niedomagania systemów wytwarzania, zniszczenia, ubytki, kradzieże zasobów, brak dostępności fachowego personelu, przerwy produkcyjne, awarie, pożary, powodzie, katastrofy, sfalszowanie produktu),
  - dystrybucji (np. zignorowanie nowych produktów, nowych producentów, kradzieże, warunki atmosferyczne, zła jakość wyrobów gotowych, kryzys gospodarczy, lekceważenie zarządzania relacjami z klientem i przepływem wyrobów w łańcuchu dostaw),
  - transportu (np. zakłócenia spowodowane pożarami, eksplozją, wypadkiem środka transportu, zmyciem z pokładu, brak możliwości przemieszczenia ze względu na warunki atmosferyczne, niesprawny środek transportu, nieprzystosowany transport wewnętrzny, zmiany przepisów w gestii transportowej, kradzieże, katastrofy),

---

<sup>9</sup> Por. P. Sienkiewicz, *Teoria i inżynieria bezpieczeństwa systemów*, Zeszyty Naukowe AON nr 1(66)2007, s. 254.

<sup>10</sup> Mianem punktów modalnych (najbardziej prawdopodobnych) sieci logistycznej określa się wszystkie miejsca zatrzymywania się produktów, tzn. magazyny, punkty i węzły transportowe oraz fabryki, sieci dystrybucji itd.

- magazynowy i kształtowania zapasów (np. kradzieże, straty w wyniku ponadnormatywnych zapasów, pożary, powodzie, katastrofy budowlane, awarie sieci energetycznej i systemu informatycznego, uszkodzenie systemu automatycznej identyfikacji),
- obsługi opakowań (np. zniszczenie wyrobów w transporcie na skutek złego doboru opakowań, niedostarczenie opakowań na czas na skutek złych warunków klimatycznych, zanieczyszczenie środowiska),
- obsługi zamówień klienta (np. zakłócenia spowodowane brakiem zapasów, błędnymi zamówieniami i fakturami, brakiem możliwości zlokalizowania produktu, nieterminowością, a także uszkodzone wyroby dostarczone do klienta, brak reakcji na reklamacje i opóźnienia, pożary, kradzieże, zniszczenia),
- informacyjny (np. utrata poufności, integralności oraz możliwości dysponowania, naturalne zagrożenia, jak pożary, zakłócenia klimatyczne, elektrostatyka, ataki bierne i aktywne, przypadkowe błędy);
- czas trwania:
  - krótkotrwałe, sporadyczne,
  - długotrwałe, narastające,
  - powtarzające się;
- własności fizykalne:
  - materialne (np. wprowadzenie składnika powodującego tzw. bioterroryzm, zła jakość procesów produkcji, transportu czy magazynowania wynikająca np. z różnorodności stosowanych systemów jakości w tej samej branży, np. ISO, HACCP<sup>11</sup>, BRC<sup>12</sup>, IFS<sup>13</sup>, SQF<sup>14</sup>),

---

<sup>11</sup> HACCP pochodzi od nazwy w języku angielskim (*Hazard Analysis and Critical Control Points*), co tłumaczy się jako: Analiza Zagrożeń i Krytyczne Punkty Kontroli. Termin ten określa system postępowania w firmach mających do czynienia z żywnością, służący zapewnieniu bezpieczeństwa zdrowotnego tej żywności, <http://www.polhaccp.com/podstawy.htm>, 5.01.2014.

<sup>12</sup> *British Retail Consortium* (BRC) opracowało w 1998 roku standardy i procedury dla firm dostarczających żywność pod marką własną do sieci brytyjskich hipermarketów. Obecnie obowiązuje nowe wydanie normy BRC nr 6/2011 roku. Standard ten jest znany nie tylko w całej Europie, ale również na pozostałych kontynentach. Standard BRC sumuje wymagania zawarte w normie ISO 9001, Codex Alimentarius, GMP i GHP oraz definiuje wymagania, które muszą zagwarantować bezpieczeństwo i wymagany, powtarzalny poziom jakości wyrobu gotowego. Dodatkowym elementem, na który zwraca się dużą uwagę jest zgodność wyrobu z prawem żywnościowym, <http://www.haccp-iso22000.pl/brc.html>, 5.01.2014.

<sup>13</sup> IFS – *International Food Standard* to jednolity standard bezpieczeństwa opracowany dla wszystkich producentów żywności i uczestników łańcucha żywnościowego, a szczególnie dla zakładów spożywczych dostarczających żywność do sieci handlowych pod marką własną. Standard został opracowany w 2000 roku w ramach *Global Food Safety Initiative* przez zrzeszenia Federalnych Związków Handlowych BDH (Niemcy) oraz Federacji Stowarzyszeń Handlu i Dystrybucji FCD (Francja). Podstawowym zamysłem twórców standardu było ujednoczenie zasad oceny, procedur audytowych oraz reguł kwalifikowania dostawców. Standard opracowany został jako



- informacyjne (np. uszkodzenia systemu informatycznego, automatycznej identyfikacji, nieprawdziwe dane o produkcji na opakowaniach),
- energetyczne (np. gazowe, paliwowe),
- niematerialne (np. kryzys finansowy);
- zasięg:
  - lokalny, dotyczący logistyki danego systemu gospodarczego, będącego np. pojedynczym ogniwem łańcucha dostaw,
  - rozległy, wzdłuż całego łańcucha dostaw w wymiarze lokalnym lub globalnym.

Zaprezentowany podział zakłóceń pokazuje szerokie spektrum i wieloaspektowość niekorzystnych działań, jakie mogą wystąpić w funkcjonowaniu procesów w łańcuchu dostaw. Z punktu widzenia funkcji i poziomów zarządzania zakłócenia mogą wynikać z:

- niewłaściwych założeń na potrzeby planowania strategicznego, niewłaściwej oceny opcji strategicznych,
- utraty reputacji i odpowiedzialności społecznej przez zdarzenia wywołujące długotrwałą krytykę ze strony rządu lub ze strony mediów międzynarodowych,
- nieodpowiednich lub zawodnych procesów wewnętrznych, stosowanych technologii produkcji, magazynowania i dystrybucji, działań pracowników, niewłaściwie funkcjonujących procesów,
- zewnętrznych, nieprzewidywalnych działań klientów, dostawców, konkurentów, nowych uczestników rynku, usług substytucyjnych, a także ze zmian w otoczeniu zewnętrznym,
- złych relacji z interesariuszami oraz wynikających z niewłaściwej struktury organizacyjnej systemu delegowania uprawnień i odpowiedzialności oraz braku lub niewłaściwych zasad postępowania pracowników oraz kierowników komórek organizacyjnych,

---

narzędzie do okresowej, niezależnej i obiektywnej oceny producentów i dystrybutorów żywności. Obecnie IFS staje się przepustką do współpracy ze znaczną częścią sieci handlowych Europy Zachodniej. Szczególną popularnością cieszy się w Niemczech i we Francji, jest zatem wymagany przez sieci handlowe pochodzące z tego właśnie obszaru, <http://www.bheuroconsult.pl/go.live.php/PL-H16/ifsiinternational-food-standard.html>, 6.01.2014.

<sup>14</sup> SQF przeznaczony jest dla zakładów przemysłu spożywczego (SQF 2000) jak również dla gospodarstw rolnych (SQF 1000). Jest jednym z globalnych schematów bezpieczeństwa i jakości żywności akceptowanych przez GFSI. Jest on popularny zwłaszcza w USA i w Australii. System jest bardzo atrakcyjny ze względu na szeroką gamę informacji dostępnych na stronie internetowej [www.sqfi.com](http://www.sqfi.com) wraz z całkowitą, bezpłatną dokumentacją: kodem, przewodnikiem, zasadami i przebiegiem audytu oraz inne. SQF 1000/2000 – podzielony jest na 3 poziomy certyfikujące: poziom 1 – podstawy bezpieczeństwa żywności, programy wstępne, poziom 2 – certyfikowany system HACCP, poziom 3 – całkowity system zarządzania bezpieczeństwem i jakością, wg <http://www.sigmaquality.pl/normy/norma/id/26>, 7.01.2014.

- niezgodności z przepisami prawa powszechnie obowiązującego, regulacji wewnętrznych oraz z zobowiązań umownych,
- niedopowiedniego poziomu bezpieczeństwa fizycznego aktywów i osób,
- niewłaściwego zarządzania zasobami teleinformatycznymi wynikającymi z nieaktualnej i przestarzałej technologii teleinformatycznej oraz brakiem spójności strategii teleinformatycznej, a także spowodowanymi zakłóceniami w funkcjonowaniu infrastruktury teleinformatycznej,
- funkcjonowania środowiska naturalnego – trwałe, poważne zniszczenie środowiska; utrata użyteczności komercyjnej, rekreacyjnej czy konserwatorskiej skutkująca dużymi konsekwencjami finansowymi uczestników łańcucha dostaw.

### 3.3. Logistyka w sytuacjach kryzysowych

Logistyka w sytuacjach kryzysowych, jako nowy obszar współczesnych dociekań, różni się od tej, z którą mamy do czynienia w warunkach stabilnych i normalnych oraz przewidywalnych z większym albo mniejszym prawdopodobieństwem. Różnice dotyczą obszarów<sup>15</sup>:

- podmiotu obsługi, którymi są np. ludność poszkodowana w sytuacjach kryzysowych, klienci poszkodowani na rynku konkurencyjnym, przedsiębiorstwa dotknięte kryzysem finansowym,
- środowiska funkcjonowania, którym są np. obszary reagowania kryzysowego, wolny rynek kształtujący popyt i ceny,
- celów funkcjonowania, którym jest między innymi zapewnienie warunków przetrwania wszystkim osobom poszkodowanym, a w przypadkach logistyki cywilnej osiągnięcie zaplanowanych celów.

Zadania logistyczne realizowane w ramach sytuacji kryzysowych obejmują głównie przedsięwzięcia dotyczące określonych grup zagrożeń zaprezentowanych w poprzednim rozdziale.

Uwzględniając podmiot obsługi, środowisko, główne cele funkcjonowania oraz realizowane zadania w sytuacjach kryzysowych proponuje się przyjąć następującą definicję:

„Logistyka w sytuacjach kryzysowych to dyscyplina naukowa, która tworzy całościowy systemowy kształt rozwiązań niezbędnych do pełnego i racjonalnego zaspokajania potrzeb organom wykonawczym oraz zarządzającym bezpieczeństwem, uwzględniając możliwości ekonomiczne na poziomie wymaganym do zapewnienia pożądanego bezpieczeństwa dla określonego podmiotu”.

---

<sup>15</sup> E. Nowak, *Logistyka w sytuacjach kryzysowych*, AON, Warszawa 2009, s. 18.

Logistyka w sytuacjach kryzysowych musi uwzględnić takie elementy, jak:

- ratowanie zdrowia i życia poszkodowanych,
- presję czasu,
- niekompletne dane do podjęcia decyzji (zakłócenia w systemach łączności i przekazywaniu informacji),
- nieprzewidywalne zdarzenia,
- zaangażowanie środków masowego przekazu,
- negatywny stosunek opinii publicznej,
- zewnętrzną interwencję w tok zdarzeń i działań,
- nieplanowe zadania wynikające z ustaw: o stanie wyjątkowym, o stanie klęski żywiołowej, o stanie wojny,
- ograniczone siły i środki, i inne.

Zapewnienie optymalnego przepływu dóbr i ludzi w szeroko rozbudowanych systemach logistycznych w sytuacjach kryzysowych jest konieczne, gdy przedsiębiorstwo chce utrzymać i zachować swoją reputację–pozycję, wartość posiadanych marek handlowych oraz masowy charakter sprzedaży.

Zarządzanie logistyką w sytuacjach kryzysowych obejmować będzie takie obszary łańcucha logistycznego, jak:

- fizyczny przepływ ludzi i dóbr rzeczowych,
- zapewnienie osobom poszkodowanym warunków do przetrwania sytuacji kryzysowych,
- utrzymanie optymalnych zapasów,
- procesy informacyjno-decyzyjne (na poziomie taktycznym, operacyjnym i strategicznym),
- infrastrukturę procesów logistycznych,
- koszty logistyczne i inne.

Każdy z tych obszarów będzie reagował różnie w zależności od typu, rodzaju, czasu trwania, zasięgu, częstotliwości sytuacji kryzysowych.

Pojawią się nowe zadania logistyczne, które powinny uwzględnić cztery podstawowe płaszczyzny działania:

- restrukturyzację procesów logistycznych,
- analizę i ocenę kierunków przepływów (surowców, półproduktów, towarów),
- przystosowanie łańcucha dostaw do nowych warunków,
- utylizację nieprzewidzianych/nietypowych odpadów.

Restrukturyzacja procesów logistycznych obejmuje wiele przedsięwzięć, którymi mogą być: eliminowanie nieefektywnych dostaw surowców, materiałów, zespołów, podzespołów, dostosowanie systemu przetwórczego do nowej strategii, stworzenie rozwiązań zapobiegających destabilizacji załóg stosownie do sytuacji rynkowej, negocjacje nowych warunków dotyczących zamówień

publicznych, intensyfikację dystrybucji gotowych wyrobów, co do których istnieje zagrożenie sprzedaży na rynku w dłuższej perspektywie czasu. Przebudowa procesów logistycznych może obejmować: obronę rynku przed nieuzasadnionym importem stosowanych wyrobów, bezwzględne podjęcie działań zmierzających do wyeliminowania wyrobów niezgodnych z obowiązującymi standardami, pozostanie przy niektórych, nadal atrakcyjnych sferach działalności, intensyfikację wysiłków w zakresie poszukiwania nowych rynków.

Analiza i ocena kierunków przepływów (surowców, półproduktów, towarów) powinna uwzględnić między innymi: wyeliminowanie z produkcji wadliwych partii, podjęcie wszechstronnych działań do wycofania gotowych wyrobów z rynku.

Przystosowanie łańcucha dostaw do nowych warunków wymaga realizacji zadań, które wynikają z: optymalnego doboru dostawców surowców, części, podzespołów, zespołów, rozszerzenia substytucji/zmiany surowca na skutek rewizji norm, przepisów importowych lub dostawcy, zmiany miejsca lokalizacji wytwarzania danych produktów, analizy i oceny wszystkich instrumentów sfery regulacji łańcucha logistycznego pod kątem zaistniałej nowej sytuacji kryzysowej dotyczącej konkretnych podmiotów gospodarczych; zmiany infrastruktury procesów logistycznych (transportu wewnętrznego, zewnętrznego, magazynowego, w zakresie opakowań transportowych, informatycznych), zmiany łańcucha dystrybucji spowodowane pozyskiwaniem nowych miejsc zbytu, walką z praktykami monopolistycznymi, zmianami przepisów handlowych.

Utylizacja nieprzewidzianych/nietypowych odpadów wymagać będzie realizacji zadań polegających na: skutecznym zniszczeniu skażonych produktów, utylizacji wyrobów odbiegających od norm/standardów, utylizacji przedmiotów zniszczonych na skutek pożaru/powodzi i innych sytuacji awaryjnych.

Wszystko to powoduje znaczne utrudnienia w zarządzaniu logistyką, bowiem planowane zasoby przedsiębiorstwa (materia, energia, informacja) są zaangażowane w innym obszarze, niż to było ujęte w planach operacyjnych czy strategicznych.

Logistyka systemów gospodarczych powinna posiadać umiejętność szybkiego reagowania na zmiany wewnętrzne i zewnętrzne, w otoczeniu bliższym i dalszym. Jednostki gospodarcze powinny być również nastawione na współpracę w ramach systemu bezpieczeństwa lokalnego, co jest wynikiem świadomej akceptacji kształtowania pozytywnych związków, relacji ze środowiskiem społeczno-politycznym.

Pozycja systemów gospodarczych zależy nie tylko od nich samych, od sposobu zarządzania i zastosowanych technologii, ale także od stosunku do środowiska, w którym funkcjonują. Jest to myślenie strategiczne, w którym selekcjonuje się odpowiednie istniejące zagrożenia, elastycznie i skutecznie dostosowuje się narzędzia, adekwatnie do zaistniałej sytuacji.