

Cecylia ŻURAK-OWCZAREK<sup>1</sup>  
Uniwersytet Łódzki

## Koncepcja klastra w logistyce humanitarnej

### WSTĘP

Przedsiębiorstwa i usługodawcy logistyczni swoją działalność realizują w ramach łańcuchów dostaw, które we współczesnej gospodarce charakteryzują się niezwykle złożonością, dużym stopniem skomplikowania i funkcjonowaniem w ciągle zmieniającym się otoczeniu. Dlatego bardzo często poszczególni uczestnicy łańcucha dostaw, niezależnie od poziomu ich niezależności, łączą się w sposób samorzutny i niesformalizowany w różne formy organizacyjne, w celu podejmowania wspólnych działań, z których jedna nosi nazwę klastra.

Pojęcie klastra było używane i definiowane przez wielu autorów, ale za twórcę jego koncepcji uważany jest Michael Porter, który zauważył, że w globalnej gospodarce szanse na uzyskanie przewagi konkurencyjnej mają, nie pojedyncze przedsiębiorstwa, ale ich geograficzne skupiska. Porter podał również definicję klastra, która według niego oznacza "geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących" [9, s. 23].

Na tej podstawie można przyjąć, że klastr logistyczny to grupa przedsiębiorstw, zarówno produkcyjnych jak i usługowych skupionych wokół określonej infrastruktury np. portów morskich lub lotniczych, których pracownicy wykonują funkcje o charakterze logistycznym [3, s. 5]. Szczególnym przypadkiem klastrów logistycznych są struktury o charakterze tymczasowym, powoływane doraźnie w ramach międzynarodowych akcji pomocy humanitarnej. Tego typu klastry są zarządzane i koordynowane przez organizacje międzynarodowe takie jak np. Organizacja Narodów Zjednoczonych (*United Nations – UN*), Światowy Program Żywnościowy (*World Food Programme – WFP*) czy Fundusz Narodów Zjednoczonych na rzecz Dzieci (*United Nations International Children's Emergency Fund – UNICEF*). Celem działalności tego typu klastrów jest dostawa pomocy humanitarnej z krajów rozwiniętych (w tym krajów Unii Europejskiej) do krajów potrzebujących (np. Somalia, Haiti, Sudan, czy Irak). Operacje logistyczne takich klastrów różnią się w zależności od skali przedsięwzięcia: począwszy od wymiany informacji/koordynacji (takich jak ocena infrastruktury portowej zarówno morskiej, lotniczej i uzgodnienie korytarzy dostaw, przewoźników oraz opłat transportowych, zwyczajów regionalnych, informacji związanych z dostawcą sprzętu, itp.), a skończywszy na wspólnych działaniach o charakterze operacyjnym (transport lądowy, morski i lotniczy, magazynowanie, rozdzielnictwo, itp.).

### 1. LOGISTYKA HUMANITARNA

Logistykę humanitarną, możemy zdefiniować jako: planowanie, wdrażanie i kontrola skutecznie opłacalnego przepływu i magazynowania towarów oraz materiałów, jak również zarządzania wszystkimi informacjami z tym związanymi, z punktu ich pochodzenia do punktu konsumpcji w celu złagodzenia cierpienia ludzi [10, s. 24]. Ten przepływ obejmuje szeroki zakres działań, włącznie z przygotowaniem, planowaniem, pozyskaniem dóbr, transportem, magazynowaniem, obserwacją i monitoringiem, rozdziałem oraz czynnościami celnymi.

<sup>1</sup> Dr Cecylia Żurak-Owczarek - Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Zakład Logistyki, e-mail: czow@uni.lodz.pl  
Artykuł recenzowany.

Z kolei, G. Kovács i K. M. Spens zwracają uwagę na pary słów kluczowych, których integracja stanowi o dwóch głównych strumieniach działań logistyki humanitarnej. Te słowa to: humanitaryzm i logistyka, pomoc humanitarna i łańcuch dostaw, katastrofa i logistyka, katastrofa i łańcuch dostaw, odzyskiwanie i łańcuch dostaw [7, s. 101]. Zbudowane na tej podstawie strumienie związane są z ciągłą systematyczną pomocą w odniesieniu do zagrożonych regionów oraz niesienia pomocy wynikającej z niespodziewanych, nadzwyczajnych katastrof.

Zdaniem autorek celem działań humanitarnych w czasie katastrofy jest zaprojektowanie transportu, materiałów pierwszej pomocy, żywności, wyposażenia, personelu ratowniczego oraz bezpiecznej i szybkiej ewakuacji ludzi do punktów pomocowych [7, s. 99]. Autorki kładą ponadto nacisk na systematyzację wiedzy o strategiach łańcuchów dostaw w akcjach humanitarnych oraz tworzą schemat analityczny badania elementarnych kwestii łańcuchów dostaw w logistyce humanitarnej. Dlatego według nich, logistyka humanitarna ma na celu uporządkowanie czynników kształtujących łańcuchy dostaw oraz sporządzenie listy ich głównych atrybutów (prędkość przepływu, elastyczność, itd.).

Uważa się, że współczesna logistyka humanitarna przypomina logistykę tradycyjną z lat 80-tych XX wieku, która w tym czasie borykała się z problemami niedoinwestowania i przekonaniem, że jest to dziedzina z małymi perspektywami szybkiego rozwoju [11, s. 480]. Wynika to, m.in. z faktu, że logistyka humanitarna nie działa na rynku, który jest regulowany przez popyt i podaż, a jej sieć dostaw nie wskazuje wyraźnych powiązań między uczestniczącymi w niej podmiotami [7, s. 109]. Ponadto, logistyka humanitarna wywodzi się z dawnego planowania reagowania kryzysowego opartego na procesie budżetowania i podejmowania decyzji oraz koordynowania nie przez osobę posiadającą wiedzę logistyczną, ale zwykle przez kierownika takiego projektu.

Logistyka humanitarna stawia bardzo duże wyzwania przed naukowcami również ze względu na fakt, że rola podmiotów zaangażowanych w działania humanitarne jest skomplikowana, przez co trudno ustalić zależność pomiędzy różnymi czynnikami, a tym bardziej – ustalić związki przyczynowo-skutkowe [2, s. 57]. Znaczenie logistyki humanitarnej jako centralnego elementu pomocy humanitarnej stale rośnie, ponieważ jest ona ogniwem łączącym praktycznie wszystkie zainteresowane takimi operacjami strony, do których zalicza się m.in.: rządy, międzynarodowe oraz lokalne organizacje pozarządowe, wojsko, sektor prywatny i społeczność lokalną [8, s. 115]. Z operacyjnego punktu widzenia, przed tymi stronami występują liczne ograniczenia, do których zalicza się m.in. dużą odpowiedzialność i transparentność w działaniach, zwykle ograniczone zasoby finansowe, coraz większe urynkowienie organizacji pozarządowych (*Non-governmental Organizations* – NGO), duży poziom rotacji pracowników oraz brak skutecznych mechanizmów oceny tego typu działalności. Dlatego aby jak najlepiej wykorzystać potencjał logistyki humanitarnej oraz zapewnić wzrost jej efektywności, społeczności międzynarodowe pod egidą ONZ przeprowadziły działania mające na celu wykorzystania w logistyce humanitarnej koncepcji klastra [1, s. 104].

Działania te wynikały również z faktu, że pomiędzy podmiotami logistyki humanitarnej występowało bardzo mało naturalnych bądź planowanych powiązań, zarówno na poziomie międzynarodowym, jak również krajowym. Powodem braku takich powiązań były znaczne różnice w charakterze podmiotów sektora humanitarnego, brak standardów funkcjonowania oraz sceptycyzm wśród wielu organizacji humanitarnych dotyczący centralizacji i koordynacji zarządzania. Pierwszym krokiem w działaniach naprawczych było opracowanie odpowiedniej strategii, która w konsekwencji miała doprowadzić do zwiększenia koordynacji zarządzania poprzez właściwy przepływ informacji, monitorowania i oceniania działań [4].

Dobrym przykładem współpracy regionalnej w aspekcie logistyki humanitarnej było stworzenie w roku 2004 przez Biuro ONZ do spraw Koordynacji Pomocy Humanitarnej, Przygotowawczej i Reagującej Grupy Roboczej (*The Emergency Preparedness and Response Working Group* – EPRWG), która obejmowała 17 krajów z regionu Wielkich Jezior afrykańskich i Afryki Wschodniej. Grupa ta miała na celu poprawę praktycznej współpracy i rozwoju świadomości regionalnej na temat typowych rozwiązań humanitarnych ze szczególnym uwzględnieniem współpracy logistycznej w ramach operacji humanitarnych, takich jak loty czarterowe i przechowanie zapasów oraz szkolenie pracowników. EPRWG stara się wypracować odpowiednie standardy logistyczne w zakresie

wykorzystania sprzętu i procedur potrzebnych do przeprowadzania operacji humanitarnych tak, aby mogły być wykorzystywane przez inne agencje i agendy [1, s. 88].

Innym rozwiązaniem usprawniającym pomoc humanitarną było powołanie Wspólnego Centrum Logistycznego ONZ (*The UN Joint Logistics Center – UNJLC*), którego zadaniem jest koordynacja zarządzania ryzykiem podczas akcji humanitarnej, wymiana informacji i współpraca mająca na celu skuteczniejsze zarządzanie aktywami. UNJLC ma za zadanie łączyć wąskie gardła, jakimi są m.in. powtarzające się zamówienia dotyczące zaopatrzenia oraz wzajemna konkurencja, która bardzo często występuje pomiędzy uczestniczącymi w działaniach agencjami. Dalsze zadania stojące przed UNJLC to pośrednictwo / mediacje pomiędzy wszystkimi podmiotami w zakresie organizowania miejsc na składowanie towarów, transportu oraz biur mających na celu wsparcie logistyki i zarządzanie łańcuchem dostaw [1, s. 89].

Opisane powyżej inicjatywy stanowiły widoczny postęp w logistyce humanitarnej, nie mniej jednak potrzebny był skuteczniejszy mechanizm koordynacji i współpracy, którego w szczególności zabrakło podczas Tsunami w Azji w 2004 roku, gdzie początkowa reakcja na to wydarzenie była bardzo nieefektywna. Przegląd reakcji humanitarnych (*Humanitarian Response Review – HRR*) dokonany w 2005 roku bardzo krytycznie odniósł się do tych działań i na tej podstawie zalecił przyjęcie nowej strategii reagowania, w której przewidywalność, terminowość i efektywność powinny być zapewnione dzięki [6, s. 38]:

1. finansowaniu pochodzącemu z Centralnego Funduszu Reagowania w Sytuacjach Kryzysowych,
2. odpowiedniemu systemowi koordynacji pomocy humanitarnej opartemu na rozwoju mechanizmów poprawy jakości szkoleń i systemu kwalifikacji,
3. wzmocnieniu ogólnej zdolności podejmowania działań humanitarnych w oparciu o koncepcję klastra.

Koncepcja klastra w tym wypadku okazała się być optymalną w zakresie koordynacji, budowy potencjału pomocy humanitarnej oraz zarządzania kryzysowego, podjętą przez społeczność międzynarodową [1, s. 89].

## 2. SYSTEM KLASTRÓW W LOGISTYCE HUMANITARNEJ

Ocena akcji humanitarnych dowiodła, że prowadzone działania w znacznym stopniu były niespójne, co wynikało z braku koordynacji w przepływie informacji i środków pomocowych zarówno materialnych jak i finansowych, co z kolei wpływało na sposób i szybkość reagowania stanowiącą istotną część cyklu zarządzania kryzysowego. Na przykład problemy z łącznością wynikające z niekompatybilności sprzętu będącego w gestii poszczególnych agencji oraz występowania przypadków braku wiedzy jak z niego korzystać.

Kolejnym problemem było składowanie towarów pomocowych, które odbywało się w sposób nieskoordynowany, a przez to mało efektywny np. mniejsze organizacje posiadały tylko niewielkie zapasy towarów z długim okresem przydatności do użytkowania w przeciwieństwie do dużych, których zapasy obejmowały bardzo szeroki asortyment towarów zarówno z krótkim jak i długim terminem ważności [6, s. 45].

Ocena wykazała również, że organizacje polegają raczej na własnych siłach a nie na współpracy, co okazało się główną przeszkodą w dążeniu do poprawy logistyki i łańcucha dostaw w całości działań humanitarnych. Ponadto wiele organizacji pozarządowych nie wykorzystywało wspólnych źródeł dostaw co znacznie podwyższało koszty działalności humanitarnej [6, s. 47]. Koordynacja działań w tym zakresie powinna znacznie obniżyć koszty zaopatrzenia i magazynowania, co w efekcie doprowadzi do zwiększenia efektywności wykorzystania środków, nie naruszając przy tym elastyczności i szybkości reagowania. Uzyskane w ten sposób oszczędności finansowe można byłoby zainwestować w technologie w szczególności informacyjno-komunikacyjne.

Pomysł wykorzystania klastrów zrodził się z powszechnie uznanej potrzeby zbudowania systemu, który zwiększyłby zdolność do koordynowania działań humanitarnych. Dlatego HRR zaleca utworzenie klastrów przez organizacje i inne zainteresowane strony, wyznaczając jednocześnie

agencję wiodącą w każdej dziedzinie działań, w szczególności tam gdzie pojawiają się luki w zakresie [1, s. 90]:

- świadczenia usług (np. awaryjna telekomunikacja, logistyka),
- tradycyjnej pomocy (np. woda/kanalizacja, żywienie, zdrowie, tymczasowe schronienie),
- działań ogólnych (np. koordynacja zarządzania).

W związku z tym kluczowe zalecenia odnośnie do logistyki humanitarnej obejmują [1, s. 91]:

- stworzenie jednolitych, standardowych mierników dla wszystkich podmiotów działań humanitarnych w zakresie zdolności do szybkiego reagowania w oparciu o właściwe dysponowanie zapasami,
- udział w globalnym mapowaniu zasobów pomocowych i ustalenie procedur przekazywania aktualnych informacji za pośrednictwem różnych sieci humanitarnych do *Inter-Agency Standing Committee* (IASC) oraz *Emergency Relief Coordinator* (ERC),
- zwiększenie świadomości w zakresie planowania logistycznego i korzyści płynących z korzystania z członkostwa w UNJLC,
- stworzenie bardziej przewidywalnej i wystarczającej sieci donatorów dla UNJLC.

To ostatnie działanie jest bardzo ważne, ponieważ nie wszyscy główni donatorzy podzielali entuzjazm zastosowania koncepcji klastra w działaniach pomocy humanitarnej, w szczególności dotyczyło to organizacji funkcjonujących w USA. Ponadto dwie trzecie darczyńców humanitarnych ankietowanych przez HRR wskazywało, że koordynacja powinna być najważniejszym elementem na drodze do poprawy efektywności globalnej pomocy humanitarnej. Donatorzy wskazywali również na fakt konieczności zwiększenia skuteczności zarządzania, odpowiedzialności oraz zmniejszenia liczby podmiotów działających w sferze pomocy humanitarnej [6, s. 48].



**Rys. 1.** Schemat graficzny globalnego klastra humanitarnego [opracowanie własne na podstawie: 5].

Większość naukowców i praktyków zgadza się z tym, że system klastrów nie tylko wprowadza istotną zmianę w sposobie realizowania pomocy humanitarnej zarówno na poziomie globalnym, jak i regionalnym oraz krajowym, ale także zapewnia komplementarność między zainteresowanymi



stronami. Klaster na poziomie globalnym obejmuje jedenaście sektorów, których działanie jest koordynowane przez odpowiednie organizacje. Rysunek 1 prezentuje schemat globalnego klastra humanitarnego natomiast tabela 1 organizacje odpowiedzialne za jego poszczególne sektory.

**Tab. 1.** Sektory klastra humanitarnego oraz organizacje odpowiedzialne za ich działanie [opracowanie własne na podstawie: 5]

Sektor klastra	Organizacje odpowiedzialne za sektor klastra
Rolnictwo	FAO - <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i> (Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa)
Obóz koordynacyjny i zarządzający	UNHCR - <i>United Nations High Commissioner for Refugees</i> (Wysoki Komisarz Narodów Zjednoczonych do spraw Uchodźców) - konflikty IOM - <i>International Organization for Migration</i> (Międzynarodowa Organizacja do Spraw Migracji) - katastrofy naturalne
Naprawianie szkód	UNDP - <i>United Nations Development Programme</i> (Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju)
Edukacja	UNICEF - <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i> (Fundusz Narodów Zjednoczonych na rzecz Dzieci)
Schronienia tymczasowe	UNHCR (konflikty) IFCR - <i>The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies</i> (Międzynarodowa Federacja Towarzystw Czerwonego Krzyża i Czerwonego Półksiężyca) - katastrofy naturalne
Telekomunikacja awaryjna	OCHA - <i>United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs</i> (Biuro NZ ds. Koordynacji Pomocy Humanitarnej) WFP - <i>World Food Programme</i> (Światowy Program Żywnościowy)
Zdrowie	WHO - <i>Organization World Health</i> (Światowa Organizacja Zdrowia)
Logistyka	WFP
Żywność	UNICEF
Ochrona	UNHCR
Woda, sanitararia	UNICEF

Jak wynika z powyższej tabeli za sektor klastra w zakresie logistyka odpowiada WFP, do którego zadań należy m.in.: [6, s. 48]

- uzupełnianie braków logistycznych i ograniczanie wąskich gardeł,
- gromadzenie i przekazywanie informacji (np. na temat przewoźników, cen rynkowych obowiązujących w poszczególnych krajach, przepisów celnych, itp.),
- koordynacja kanałów dystrybucji,
- dostarczanie informacji na temat sprzętu i/lub dostawców artykułów pierwszej pomocy,
- określenie priorytetów działań interwencyjnych w zakresie logistyki.

Należy podkreślić, że koszt wdrożenia systemu klastrów w pierwszym roku działania wyniósł około 40 mln dolarów, z czego prawie 25% zostało przeznaczone na sektor logistyczny, co z jednej strony może świadczyć o uznaniu przez społeczność międzynarodową znaczenia logistyki w operacjach humanitarnych, a z drugiej o tym, że sektor ten był znacznie zaniedbany w porównaniu z innymi [6, s. 45].

Pierwsza próba wdrożenia klastra w pomocy humanitarnej miała miejsce w 2006 roku w Republice Kongo – nie była ona w pełni udana, ponieważ pracownicy miejscowych agencji i lokalnych organizacji pozarządowych nie realizowali w sposób właściwy ról, jakie powinni odgrywać w klastrze. Dotyczyło to w szczególności obszaru odpowiedzialności i podporządkowania się liderowi klastra. Wnioski, jakie zostały wyciągnięte z tej pierwszej próby okazały się bardzo przydatne, ponieważ rok później efekty wykorzystania klastra w pomocy humanitarnej w Republice Czad były znacznie lepsze.

## WNIOSKI

Ocena humanitarnego klastra logistycznego, którą przeprowadzono na początku 2011 roku zarówno na szczeblu globalnym obejmującym procesy oraz poziomie lokalnym i krajowym skupiającej się na ocenie efektów do poniesionych nakładów pokazała obraz stabilnego i dojrzałego układu instytucjonalnego dobrze ocenianego przez znaczące podmioty sfery pomocy humanitarnej.

Klaster logistyczny w akcjach humanitarnych jest innowacyjną koncepcją i ciągle ewoluuje, a WFP, które jest odpowiedzialne za jego działanie nadal dąży do poprawy jego funkcjonowania m.in. przez zatrudnianie ekspertów terenowych, przestrzeganie ustalonych procedur zarządzania, zmniejsza ryzyko zatorów na lotniskach poprzez podpisywanie umów z władzami lokalnym i powstała również strona internetowa, na której znajdują się wszystkie informacje dotyczące zapasów, warunków drogowych, śledzenia ładunków, informacji celnej, zestawów do zarządzania informacjami, a także dokładne mapy i logistyczne wytyczne operacyjne [6, s. 94].

Powodem przyjęcia systemu klastrowego, jako części globalnej reformy humanitarnej była potrzeba wzmocnienia przewidywalności, zdolności reagowania, koordynacji i odpowiedzialności. Osiągnięto to poprzez wzmocnienie partnerstwa w kluczowych sektorach humanitarnych, a także sformalizowanie ról poszczególnych agencji/organizacji w każdym z sektorów. W roku 2010 system klastrowy został wdrożony w 36 krajach, a docelowo OCHA chce wprowadzić go do wszystkich krajów, w których są koordynowane działania humanitarne. Fakt powstania klastra logistycznego ukazuje, że sfera pomocy humanitarnej zrozumiała, że logistyka jest najważniejszym sektorem, bez której niemożliwa jest koordynacja wszystkich podejmowanych działań humanitarnych.

### *Streszczenie*

*Celem artykułu jest przedstawienie koncepcji klastra w logistyce humanitarnej. W artykule zaprezentowano definicje klasycznego klastra gospodarczego oraz klastra logistycznego. Artykuł opisuje również pojęcia związane z logistyką humanitarną oraz działania mające na celu wdrożenie koncepcji klastra w sferze globalnej pomocy humanitarnej.*

## The concept of cluster in humanitarian logistics

### *Abstract*

*The goal of the article is to introduce the concept of cluster in humanitarian logistics. The article presents classic definition of economic cluster as well as logistics cluster. Additionally, the paper describes humanitarian logistics and actions that can be taken to use the concept of clusters in global humanitarian aid.*

## BIBLIOGRAFIA

1. Altay N., Labonte M., Humanitarian Logistics and the Cluster Approach: Global shifts and US Shifts and the US Perspective [w:] Christopher M.G., Tatham P.H. (eds), Humanitarian Logistics: Meeting the Challenge of Preparing for and Responding to Disaster, The Chartered Institute of Logistics and Transport (UK), London 2011.

2. Altay N., Large – scale Disaster: Prediction, control, mitigation, Cambridge University Press, Cambridge, 2008.
3. Elsner W., Regional service clusters and networks. Two approaches to empirical identification and development: the case of logistics in the German port city-states Hamburg and Bremen. *International Review of Applied Economics*, Vol. 24. No. 1, 2010.
4. <http://www.fritzinstitute.org/PDFs/WhitePaper/FromLogisticsto.pdf> (dostęp: 01.06.2014 ).
5. [http://www.logcluster.org/about/logistics-cluster/background-information/general\\_overview/view](http://www.logcluster.org/about/logistics-cluster/background-information/general_overview/view) (dostęp: 01.06.2014 r.).
6. Humanitarian Response Review, Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA), New York and Geneva, 2005.
7. Kovács G., Spens K.M., Humanitarian Logistics in Disaster Relief Operations, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 37, No. 2, 2009.
8. Oloruntoba R., Gray R., Humanitarian Aid: An Agile Supply Chain?, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 11, No. 1, 2006.
9. Porter M. E., Porter o konkurencji, PWE, Warszawa 2001.
10. Thomas A. S., Kopczak L.R., *From Logistics to Supply Chain Management: The Path Forward in the Humanitarian Sector*, Fritz Institute, San Francisco, CA 2005.
11. Van Wassenhove L.N., Humanitarian Aid Logistics: Supply Chain Management in High Gear, *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 57, No. 5, 2006.