

prof. nzw. UPH dr hab. Kazimierz Fiedorowicz<sup>1</sup>  
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach  
Wydział Nauk Ekonomicznych i Prawnych

## Wschodni klaster logistyczny

### Eastern logistic cluster

**Streszczenie:** Omówiono koncepcję utworzenia w Polsce klastra, który świadczyłby międzynarodowe usługi logistyczne na kierunku wschodnim. Przedstawiono klaster, który funkcjonuje w sposób geograficznie nakierowany. Artykuł zawiera następujące elementy: Przedstawiono koncepcję tworzenia klastrów logistycznych nakierowanych geograficznie. Następnie omówiono teoretyczne przesłanki służące jako podstawa wyjściowa dla powoływania klastrów logistycznych. Starano się przedstawić sposób tworzenia i funkcjonowania klastra wschodniego. Spośród potrzebnych klastrów logistycznych, najpilniejsza jest potrzeba powołania klastra wschodniego, co wynika z trudności prowadzenia usług logistycznych na tym kierunku.

**Słowa kluczowe:** klaster, logistyka, kierunek wschodni, koncepcja, funkcjonowanie

**Abstract:** The conception of creating the cluster in Poland, which would provide the East with international logistic services, has been discussed. The cluster, which operates in a geographically defined way, has been presented. The description includes the following aspects: the conception of creating geographically defined logistic clusters and theoretic conditions for logistic clusters creation. The author has tried to present a way of creating and operating the Eastern cluster. Among the necessary logistic clusters, the one most needed is the Eastern cluster. The demand for such a cluster consist in the difficulties which are connected with running the logistic services in this region.

**Keywords:** cluster, logistics, east direction, conception, functioning

### Wstęp

Przedstawiono propozycję powołania wschodniego klastra logistycznego. Nazwa klaster, w tym klaster logistyczny, odpowiada potocznej nazwie „dolina”. Klaster logistyczny, czyli „dolina” logistyczna, w odróżnieniu od innych rodzajów „dolin”, typu „dolina” lotnicza, „dolina” sadownicza czy „dolina” mleczna<sup>2</sup>, różni się tym, że musi być nastawiony na obsługę logistyczną danego kierunku geograficznego. Dlatego w nazwie tego klastra użyto terminu

<sup>1</sup> Adres do korespondencji: Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Nauk Ekonomicznych i Prawnych, ul. Żytnia 17/19, 08-110 Siedlce, e-mail: kazimierz.fiedorowicz@uph.edu.pl

<sup>2</sup> Nazwy klastrów w Polsce w postaci „dolin” wchodzą w coraz większym stopniu w użycie. Są też nadużywane poprzez użycie tej nazwy w nazwie produktu wytwarzanego przez jeden zakład produkcyjny. Ma to np. miejsce w produkcie mlecznym.

„wschodni”. Jego zadaniem powinno być świadczenie usług logistycznych związanych z obsługą wymiany towarowej między Polską a krajami położonymi na wschód od Polski.

Utworzenie klastra logistycznego, który służyłby do obsługi logistycznej wymiany na danym kierunku wymaga, aby w Polsce powstało co najmniej pięć klastrów logistycznych nakierowanych geograficznie<sup>3</sup>. Mogą to być: klastr centralny, obsługujący wielokierunkową wymianę globalną o zasięgu pozaeuropejskim, oraz cztery klastry kierunkowe nastawione na obsługę wymiany europejskiej. Odpowiadałyby one kierunkowi południowemu, zachodniemu, północnemu i wschodniemu. Potrzeba powołania tych klastrów wynika z niskiego stopnia zaawansowania organizacyjnego logistyki w Polsce. Konieczne jest wchodzenie na wyższy poziom tej organizacji. Klastr może być do tego celu przydatnym narzędziem.

W opracowaniu omówiono cztery zagadnienia. Pierwsze z nich dotyczy koncepcji tworzenia klastrów (czy też „dolin”) logistycznych w Polsce. Byłyby one instrumentem, lub też dźwignią, dla rozwoju międzynarodowych usług logistycznych w Polsce<sup>4</sup>. W koncepcji tej proponuje się dwa poziomy organizacji klastrów. Jest to poziom klastrów nakierowanych geograficznie oraz poziom klastrów wyspecjalizowanych, grupujących poszczególne rodzaje przedsiębiorstw. W opracowaniu zajęto się klastrami nakierowanymi.

Drugie omówione zagadnienie dotyczy teoretycznych przesłanek tworzenia klastrów logistycznych nakierowanych geograficznie. Główną przesłanką do ich tworzenia jest konieczność powoływania łańcuchów i korytarzy logistycznych. Są one z natury rzeczy skierowane do konkretnych miejsc, czyli są nakierowane, ponadto musi w niej uczestniczyć wiele podmiotów świadczących różnorodne rodzaje usług logistycznych.

Trzecie omówione zagadnienie dotyczy przesłanek tworzenia klastra („doliny”) logistycznego na przykładzie kierunku wschodniego. Przesłanki tworzenia tego klastra są trojakiemu rodzaju<sup>5</sup>. Po pierwsze: dotyczą jego zakresu rzeczowego, powinien być on klastrem wielorodzajowym usług logistycznych. Po drugie: dotyczą aspektu terytorialnego - zasięg uczestników klastra winien być ogólnokrajowy. Po trzecie: dotyczą też aspektu organizacyjnego – poziom organizacji klastra powinien być jak najwyższy. Oznacza to wyodrębnienie podmiotu zarządzającego klastrem.

Czwarte omawiane zagadnienie dotyczy funkcjonowania klastra wschodniego, które winno spełniać wymogi kompleksowości. Oznacza to, że

---

<sup>3</sup> Cecha nakierowania geograficznego odróżnia klastry logistyczne od innych rodzajów klastrów. Nakierowanie jako cechę można ujmować ze zróżnicowaną dokładnością. Przyjęto najbardziej ogólny podział tego nakierowania. Nie ma przeszkód, aby wprowadzać podziały bardziej szczegółowe.

<sup>4</sup> Znaczący jest ilościowy poziom rozwoju logistyki w Polsce. Świadczy o tym trzecie miejsce w świecie pod względem wykonywanej międzynarodowej pracy przewozowej transportem drogowym. Świadczone przez Polskę usługi logistyczne polegają na wykonywaniu prostych czynności, dotyczących czy to pojedynczego przewozu, czy podstawowej usługi magazynowej. Brak jest usług wysoko zorganizowanych, w postaci oferowania międzynarodowych łańcuchów logistycznych.

<sup>5</sup> Przesłanek tych jest więcej. Główną przesłanką jest potrzeba pokonywania utrudnień w obsłudze logistycznej wymiany towarowej na wschodnim kierunku. Łatwiej jest utrudnienia te pokonywać grupowo niż w pojedynkę.

klaster powinien tworzyć nie tylko podmioty już funkcjonujące, ale również należy powoływać nowe podmioty, niezbędne do sprawnego funkcjonowania tego klastra<sup>6</sup>.

Przedstawiając pomysł utworzenia wschodniego klastra logistycznego, wzięto pod uwagę następujący cel. Jest nim zainicjowanie prac nad przygotowaniem najpierw koncepcji powołania tego rodzaju klastra, a następnie podjęcia prac nad stopniowym jej wdrażaniem. Klaster wschodni będzie funkcjonował na styku dwu odrębnych sposobów funkcjonowania gospodarki, gospodarki unijnej i pozaunijnej. Odrębności te powodują, że jest utrudnione świadczenie usług logistycznych na tym styku. Wymaga to dodatkowego wysiłku, który zwiększa koszty obsługi logistycznej. Zorganizowany klaster wspomagałby tenże wysiłek. Klaster, grupując przedsiębiorstwa świadczące usługi logistyczne, uzyskałby znaczną skalę, czyli wielkość, w porównaniu z przeciętnym przedsiębiorstwem. Dlatego ze względu na zmianę skali, nastąpiłaby poprawa w funkcjonowaniu obsługi logistycznej na kierunku wschodnim.

### Koncepcja tworzenia klastrów logistycznych w Polsce

Ze względu na dynamiczny rozwój międzynarodowych usług logistycznych w Polsce, a szczególnie przewozów transportem drogowym i usług magazynowych, narasta potrzeba coraz to ściślejszej współpracy między podmiotami świadczącymi te usługi. Jedną z form prowadzenia tej współpracy jest tworzenie klastrów logistycznych. Klaster logistyczny jest odmiennym rodzajem klastra w porównaniu z klastrem produkcyjnym. Odmienność wynika z cechy dotyczącej kierunku w świadczonych usługach. Wytwarzane produkty są dystrybuowane we wszystkich kierunkach. Natomiast wytwarzany produkt w postaci usługi logistycznej zawiera cechę o zdeterminowanym kierunku<sup>7</sup>, przez co klaster logistyczny różni się od klastra produkcyjnego. Różnica wynika ze specjalizowania się w świadczeniu usługi logistycznej na danym kierunku. Potrzeba łączenia się w klaster podmiotów świadczących usługi logistyczne na danym kierunku wynika z potrzeby wprowadzania lepszej obsługi. Cecha „lepsza obsługa” zawiera wyższą jakość usługi przy niższym koszcie jej świadczenia. Klaster logistyczny różni się tym od klastra produkcyjnego, że jest „nakierowany”, czyli jest nastawiony do obsługi logistycznej na danym kierunku. Nastawienie to wpływa na rozmieszczenie potencjału służącego do świadczenia usług logistycznych. Potencjał rozmieszcza się w ten sposób, że dostosowuje się go do świadczenia usług logistycznych na danym kierunku. Dostosowanie to wpływa na obniżkę kosztów świadczonej usługi.

W warunkach naszego kraju występują już zdeterminowane kierunki w świadczeniu międzynarodowych usług logistycznych. Powstają, w nawiąza-

<sup>6</sup> Lista nowych niezbędnych podmiotów jest listą otwartą. Zaproponowano powołanie takich podmiotów. Za ich powołanie powinny być odpowiedzialne władze klastra. Oznaczałoby to, że klaster musiałby mieć własną podmiotowość prawną, a nie być niewiążącym stowarzyszeniem.

<sup>7</sup> Cechę tę można nazwać determinizmem kierunkowym usługi logistycznej. Jest ona wykonywana od nadawcy początkowego do nadawcy końcowego. Przez to zawiera kierunek, w tym także zawiera odległość. Podmioty zainteresowane świadczeniem usług logistycznych na danym kierunku są potencjalnymi uczestnikami klastra logistycznego.

niu do tych kierunków, regionalne zgrupowania magazynów usługowych, dostosowywana jest do tych kierunków infrastruktura transportowa oraz powstają do tego przygotowane zgrupowania przedsiębiorstw transportowych. Można wyróżnić poziom całego kraju oraz kilka zgrupowań terytorialnych świadczących usługi logistyczne, specjalizujące się w międzynarodowej obsłudze kierunkowej. Poniżej przedstawiono podział terytorialny.

Kraj jako całość jest jednym zgrupowaniem terytorialnym, na którym jest rozmieszczony potencjał służący do międzynarodowej obsługi logistycznej wymiany towarowej o zasięgu globalnym. Obecnie jedynie około 7% wartości eksportu towarów z Polski trafia na rynki pozaeuropejskie. Wymiana z tymi rynkami będzie się zwiększać<sup>8</sup>. Wymiana z rynkami europejskimi jest zdeterminowana geograficznie. Możliwe jest wyodrębnienie podmiotów świadczących międzynarodowe usługi logistyczne dla każdego z czterech kierunków. Można przy tym nawiązywać do idei regionu metropolitalnego, który tworzy metropolia z miastem lub miastami metropolitalnymi, z własnym obszarem metropolitalnym i z oddziaływaniem na sąsiednie tereny<sup>9</sup>. W tabeli 1 przedstawiono podział kraju na regiony metropolitalne. Wyróżniono, z użyciem tego podziału, dane dotyczące udziałów w wielkościach ogółem dla ludności, PKB i taboru samochodów ciężarowych o ładowności powyżej 15 ton. Z tych danych wynika, że wyższy jest udział regionu centralnego w wielkości ogółem w kraju, zarówno dla taboru, jak i dla PKB, w porównaniu z udziałem w ludności. Zwiększona koncentracja w regionie centralnym wynika z potrzeby obsługi logistycznej wymiany o zasięgu globalnym oraz obsługi logistycznej na kierunku wschodnim. W powierzchni magazynów usługowych koncentracja w regionie centralnym jest jeszcze większa.

Dodatkowo na rysunku 1 przedstawiono strukturę międzynarodowych przewozów zarobkowym transportem drogowym w 2015 r. W strukturze tej dominuje kabotaż, wykonywany na obszarze unijnym. W tym kabotażu uczestniczy głównie tabor zarobkowy przedsiębiorstw transportu drogowego, które znajdują się w części zachodniej i północnej kraju.

---

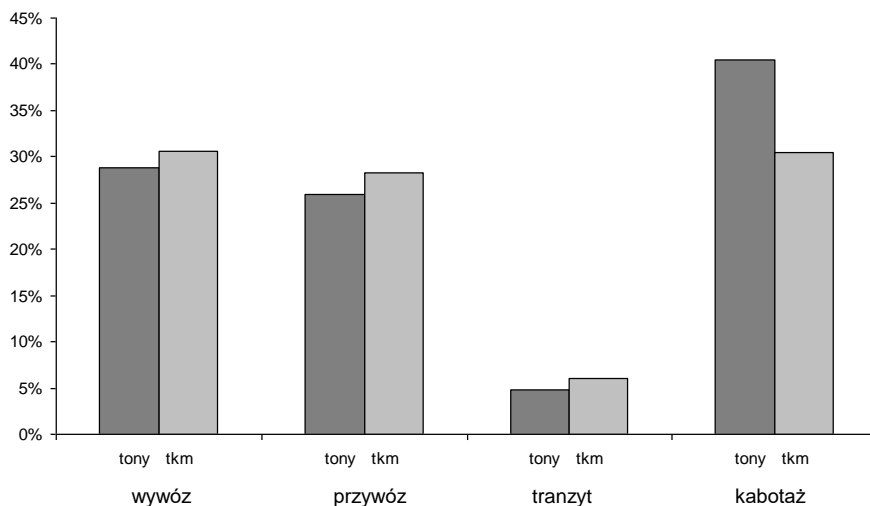
<sup>8</sup> Oszacowano w oparciu o dane zawarte w *Roczniku Handlu Zagranicznego 2016*, GUS, Warszawa 2016. Podwojenie wielkości PKB w Polsce i wzrost wymiany towarowej z rynkami pozaeuropejskimi do 15% spowoduje czterokrotny wzrost wartości eksportu towarów na te rynki. Patrz: Fiedorowicz K., Fiedorowicz J., *Międzynarodowe rozwiązania logistyczne w Polsce*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, nr 111, Siedlce 2016.

<sup>9</sup> Powstawanie regionów metropolitalnych wpłynie na zmianę struktury przestrzennej kraju. Obecna policentryczna struktura, tworzona przez województwa, będzie się przekształcać w strukturę tworzoną przez regiony metropolitalne. W Polsce, wobec spadającego zaludnienia, będzie malał potencjał kształtujący regiony metropolitalne. Dlatego przyjęto, że wykształci się pięć regionów metropolitalnych. Patrz: Fiedorowicz K., Fiedorowicz J., *Metropolizacja struktury przestrzennej kraju*, [w:] *Nowe trendy w zarządzaniu organizacjami. Współczesne dźwignie rozwoju regionalnego* (red.) Szpaderski A., Chrząścik M., Wydawnictwo UPH, Siedlce 2017 r.

**Tabela 1. Udziały ludności, PKB i taboru ciężarowego o ładowności powyżej 15 ton dla regionów metropolitalnych w 2015 r. (Polska = 100,0)**

Region metropolitalny	Ludność	PKB	Tabor > 15 t
Centralny	29,1	34,6	36,1
Południowy	29,5	26,5	26,2
Północny	15,2	12,8	12,7
Północno-zachodni	16,1	15,5	16,1
Południowo-zachodni	10,1	10,6	8,9
Polska	100,0	100,0	100,0

Źródło: Obliczenia w oparciu o dane *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2016*, GUS, Warszawa 2016, *Transport. Wyniki działalności w 2015 r.*, GUS, Warszawa 2016.

**Rys. 1. Struktura międzynarodowych przewozów transportem drogowym w 2015 r. (udział w %)**

Źródło: Opracowano na podstawie danych z *Transport. Wyniki działalności w 2016 r.*, GUS, Warszawa 2016.

Regiony metropolitalne mogą też stać się regionami logistycznymi. Region centralny Warszawy i Łodzi (obejmujący cztery obecne województwa), może obsługiwać logistycznie dwa kierunki. Jest to kierunek globalny<sup>10</sup> i kierunek wschodni jako kierunek lądowy. Region południowy Krakowa i Katowic (obejmujący też cztery obecne województwa), może obsługiwać kierunek południowy, też jako kierunek lądowy. Region północny Gdańska i Gdyni (obejmujący trzy obecne województwa), może obsługiwać kierunek północny, czyli kierunek morski. Dwa regiony zachodnie Poznania i Wrocławia (obejmujące trzy i dwa województwa) mogą wspólnie obsługiwać kierunek zachodni, jako kierunek lądowy. Przy-

<sup>10</sup> Kierunek globalny dotyczy obsługi logistycznej wymiany między Polską a częściami świata położonymi poza Europą. Obsługa ta jest możliwa za pomocą transportu lotniczego, transportu morskiego i transportu lądowego z użyciem tzw. jedwabnego szlaku, łączącego Europę z Azją.

porządkowanie regionów logistycznych do kierunków powinno być dostosowane do rzeczywistych sytuacji.

W nawiązaniu do podziału kraju na regiony, w tym na regiony logistyczne, które to regiony obsługując wybrane kierunki, specjalizują się w ich obsłudze, można stwierdzić, że występuje swoista wirtualizacja tej obsługi. W skali kraju, tzw. region centralny obsługi logistycznej obsługuje po obu stronach cały kraj (nadanie i odbiór), specjalizując się w obsłudze produktów, które mogą trafić na rynki pozaeuropejskie lub które pochodzą z rynków pozaeuropejskich. Dotyczy to wszystkich kierunków. W związku z tym należy koncentrować obsługę logistyczną dla kierunku globalnego bliżej centrum kraju. W obsłudze kierunku globalnego mogą uczestniczyć wszystkie regiony, ale z preferencją dla tych części ich terytoriów, które są położone bliżej środka kraju. To samo dotyczy kierunku wschodniego, z preferencją również dla regionu centralnego<sup>11</sup>. Kolejne regiony są preferowane do obsługi kierunków: południowego, północnego i zachodniego (dwa regiony). Każdy z regionów logistycznych jest predystynowany do tego, aby powstawały w nich klastry logistyczne.

Regiony obsługi logistycznej to regiony wirtualne. Wyróżnia się pięć takich regionów. Relacja między podziałem kraju na regiony metropolitalne a podziałem kraju na regiony obsługi logistycznej (w skrócie regiony logistyczne) jest następująca. Z pięciu regionów metropolitalnych, jeden z nich jest predystynowany do obsługi dwu kierunków. Dwa z nich są predystynowane do obsługi po jednym kierunku. Natomiast dwa z nich są predystynowane do obsługi jednego kierunku. Wynika to z usytuowania regionów w stosunku do kierunków geograficznych świata. Centralny region logistyczny jest miejscem powstawania klastra logistycznego dla globalnej obsługi wymiany towarowej. Klaster ten powinien być utworzony wspólnie przez cztery klastry „nakierowane” geograficznie lub klastry kierunkowe. Udziały poszczególnych klastrów „nakierowanych”<sup>12</sup> powinny być proporcjonalne do dwu zmiennych. Są nimi liczba obsługiwanych kierunków szczegółowych oraz masa ładunków przemieszczana na danym kierunku.

W skład każdego klastra logistycznego (klastra globalnego i czterech klastrów kierunkowych), mogłyby wchodzić zainteresowane działaniem danego klastra podmioty z całego kraju. Z punktu widzenia uczestnictwa, byłyby to klastry o zasięgach ogólnokrajowych. Natomiast z punktu widzenia kierunków działań klastra, to działania te byłyby organizowane przez podmioty specjalizujące się w obsłudze logistycznej wymiany na danym kierunku. Specjalizacja ta usprawniałaby działania. Dany kierunkowy klaster logistyczny grupowałby podmioty z całego kraju, ale koncentrowałby swe działania na wybranym kierunku, wynikającym z położenia danego kierunku. Dodatkowo każdy klaster byłby uczestnikiem klastra globalnego.

<sup>11</sup> Konfiguracja regionu centralnego jest taka, że obejmuje on dwa województwa położone w środku kraju. Są to województwo łódzkie i mazowieckie. Obejmuje też dwa województwa położone na wschodzie kraju. Są to województwo lubelskie i podlaskie. Z tej konfiguracji wynika też to, że na tym regionie ciąży obsługa dwu kierunków, kierunku globalnego i kierunku wschodniego.

<sup>12</sup> Brakuje odpowiedniej nazwy dla „nakierowanego” klastra logistycznego”. Przyjęto nazwy pochodzące od nazw stron świata. W dotychczas używanym nazewnictwie dotyczącym terytorialnych aspektów obsługi logistycznej używa się nazwy „centralny” i nazwy „wschodni”. Brak jest przykładów użycia nazw związanych z pozostałymi trzema kierunkami świata. Użyto następujących nazw dla regionów logistycznych: Centralny, Wschodni, Północny, Zachodni, Południowy.

Klasy logistyczne w Polsce powinny być tworzone jako cztery klasy kierunkowe, czyli klaster północny, klaster zachodni, klaster południowy i klaster wschodni. Ponadto należałoby powołać jeden wspólny klaster globalny. Klasy kierunkowe specjalizowałyby się w obsłudze logistycznej wymiany na danym kierunku, ale wyłącznie w obsłudze wymiany towarowej o zasięgu europejskim. Natomiast klaster globalny specjalizowałby się w obsłudze logistycznej wymiany towarowej o zasięgu pozaeuropejskim. Zasięg ten narzuca sposób prowadzenia obsługi logistycznej wymiany. W sposobie tym należałoby uwzględnić specyfikę dostępu logistycznego z Polski do globalnego rynku<sup>13</sup>. Należy dążyć do poprawy tego dostępu. Wymaga to podjęcia działań, również w ramach klastra globalnego, które przyczyniłyby się do poprawy dostępności między Polską a rynkiem globalnym.

### **Teoretyczne przesłanki powoływania klastrów logistycznych**

Podmioty świadczące usługi logistyczne są wielorodzajowe, przeważa wśród nich mała skala działalności. Trudno oczekiwać, że będzie następować ich konsolidacja, zarówno w danym rodzaju usługi logistycznej, a następnie między rodzajami usług logistycznych. Małe podmioty gospodarcze nie są w stanie sprostać konkurencji na rynku usług logistycznych. Grozi to im z jednej strony eliminacją z rynku, z drugiej strony nie są one zdolne do zdobywania zarówno nowych rynków, jak i podejmowania nowych wyzwań<sup>14</sup>. Konieczna jest między nimi współpraca w różnej formie, np. w postaci klastra<sup>15</sup>.

Celem klastra jest prowadzenie przez podmioty uczestniczące w nim wspólnych działań, które są konieczne dla realizacji celów strategicznych,

---

<sup>13</sup> Obecnie dostęp ten jest ograniczony, co jest wywołane brakiem odpowiedniej infrastruktury dostępu oraz brakiem zorganizowanej obsługi logistycznej. Polska jest postrzegana w świecie jako kraj o słabym dostępie logistycznym. W rankingu globalnej dostępności Polska zajmuje miejsce poniżej 100. Niski poziom logistycznej dostępności do Polski ze świata (a także dostępności z Polski do świata) wynika ze społecznego przekonania, że lepiej być krajem trudno dostępnym niż krajem łatwo dostępnym.

<sup>14</sup> Ekspansja ta jest koniecznością. Kto nie rozszerza owej działalności, ten się cofa. Klaster może być narzędziem nie tylko zastępującym konsolidację, ale również służyć do ekspansji na międzynarodowym rynku usług logistycznych. Nowe wyzwania dotyczą wprowadzenia takich rozwiązań, które usprawniają proces obsługi logistycznej oraz powodują obniżanie się kosztów tej obsługi. Takimi nowymi rozwiązaniami są: wdrażana intermodalność w transporcie, interoperacyjność taborowa i infrastrukturalna oraz automatyzacja procesów magazynowania. Oznacza to też konieczność wprowadzania w usługach logistycznych nowych technologii organizacyjnych i informatycznych.

<sup>15</sup> Wytworzyła się w Polsce praktyka powoływania struktur organizowania współdziałania różnych podmiotów gospodarczych. Po 1999 r. zaczęto powoływać takie organizacje, jak: Specjalne Strefy Ekonomiczne – SSE, Parki Technologiczne – PT, Parki Przemysłowe – PP, Inkubatory Przedsiębiorczości – IP lub Inkubatory Technologiczne – IT a także klasy. Pierwszym powołanym w Polsce klastrem było stowarzyszenie Grupa Przedsiębiorstw Przemysłu Lotniczego „Dolina Lotnicza” z 2003 r. Załączek polskiej definicji klastra był zawarty w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 2 grudnia 2006 r. w sprawie udzielenia przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi. Wg Dz.U. 06.226.1651. Według tej definicji jest to przestrzenna i sektorowa koncentracja co najmniej dziesięciu podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności. Co najmniej połowa z nich to przedsiębiorcy.

ważnych dla uczestników klastra. Jeśli celem strategicznym jest prowadzenie międzynarodowych usług logistycznych na danym kierunku, to klastery powinny grupować zainteresowane tym podmioty. Wtedy wspólnym wysiłkiem zapewnią lepszy rozwój usług logistycznych na tym kierunku. Klastery zastępują też konsolidację w postaci powstania dużych podmiotów. Tworzenie klastra polega na podjęciu dużego działania wspólnym wysiłkiem przez małe podmioty. Klastery mogą, ale nie muszą, zastąpić konsolidację. Aby ją zastąpić, powinno się go tworzyć kompleksowo, czyli wprowadzać do niego dodatkowe funkcje, które są przypisywane do funkcji klastra<sup>16</sup>.

Pierwszą funkcją klastra jest zmiana skali, polegająca na zwiększeniu zdolności produkcyjnej lub usługowej. Drugą funkcją jest zwiększanie przez uczestników klastra możliwości absorpcji wiedzy i wdrażania innowacji. Trzecią funkcją jest zwiększenie pewności działania, polegającej na spadku ryzyka. Czwartą funkcją jest pogłębianie specjalizacji w prowadzonej działalności. Odnosząc te cztery funkcje klastra do funkcji klastra logistycznego, można zauważyć, że wpływają one na tworzenie tego rodzaju klastrów. Duży organizator logistyczny jest lepiej postrzegany na danym kierunku świadczonych usług logistycznych. Duży organizator lepiej absorbuje wiedzę i skuteczniej wdraża innowacje, dostosowując je do uwarunkowań związanych z danym kierunkiem świadczonych usług logistycznych. Duży organizator zmniejszając ryzyko, zwiększa pewność świadczonych usług logistycznych. Duży organizator może też oferować coraz to bardziej wyspecjalizowane usługi logistyczne.

Klastery logistyczne mogą przybrać różne formy prawne. Przez tę różnorodność formy można dostosować go do potrzeb podmiotów funkcjonujących w danym klastrze. Zakres współpracy między podmiotami wchodzącymi w skład klastra logistycznego może być zróżnicowany. Dotyczy to tradycyjnej współpracy związanej z zaopatrzeniem (np. wspólne zakupy, oferowane usługi), z personelem (np. wspólne szkolenia kierowców), z marketingiem (np. wspólna reklama na odległym rynku) czy ze wspólnym udziałem w targach logistycznych. W relacjach zewnętrznych można ograniczać się do wspólnego działania z bankami (np. wspólne pozyskiwanie finansowania zakupu taboru). W nieznacznym stopniu współpraca dotyczy współpracy z podmiotami B + R. Tradycyjną formą organizowania współpracy są stowarzyszenia (np. w postaci stowarzyszeń przewoźników).

Podmioty gospodarcze funkcjonujące w obszarze logistyki muszą prowadzić rozległą współpracę. Współpraca ta ułatwia prowadzenie przez nie działalności. Jest to współpraca rodzajowa, w ramach własnych sektorów, takich jak przewoźnicy, magazyny czy też opakowalnictwo. Natomiast nie ma zbyt rozbudowanej świadomości potrzeby prowadzenia współpracy logistycznej międzyrodzajowej. To dzięki międzyrodzajowej współpracy mogą powstawać nowe produkty logistyczne. Aby te produkty powstawały, poziom współpracy powinien rosnąć, począwszy od współpracy podstawowej, poprzez wielostronną aż do współpracy wielorodzajowej.

---

<sup>16</sup> Nie ma ustalonych funkcji klastra. Funkcje te określa się każdorazowo w dostosowaniu do potrzeb uczestników klastra i w nawiązaniu do sytuacji występującej w otoczeniu klastra. Podane funkcje są jedynie ilustracją tego, czym może być klastery, w tym klastery logistyczny.



Powstawanie klastra logistycznego jest utrudnione ze względu na wytwarzany produkt, jakim jest usługa logistyczna. Podstawową przesłanką dla tworzenia tego rodzaju klastra jest cecha usługi logistycznej, którą jest kierunek geograficzny usługi, czyli jej nakierowanie. Podmioty uczestniczące w realizowaniu usługi, biorąc udział w realizacji nakierowanej, są potencjalnie zainteresowane tym, aby współpracować z innymi podmiotami. Kierunek jest tą cechą, która tworzy podstawy do tworzenia klastra logistycznego. Ta specyficzność usługi logistycznej musi być podstawą do tworzenia klastra. W miejsce koncentracji podmiotów świadczących usługi logistyczne na danym obszarze, przy prowadzeniu tego rodzaju działalności gospodarczej można wprowadzić koncentrację podmiotów na danym kierunku w prowadzeniu tejże działalności gospodarczej w postaci usług logistycznych. W miejsce powiązań między podmiotami można wprowadzić współdziałanie w obsłudze danego kierunku. W miejsce ponadsektorowego wymiaru można wprowadzić wielorodzajowy zestaw uczestników, niezbędny do świadczenia usług logistycznych na danym kierunku. Może to przynieść korzyści dla uczestników klastra logistycznego, który to klaster służyłby do obsługi logistycznej danego kierunku. Korzyści te dotyczą ułatwień w dostępie do rynku logistycznego na danym kierunku. Dodatkowym składnikiem tychże korzyści w dostępie do danego kierunku jest lokalizacja. Im bliżej jest uczestnikom klastra do danego kierunku, tym większe wynikają dla nich korzyści z tego dostępu. Dlatego klaster logistyczny powinien mieć wspólne cechy na zewnątrz kraju, ale również być klastrem nakierowanym wewnątrz.

Powstają trzy kręgi zasięgów, związanych z zainteresowaniem w uczestnictwie w klastrze logistycznym. Pierwszy krąg, to krąg najbliższy w stosunku do kierunku zewnętrznego. Z tego kręgu powinni się rekrutować najbardziej zainteresowani uczestnictwem w klastrze. Krąg drugi, to krąg sąsiadujący, czyli bliskiego sąsiedztwa. W tym kręgu znajdują się podmioty, które są zainteresowane współpracą z klastrem logistycznym, a w mniejszym stopniu uczestnictwem. Trzeci krąg, obejmujący cały kraj, dotyczy pozostałych podmiotów, które nie mają potrzeby ani uczestnictwa, ani współpracy z danym klastrem logistycznym. W związku z tym taki klaster logistyczny, świadczący usługi nakierowane, powinien mieć dość elastyczną strukturę organizacyjną. Elastyczność ta wynika z konieczności dostosowania działalności klastra logistycznego do trzech kręgów zainteresowań. Zainteresowani dzielą się na uczestników klastra, na współpracujących z klastrem i na tych, których działania danego klastra nie interesują.

Ze względu na rosnący zakres rodzajowy usługi logistycznej, również zakres rodzajów uczestników klastra logistycznego<sup>17</sup> powinien być rosnący. Ponadto do tego zakresu powinny wchodzić podmioty, które mogą przyczynić się do sukcesu we wspólnym działaniu. Jest ono cechą usługi logistycznej jako takiej. Sukces polega na tym, żeby świadczona usługa logistyczna na danym kierunku była usługą konkurencyjną, co może być zapewnione pod warunkiem

<sup>17</sup> Przez to, że klaster logistyczny nosi cechy podwójnie nakierowane (zewnętrznie i wewnętrznie), chęć uczestnictwa w danym klastrze dotyczyć może jedynie tych podmiotów, które są nie tylko wewnętrznie nakierowane na dany kierunek, ale też które chcą uczestniczyć w świadczeniu usługi logistycznej na danym kierunku.

że usługa będzie innowacyjna, zatrudniona siła robocza będzie odpowiednio wykształcona, a koszty usługi będą niskie. Uczestnictwo w klastrze powinno sprzyjać wdrażaniu innowacyjności, kształceniu kadry, a także obniżce kosztów świadczonej usługi<sup>18</sup>.

Zakres uczestników klastra logistycznego musi być poszerzony nie tylko na wszystkich uczestników świadczonej usługi logistycznej, ale również na tych, którzy tworzą przydatne dla logistyki innowacje i kształcą niezbędne kadry. Wpływa to na znaczny wzrost zakresu rodzajowego uczestników. Dzięki temu pojawia się potrzeba podjęcia znacznego wysiłku organizacyjnego, zarówno na etapie powoływania klastra, jak i jego funkcjonowania. Na etapie powoływania, prace nad organizowaniem klastra mogą być prowadzone przez powołaną do tego celu organizację ad hoc. Natomiast na etapie funkcjonowania klastra, musiałaby to być organizacja wyodrębniona, zarządzająca klastrem.

Brak jest gotowych wzorców dotyczących powoływania klastrów logistycznych. Jeśli miałyby to być klastry nakierowane, których działalność dominowałaby na danym międzynarodowym kierunku, to musiałyby to być klastry powszechne, z większościowym udziałem uczestników świadczących usługi na danym kierunku. Wtedy na danym kierunku powstałby swoisty monopol klastra. Tenże monopolista konkurowałby jedynie z podmiotami zewnętrznymi świadczącymi usługi na tym kierunku oraz innymi rozproszonymi podmiotami wewnętrznymi. Duży uczestnik klastrowy wyznaczałby cenę konkurencyjną, która to cena kształtowana była najpierw przez konkurencję wewnątrz klastra. Klastr, wspomagając działania, wpływałby na obniżanie ceny wewnątrz klastra. Tym samym wpływałoby to na obniżanie cen za świadczone usługi logistyczne na danym kierunku.

Aby wpłynąć poprzez klastr na obniżanie kosztów usług logistycznych, w świadczonych usługach musi być zawarta innowacyjność, która może być pozyskiwana z zewnątrz poprzez poszczególne podmioty. Ale powinna też być wytwarzana na potrzeby uczestników klastra przez podmioty wchodzące w jego skład. Powinny to być zarówno zgrupowania OBR własnych uczestników klastra, jak i zgrupowania utworzone przez uczelnie i instytuty badawcze, powołane dla obsługi danego klastra. Ponadto do klastra powinno wchodzić zgrupowanie uczelni wyższych, które kształcą kadry dla potrzeb logistyki. Dla potrzeb uczestników klastra powinny być też tworzone wyspecjalizowane podmioty, takie jak giełda logistyczna, stały targ logistyczny, ośrodki kształcenia logistyków, kierowców i mechaników, ośrodki obsługi informatycznej logistyki, ośrodki nowych technologii, banki dla obsługi logistycznej, ośrodki zaplecza techniczno-organizacyjnego i inne. Ze względu na dużą liczbę rodzajów podmiotów zainteresowanych uczestnictwem w klastrze, należałoby rozważyć dwie formy uczestnictwa, ściślejszą i luźniejszą. Forma ściślejsza, to uczestnik, zaś forma luźniejsza, to uczestnictwo w postaci stowarzyszenia. Uczestnictwo

---

<sup>18</sup> Obniżanie kosztów świadczonych usług powoduje, że ich udział w koszcie całkowitym danego produktu staje się nieistotny. Koszty obsługi logistycznej przestają więc być cenotwórcze. Przez to dany produkt może przekształcić się z produktu lokalnego w produkt globalny. Obniżanie kosztów obsługi logistycznej sprzyja temu przekształcaniu.

oznacza udział w pokrywaniu kosztów i partycypowaniu w korzyściach. Stowarzyszenie oznacza również udział poprzez odpłatność (dwustronną).

### **Tworzenie wschodniego klastra logistycznego**

Klaster logistyczny z nazwą „wschodni”, służyłby do obsługi logistycznej międzynarodowej wymiany towarowej między Polską a krajami położonymi na kierunku wschodnim. W skład tego kierunku wchodziłby bardziej szczegółowe podkierunki. Jest to kierunek wschodni bałtycki i kierunek wschodni główny oraz kierunek wschodni ukraiński. Początek tego kierunku wyznacza region metropolitalny Warszawy i Łodzi, czyli region centralny<sup>19</sup>. Należy zaznaczyć, że kierunek wschodni występuje też w regionie północnym i w regionie południowym. Wschodni klaster logistyczny byłby nastawiony na obsługę kierunku wschodniego, ale w dostosowaniu do specyfiki każdego z bardziej szczegółowych kierunków wschodnich, które wychodzą z regionu centralnego. Ponadto klaster ten obsługiwałby dwa inne kierunki wschodnie, jeden z regionu południowego i drugi z regionu północnego. Dlatego specyficzną cechą kierunku wschodniego jest jego podział na pięć szczegółowych kierunków. Kierunki te są umieszczone aż w trzech regionach logistycznych. Zbliżona sytuacja dotyczy trzech innych kierunków. Kierunek południowy znajduje się nie tylko w regionie południowym, ale i w regionie południowo-zachodnim. Kierunek północny, poza regionem północnym, występuje również w regionie północno-zachodnim. Natomiast kierunek zachodni jest usytuowany w dwu regionach, północno-zachodnim i południowo-zachodnim. Globalny klaster logistyczny umiejscowiony w rejonie Łodzi jako część regionu centralnego jest nastawiony na swym działaniu na obsługę wszystkich kierunków.

Każdy z pięciu klastrów logistycznych posiada odmienne właściwości i znajduje się w różnej sytuacji. Klaster wschodni jest najbardziej zróżnicowany. Wielkość wymiany towarowej na kierunku wschodnim jest w porównaniu z innymi klastrami najmniejsza. Największa wymiana towarowa ma miejsce na kierunku zachodnim. Ale obsługa logistyczna kierunku zachodniego wymiany towarowej jest najprostsza. Porównując ze sobą klastry z punktu widzenia pilności ich powstawania i wielkości wymiany towarowej, można zauważyć, że skrajne przypadki dotyczą z jednej strony klastra wschodniego (pilny, ale mały) i z drugiej strony klastra zachodniego (niepilny, ale duży). W tabeli 2 przedstawiono, na tle ogólnej wielkości przewozów międzynarodowych, wykonywanych transportem kolejowym i transportem drogowym w Polsce, przewozy na kierunku wschodnim. Udział kierunku wschodniego w przewozach ogółem w kraju, liczony w tonach, wynosił 9% w eksporcie i aż 29,3% w imporcie. Udział liczony pracą przewozową w tkm wynosił odpowiednio 9,5% i 15,2%. Oznacza to, że eksportowano na tym kierunku artykuły przetworzone, natomiast importowano z tego kierunku głównie surowce.

Wschodni klaster logistyczny powinien obsługiwać pięć szczegółowych kierunków. Są one rozmieszczone w trzech regionach metropolitalnych, będą-

<sup>19</sup> Chodzi tu o region metropolitalny, tworzony przez cztery województwa: lubelskie, łódzkie, mazowieckie i podlaskie. Region ten może też stać się regionem logistycznym, który specjalizowałby się w świadczeniu globalnych usług logistycznych i usług logistycznych na kierunku wschodnim.

cych też regionami logistycznymi. Każdy z tych pięciu kierunków znajduje się w odmiennej sytuacji. Ta odmienność powoduje duże zróżnicowanie dotyczące możliwości tworzenia klastra, który mógłby być użyteczny w obsłudze wschodniego kierunku. Na każdym z pięciu szczegółowych kierunków następują dynamiczne zmiany. Nie zawsze zmiany te służą poprawie funkcjonowania obsługi logistycznej na danym szczegółowym kierunku. Przedstawia się ogólną charakterystykę każdego z pięciu szczegółowych kierunków, tworzących kierunek wschodni wymiany towarowej. W charakterystyce tej zawarto zagadnienia dotyczące warunków przyszłego funkcjonowania obsługi logistycznej. Wynika to z tego, że powołanie klastra logistycznego jest przedsięwzięciem długookresowym.

**Tabela 2. Międzynarodowe przewozy ładunków transportem kolejowym i transportem drogowym między Polską a kierunkiem wschodnim w 2015 r. (eksport i import)**

Wyszczególnienie	w tys. ton	w %	w tys. tkm	w %
Eksport ogółem	91.946	100,0	62.458	100,0
Finlandia, Litwa, Łotwa	3.201	3,5	2.217	3,5
Białoruś, Chiny, Kazachstan, Rosja	2.920	3,2	3.073	4,9
Ukraina	2.177	2,3	670	1,1
Wschód eksport razem	8.298	9,0	5.960	0,0
Import ogółem	91.897	100,0	59.162	100,0
Finlandia, Litwa, Łotwa	3.877	4,2	2.861	4,5
Białoruś, Chiny, Kazachstan, Rosja	14.150	15,4	3.455	5,9
Ukraina	8.918	9,7	2.858	4,9
Wschód import razem	26.945	29,3	8.174	15,2

Źródło: Opracowano na podstawie danych z *Transport. Wyniki działalności w 2015 r.*, GUS, Warszawa 2016.

*Kierunek 1.* Kierunek ten tworzą dwa równoległe funkcjonujące połączenia, w postaci połączenia morskiego i połączenia lądowego. Dodatkowo na tym kierunku funkcjonuje połączenie lotnicze. Praktycznie na tym kierunku funkcjonuje w znaczący sposób jedynie połączenie morskie. Utrudnieniem w funkcjonowaniu połączenia lądowego<sup>20</sup> jest z jednej strony zmiana szerokości torów na liniach kolejowych, z drugiej strony brak nowoczesnej, tranzytowej drogi ekspresowej.

*Kierunek 2.* Jest to kierunek łączący Polskę z trzema krajami bałtyckimi i z Finlandią. Połączenie lądowe na tym kierunku składa się z połączenia kolejowego i drogowego. Utrudnieniem w funkcjonowaniu tego kierunku jest brak dostatecznie rozwiniętej infrastruktury transportowej<sup>21</sup>. Dla tych trzech krajów,

<sup>20</sup> Połączenie lądowe przebiega tranzytem przez Obwód Kaliningradzki Federacji Rosyjskiej. Władze tego obwodu utrudniają ruch tranzytowy. W praktyce jest to enklawa niedostępna dla tranzytu lądowego. Dlatego połączenie lądowe na kierunku 1. nie funkcjonuje.

<sup>21</sup> Szczególnie istotnym przykładem tego braku jest niepodjęcie do tej pory przez trzy kraje bałtyckie budowy nowej, normatorowej linii kolejowej („Rail Baltica”). Mimo upływu kilkunastu lat członkostwa w Unii Europejskiej, nie podjęto budowy tej linii kolejowej. Wynika to z silnego wpływu władz Federacji Rosyjskiej na zachowania władz publicznych w tych krajach. Władze Federacji

poprawa dostępności na kierunku południowym, czyli z Polską, jest drugorzędna. Powoduje to, że obsługa logistyczna na tym kierunku nie będzie rozwijać się intensywnie.

*Kierunek 3.* Jest to główny kierunek wschodni. Prowadzi przez Białoruś, Rosję do Azji. Posiada on już wcześniej rozbudowaną infrastrukturę transportową. Jest ona wykorzystana w niewielkim stopniu, co osłabia skłonność do jej modernizacji<sup>22</sup>. Nie został dotychczas wprowadzony do przewozów ładunków tabor w transporcie kolejowym o cechach interoperacyjnych, czyli z rozsuwanymi kołami. Niska skala przewożonych ładunków w jednostkach ładunkowych utrudnia budowę intermodalnych terminali granicznych. Podane przyczyny oraz i inne, mniej wyraziste, powodują, że mimo znaczenia tego kierunku, występować będą ciągle utrudnienia w rozwijaniu obsługi logistycznej wymiany towarowej na tym kierunku.

*Kierunek 4 i 5.* Oba te kierunki są związane z Ukrainą. Po zachodniej stronie tego kierunku trwa znaczna rozbudowa infrastruktury transportowej. Nie nadąża za tym rozbudowa infrastruktury po wschodniej stronie<sup>23</sup>. Mimo to, narastać będzie na tym kierunku potrzeba obsługi logistycznej, wynikająca nie tylko ze wzrostu wymiany towarowej z Polską, ale również z Europą Zachodnią. Kierunki te są najlepszymi kierunkami, za pośrednictwem których może być prowadzona wymiana towarowa Ukrainy z Europą Zachodnią.

### **Docelowe funkcjonowanie wschodniego klastra logistycznego**

Trudno jest przewidzieć, jak mógłby funkcjonować przyszły wschodni klaster logistyczny. Dlatego przy opisie jego funkcjonowania zastosowano podejście modelowe. Przedstawiono teoretyczne przesłanki powoływania klastra logistycznego, następnie opisano, w jaki sposób mógłby być tworzony wschodni klaster. W dalszej części zostanie przedstawione docelowe funkcjonowanie wschodniego klastra logistycznego. Jest to wyobrażenie o jego funkcjonowaniu. Użyto terminu, że jest to opis modelowy.

Wobec braku rozwiązań dotyczących funkcjonowania klastrów logistycznych, opis docelowego sposobu jego funkcjonowania jest opisem bardzo uproszczonym. Potrzeba powołania klastra wschodniego wynika ze złożonej sytuacji na wschodniej granicy kraju, przez to obsługa logistyczna wymiany towarowej na wschodnim kierunku jest obsługą utrudnioną, a do tego złożoną. Utrudnienia są tym większe, że na wschodnim kierunku, w krajach sąsiednich nie ma nastawienia na współpracę w obsłudze logistycznej. Są natomiast działania nie-

---

Rosyjskiej skutecznie przeciwdziałają budowie tej linii. Również budowa drogi ekspresowej („Via Baltica”) jest na początkowym etapie.

<sup>22</sup> Przyczyna tkwi w tym, że Federacja Rosyjska preferuje w swej polityce transportowej, przy wymianie towarowej z Europą Zachodnią, wykorzystanie kierunku bałtyckiego i kierunku czarnomorskiego. Założono, że wykorzystywanie kierunku warszawskiego będzie wyhamowywane.

<sup>23</sup> Zróżnicowanie w poziomie rozwoju infrastruktury pogłębia się. Prowadzi to do tego, że obsługa logistyczna wymiany towarowej na tym kierunku będzie utrudniona. Wywoła to zwiększenie kosztów tej obsługi. Spowoduje to pojawienie się swoistej bariery, która może stopniowo eliminować usługodawców logistycznych z Polski.

sprzyjające współpracy<sup>24</sup>. Tym utrudnieniom może w pewnym stopniu zapobiec zwiększona współpraca po tej stronie granicy w postaci klastra logistycznego.

Wbrew temu, co się stwierdza przy opisach już funkcjonujących klastrów<sup>25</sup>, klastr logistyczny powinien być klastrem dużym. Powinien gromadzić wielu uczestników oraz wpływać na powstawanie nowych podmiotów, w tym wyspecjalizowanych. Klastr powinien też ułatwiać funkcjonowanie podmiotów spoza klastra, które uczestniczą w świadczeniu usług logistycznych na danym kierunku. Wśród nich można rozróżnić trzy kategorie. Są to ewentualni uczestnicy klastra, następnie są to podmioty współpracujące z klastrem oraz podmioty wspomagające działalność klastra. Uczestnictwo w klastrze umożliwia korzystanie z pomocy podmiotów wspomagających. Z usług podmiotów wspomagających mogą korzystać nie tylko uczestnicy klastra, ale również podmioty współpracujące z klastrem.

Głównym celem działalności klastra wschodniego jest zorganizowanie stałych kanałów dystrybucji towarów, które są przedmiotem wymiany między Polską a krajami położonymi na wschód od naszego kraju. Kanały te posłużyłyby do oferowania łańcuchów dostaw, dostosowanych organizacyjnie do warunków występujących w sąsiednich krajach. Są to głównie kanały lądowe, jako kanały kolejowo-drogowe. Trudność w ich funkcjonowaniu wynika z występującego niedostosowania w zakresie intermodalności zarówno w Polsce, jak i u wschodnich sąsiadów. Niedostosowanie to dotyczy jednostek ładunkowych, taboru, infrastruktury i organizacji przewozów. Pokonanie tego niedostosowania wykracza poza zakres działalności wschodniego klastra logistycznego<sup>26</sup>.

Przykładem utrudnień we wdrażaniu intermodalności z zakresu jednostek ładunkowych jest użytkowanie jednostek Euro i jednostek ISO. W Europie zachodniej i w Polsce dominuje użytkowanie jednostek Euro, w krajach położonych na wschód od Polski natomiast jednostek ISO. Z zakresu taboru kolejowego, funkcjonują dwa odmienne rozstawy kół, odmienne frakcje elektryczne i odmienne trakcje. Z zakresu taboru ciężarowego występują dwa odmienne standardy emisji zanieczyszczeń. Brak też wyspecjalizowanej infrastruktury, dostosowanej do cech intermodalności. Z zakresu organizacji przewozów dominuje uniwersalna organizacja. Trudno jest wdrażać w tej organizacji przewozy intermodalne.

Złożoność rozwiązań dla poszczególnych wschodnich kierunków wynika z odmiennej sytuacji w krajach sąsiadujących od wschodu z Polską. Z jednej strony część z tych krajów są to kraje unijne, dzięki czemu łatwiej z nimi współpracować w celu poszukiwania wspólnych rozwiązań. Z drugiej strony są

---

<sup>24</sup> Przykładami utrudnień we współpracy może być nierozpoczęcie budowy „Rail Balica” po stronie państw bałtyckich, mimo upływu aż kilkunastu lat członkostwa w UE. Następnie jest brak chęci wdrażania rozwiązań rozsuwu kół w taborze kolejowym. Brak jest skłonności do budowy dróg ekspresowych. Brak też skłonności do wzajemności w przepisach regulujących przewozy ładunków itd.

<sup>25</sup> Stwierdza się w nich o potrzebie powoływania klastrów małych, prowadzących jednorodną działalność gospodarczą. Natomiast klastry logistyczne powinny być duże i wielorodzajowe. Jest to utrudnienie w ich powoływaniu. Patrz: Fila J., Kurczewska A., Mikołajczyk B., *Klastry w świecie*, Wyd. Difin, Warszawa 2009.

<sup>26</sup> Patrz: Fiedorowicz K., *Wdrażanie intermodalności w gospodarce*, [w:] *Logistyka przyszłości*, Wydawnictwo Oginiec, Warszawa 2018 r.

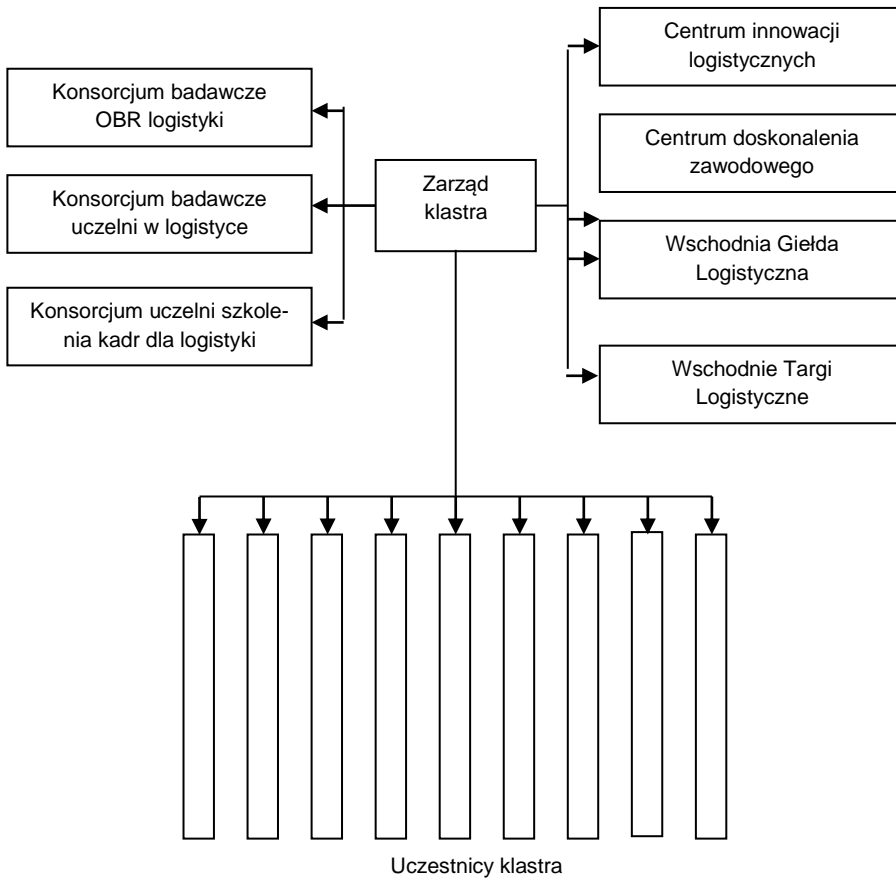
to kraje pozaunijne, które nie objawiają skłonności, aby wspólnie dążyć do pokonywania trudności w złożonych rozwiązaniach. Na pięciu szczegółowych kierunkach wschodnich, mimo podobieństw wynikających ze wspólnego kierunku wschodniego jako cechy głównej, sytuacja na tych kierunkach jest znacznie zróżnicowana. Różnice te wynikają z rozwiązań prawnych, technicznych i organizacyjnych. Na szczegółowych kierunkach 1 i 2, rozwiązania zbliżają się do tych, jakie występują w Polsce. Dla szczegółowego kierunku 3, są one odmienne, specyficzne, zmienne, a także niepewne, na czym ta zmienność będzie polegać. Na szczegółowych kierunkach 4 i 5, rozwiązania są w trakcie upodobniania się do rozwiązań europejskich, w tym i do rozwiązań polskich. Opisując sposób funkcjonowania wschodniego klastra logistycznego, trudno jest nie zwrócić uwagi na niestabilne warunki funkcjonowania logistyki na tym kierunku. Gdyby funkcjonował taki klaster, mogłoby to wpłynąć na zwiększenie stabilności funkcjonowania w ramach klastra. Wynika to ze zwiększenia skali ze skali małej pojedynczych przedsiębiorstw do skali dużej, w postaci klastra<sup>27</sup>.

Na rysunku 2 przedstawia się modelowo strukturę organizacyjną wschodniego klastra. Jest to struktura dostosowana do warunków występujących na tym kierunku. Należy zwrócić uwagę na cztery specyficzne właściwości dotyczące tej struktury. *Pierwszą* z nich jest potrzeba powołania organizacji zarządzającej tym klastrem. W teorii zarządzania klastrami stwierdza się o braku potrzeby ich powoływania. W przypadku klastra wschodniego taka organizacja z jednej strony umożliwi powstanie klastra, a z drugiej strony klaster taki będzie mógł sprawniej funkcjonować. *Drugą* właściwością jest konieczność stworzenia konsorcjum własnych OBR, które zajęłoby się wdrażaniem innowacji z zakresu logistyki. Takie konsorcjum jest potrzebne, gdyż tylko nieliczne duże podmioty są w stanie powołać i utrzymać OBR. Wtedy takie ośrodki mogłyby rozszerzyć swe działania na potrzeby całego klastra. *Trzecią* właściwość dotyczy zorganizowania konsorcjum badawczego spośród wyższych uczelni, które to konsorcjum podjęłoby się badań nad wypracowaniem nowych rozwiązań z zakresu logistyki, dostosowanych do funkcjonowania klastra na tym kierunku. Rozwiązania te byłyby oferowane do wdrożeń nie tylko dla uczestników klastra, ale dla wszystkich zainteresowanych. *Czwartą* właściwością jest powołanie konsorcjum wyższych uczelni kształcących kadry dla potrzeb uczestników klastra. Tenże sposób współpracy wpłynąłby na zwiększony napływ kadr dla potrzeb klastra. Jedną ze słabych stron w przedsiębiorstwach logistycznych świadczących usługi na kierunku wschodnim jest niedobór kadr oraz ich poziom wiedzy niedostosowany do potrzeb.

Proponuje się powołanie wewnątrz klastra szeregu odrębnych podmiotów służących do obsługi potrzeb uczestników klastra. Przykładowo są to Centrum Doskonalenia Zawodowego, Centrum Innowacji Logistycznych, Wschodnia Giełda Logistyczna oraz funkcjonujące w sposób ciągły Wschodnie Targi Logistyczne. W ten sposób klaster zostałby stworzony przez trzy grupy zainteresowanych. Pierwszą główną grupą są podmioty świadczące usługi logistycz-

<sup>27</sup> Przed dużym uczestnikiem czujemy respekt. Zwiększa to dyscyplinę w działaniu. Przed małym uczestnikiem tego respektu nie uzyskuje się. Wpływa to na spadek dyscypliny. W usługach logistycznych dyscyplina jest niezbędna, gdyż warunkuje działanie.

ne na wschodnim kierunku czyli uczestnicy klastra. W składzie tej grupy powinni znaleźć się ci, którzy funkcjonują w obsłudze logistycznej tego kierunku. Drugą grupę stanowią podmioty nowe, powołane ze względu na potrzeby uczestników klastra. Podano jedynie cztery przykłady takich podmiotów. Ich lista może być szersza. Powinna także dotyczyć podmiotów wyspecjalizowanych tworzonych nie tylko w kraju, ale i w obsługiwanych krajach sąsiednich. Świadczenie sprawnej obsługi logistycznej wymaga, aby po obu stronach procesu logistycznego, na początku i na końcu tego procesu, istniało wsparcie. Trzecią grupę stanowią powstałe dla potrzeb klastra konsorcja powoływane przez podmioty zewnętrzne. Konsorcja te wchodziłyby w skład klastra.



**Rys. 2. Struktura organizacyjna wschodniego klastra logistycznego**

Źródło: opracowanie własne.

W ten sposób klastery mogłyby być poszerzone o takie niezbędne zakresy działań, które w normalnych warunkach funkcjonowania są poza klastrem.



Liczba i zakres ich działania zależy od stopnia zaawansowania rozwijanych procesów logistycznych, które to procesy są treścią działalności klastra.

Przedstawiając strukturę organizacyjną klastra<sup>28</sup>, miano na celu wywołanie dyskusji, w jaki sposób mógłby taki klaster funkcjonować. Ze względu na brak doświadczeń dotyczących funkcjonowania klastrów logistycznych, przedstawiając powyższe propozycje, podjęto na ten temat dyskusję. Tematyka dotycząca funkcjonowania klastrów logistycznych jest tematyką otwartą. Takie klastry powinny funkcjonować w skali międzynarodowej, gdyż mogą poprawić logistyczną obsługę międzynarodowej wymiany towarowej, przez co obsługa ta stanie się bardziej konkurencyjna.

## Podsumowanie

Przedstawiono pomysł dotyczący funkcjonowania wschodniego klastra logistycznego. Klaster ten mogą powołać podmioty gospodarcze z całego kraju, które świadczą obsługę logistyczną wymiany towarowej na kierunku wschodnim.

Z przedstawionej koncepcji tworzenia klastrów logistycznych wynika, że powinny powstawać w nawiązaniu do kierunków, na których są świadczone usługi logistyczne. Kierunków jest pięć. Jest to kierunek globalny, pozaeuropejski i cztery kierunki europejskie, w tym kierunek wschodni.

Brak jest teoretycznych przesłanek dla powoływania klastrów logistycznych. Starano się takie przesłanki określić. Główną przesłanką dla powołania klastra logistycznego jest świadczenie usług logistycznych na tym samym kierunku, dlatego klaster logistyczny nosi cechy nakierowania.

Wschodni klaster logistyczny powinien być utworzony przez podmioty świadczące usługi logistyczne na kierunku wschodnim. Jest to kierunek, na którym w porównaniu z innymi jest najtrudniej prowadzić usługi logistyczne. Powołanie tego klastra może wpłynąć na poprawę tych usług oraz może ułatwić ich świadczenie.

Wschodni klaster logistyczny powinien funkcjonować w zróżnicowany sposób, w dostosowaniu do pięciu szczegółowych kierunków. Wynika to z odmiennych cech tych kierunków. Z pięciu potencjalnych klastrów logistycznych w Polsce, najpilniejsze jest powołanie klastra wschodniego. Wynika to ze złożonej sytuacji z zakresu usług logistycznych, świadczonych na wschodnim kierunku.

## Bibliografia

Fiedorowicz K., Fiedorowicz J., *Międzynarodowe rozwiązania logistyczne w Polsce*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, nr 18, Siedlce 2016.

<sup>28</sup> Jest zbyt wcześnie, aby można było uznać przedstawioną strukturę organizacyjną klastra za strukturę już wiarygodną. Przedstawia się ją jako sposób, za pomocą którego można określić klaster. Organizacja klastra wynika z zakresu jego funkcji. Między funkcjami klastra a jego strukturą organizacyjną występuje związek, dlatego opisując funkcjonowanie klastra, przedstawiono strukturę organizacyjną.

- Fiedorowicz K., Fiedorowicz J., *Metropolizacja struktury przestrzennej kraju*, [w:] *Nowe trendy w zarządzaniu organizacjami. Współczesne dźwignie rozwoju regionalnego*, Szpaderski A., Chrzęścik M. (red.) Wydawnictwo UPH, Siedlce 2017 r.
- Fiedorowicz K., *Wdrażanie intermodalności w gospodarce*, [w:] *Logistyka przyszłości*, Wydawnictwo Oginiec, Warszawa 2018 r.
- Fila J., Kurczewska A., Mikołajczyk B., *Klasy na świecie*, Wyd. Difin, Warszawa 2009.
- Porter M.E., *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan, Howndmills, Basingstoke, Hampshire and London 1990.
- Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2016*, GUS, Warszawa 2016
- Rocznik Handlu Zagranicznego 2016*, GUS, Warszawa 2016.
- Transport. Wyniki działalności w 2015 r.*, GUS, Warszawa 2016.