

Marzena Frankowska

Modele współpracy przedsiębiorstw klastrowych w obszarze logistyki

Ekonomiczne Problemy Usług nr 94, 77-92

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MARZENA FRANKOWSKA

Uniwersytet Szczeciński

MODELE WSPÓŁPRACY PRZEDSIĘBIORSTW KLASTROWYCH W OBSZARZE LOGISTYKI

Słowa kluczowe: model klastra, logistyka, kooperacja przedsiębiorstw.

Wprowadzenie

Klastrer określany jest jako „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, przedsiębiorstw 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”¹. Literatura przedmiotu² dostarcza jeszcze wielu innych definicji klastra, jednak można zauważyć, że wyrażone w przytoczonej definicji rozumienie klastra jest stosunkowo najczęściej stosowane, a w związku z tym uznane za najbardziej oddające charakter zjawiska klastrów. Przyjmuje się, że klastrer tworzą zróżnicowane grupy podmiotów, które w podstawowym wymiarze określane są jako podmioty po-

¹ M.E. Porter, *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001, s. 246.

² Analiza literatury przedmiotu pozwala wskazać co najmniej osiemnaście prezentowanych w literaturze XX wieku koncepcji przestrzennych form organizacji działań gospodarczych eksponujących różne cechy klastra. Por. J. Góra, *Dynamika klastra – zarys teorii i metodyka badań*, Wyższa Szkoła Handlowa we Wrocławiu, Wrocław 2008, s. 26–29.

trójnej helisy (*triple helix*), to znaczy: przedsiębiorstwa, instytucje badawczo-rozwojowe oraz jednostki samorządu terytorialnego³. Jednak na potrzeby niniejszego artykułu zdecydowana większość procesu wnioskowania odbywać się będzie w odniesieniu do tak zwanego rdzenia klastra, czyli przedsiębiorstw klastrowych.

Mikel Landabaso⁴ z Dyrekcji Generalnej ds. Polityki Regionalnej z Komisji Europejskiej podkreśla, że współpraca w ramach przedsiębiorstw klastrowych jest wyzwaniem, ponieważ firmy na co dzień konkurują i są skłonne do współpracy jedynie w sytuacji, kiedy przynosi ona wymierne korzyści i efekty, których nie można osiągnąć w pojedynkę (*win-win collaboration*). Takimi naturalnymi obszarami współpracy są: rozwój wspólnej infrastruktury badawczej, kształcenie wyspecjalizowanych kadr, a także ekspansja na rynki zagraniczne. Jednocześnie coraz większe znaczenie ma rozwój łańcuchów wartości i konkurowanie nie tyle pomiędzy pojedynczymi przedsiębiorstwami, co właśnie niesformalizowanymi systemami produkcyjnymi. Dla poszczególnych przedsiębiorstw coraz większe znaczenie ma także tzw. strukturalna konkurencyjność, która opiera się na funkcjonowaniu sprawnego i otwartego systemu innowacyjnego dającego możliwość korzystania z wyspecjalizowanych zasobów zewnętrznych. Według stanowiska Komisji Europejskiej należy oddziaływać na rozwój właśnie tego systemu i tworzenie się w nim (czy też otwieranie) różnego rodzaju powiązań, które skutkowałyby współpracą i kooperacją⁵. Należy jednak zwrócić uwagę, że logistyka jest stosunkowo słabo rozpoznanym obszarem współpracy przedsiębiorstw klastrowych. Równocześnie wydaje się, że w świetle obserwowanych zmian rynkowych, polegających między innymi na globalizacji łańcuchów dostaw, kompresji czasu, integracji organizacyjnej oraz gwałtownym wzroście znaczenia obsługi klienta, rola logistyki w rozwoju struktur klastrowych powinna zyskiwać na znaczeniu, podobnie jak się to dzieje w przypadku korporacji międzynarodowych. Stąd celem artykułu jest analiza modeli współpracy przedsiębiorstw klastrowych w obszarze logistyki.

³ Obecnie uznaje się, że koncepcja potrójnej helisy jest jedynie punktem wyjścia do identyfikacji grup podmiotów klastrowych, więcej na ten temat, w: *Tworzenie wartości w klastrze*, red. M. Frankowska, PARP, Warszawa 2012, s. 28–30.

⁴ Raport z pierwszego spotkania Grupy roboczej ds. polityki klastrowej w ramach przedsięwzięcia PARP *Polskie klastry i polityka klastrowa*, Warszawa, 10 czerwca 2011.

⁵ Tamże, s. 3.

Autorka podejmie próbę odpowiedzi na następujące pytania:

- czy logistyka może stanowić obszar współpracy dla podmiotów klastrowych?
- w jakim stopniu model funkcjonowania klastra wpływa na możliwości zastosowania logistyki w funkcji integracyjnej?

Na potrzeby realizacji celu artykułu zostanie przeprowadzona analiza literatury przedmiotu, a także zostanie wykorzystane własne doświadczenie autorki jako menedżera klastra.

1. Modele funkcjonowania klastrów

Szacuje się, iż obecnie w Europie funkcjonuje około 2000 klastrów⁶. Ich sposób funkcjonowania oraz fazy rozwoju są bardzo zróżnicowane, co utrudnia wzajemną bieżącą kooperację, planowanie wspólnych działań oraz przygotowywanie dla nich rozwiązań na szczeblu polityki regionalnej, krajowej i europejskiej⁷. Każdy klastery jest w swojej formie unikalny, między innymi ze względu na liczbę i typ podmiotów, rodzaj powiązań, okres działania oraz specyfikę branży i państwa, w którym funkcjonuje. Stąd zarówno naukowcy jak i podmioty władzy publicznej, podejmując próby diagnozowania sytuacji lub opracowywania rozwiązań dla klastrów, każdorazowo natrafiają na problem ich właściwej identyfikacji i klasyfikacji. Spośród wielu opracowanych klasyfikacji i typologii charakteryzujących klastry na uwagę szczególnie zasługuje identyfikacja sposobów funkcjonowania klastrów według klasyfikacji A. Markusen⁸. Autorka, w wyniku prowadzonych badań, wyodrębniła cztery podstawowe modele klastrów ze względu na role podmiotów oraz rodzaj interakcji pomiędzy nimi, co zaprezentowano w tabeli 1.

⁶ *The emerging of European World-Class Clusters*, White Paper, Brussels 2010, s. 4.

⁷ Dyskusje w panelach eksperckich konferencji: „CLUSTERS 2012 – Clusters as Drivers of Competitiveness: Strategies and Policy Issues” organizowanej przez Park Naukowo-Technologiczny we Fryburgu oraz Uniwersytet we Fryburgu, Szwajcaria, 25.03.2011; „TACTICS 2012 – Strengthening Cluster Policy Cooperation in Europe: looking ahead to a new policy agenda”, Warsaw, 20–21.10.2011; European Cluster Conference 2012, Vienna, Austria, 18–20.04.2012.

⁸ Typologia ta została przyjęta między innymi w badaniach *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012*, por. *Kwestionariusz dla potrzeb realizacji badań benchmarkingu klastrów w Polsce – edycja 2012*, dane wewnętrzne PARP 2012.

Pierwszym zdiagnozowanym, i będącym jednocześnie punktem odniesienia dla innych, jest model klastra określany jako dystrykt przemysłowy opisany w 1890 r. przez A. Marshalla⁹. W klastrze tego typu spotykane są głównie lokalne przedsiębiorstwa małej i średniej wielkości, których aktywność najczęściej dotyczy rzemiosła, wysokich technologii lub usług przemysłowych¹⁰. Korzystają one z lokalnego rynku pracy oraz instytucji działających w zasięgu funkcjonowania klastra i równocześnie mają znaczący wpływ na nie.

Tabela 1.

Modele klastrów według klasyfikacji A. Markusen

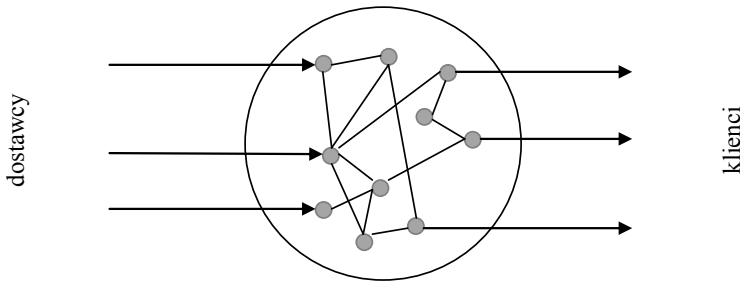
Model klastra	Charakterystyka firm klastrowych	Wewnątrzklasterowe zależności pomiędzy podmiotami
Klaster typu dystrykt przemysłowy (model sieciowy)	Lokalne małe i średnie przedsiębiorstwa	Znaczący handel oraz współpraca pomiędzy firmami klastrowymi, silne wsparcie instytucjonalne
Klaster typu „oś i szprychy”	Jedna lub kilka dużych firm z określoną liczbą mniejszych dostawców oraz firm usługowych	Współpraca pomiędzy dużymi firmami i mniejszymi dostawcami, na warunkach dużych firm.
Klaster satelitarny	Średnich i dużych rozmiarów zakłady – oddziały międzynarodowych przedsiębiorstw	Minimalna wymiana handlowa i współpraca pomiędzy firmami
Klaster zakorzeniony w podmiocie publicznym	Duża jednostka publiczna (lub non-profit) wraz z odpowiadającymi jej potrzebom firmami dostawczymi i usługowymi	Relacje pomiędzy jednostką publiczną a dostawcami ograniczone głównie do transakcji kupna– sprzedaży

Źródło: A.R. Markusen, *Sticky Places in Slippery Space: The Political Economy of Postwar Fast- Growth Regions*, Working Paper No. 79, New Brunswick, New Jersey: Center for Urban Policy Research, 1994, cyt. za: *Growing Industrial Clusters in Asia, Serendipity and Science*, ed. S. Yusuf, K. Nabeshima, S. Yamashita, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington 2008, s. 5.

⁹ M.E. Porter, *Funkcjonowanie gospodarki regionów (The Economic Performance of Regions)*, „Badania Regionalne” 2003, t. 37, 6&7, s. 549–478.

¹⁰ D.L. Barkley, M.S. Henry, *Advantages and disadvantages of targeting industry clusters*, REDRL Research Report, 1.09.2001., Regional Economic Development Research Laboratory, Clemson University, Clemson, South Carolina 2001, s. 4.

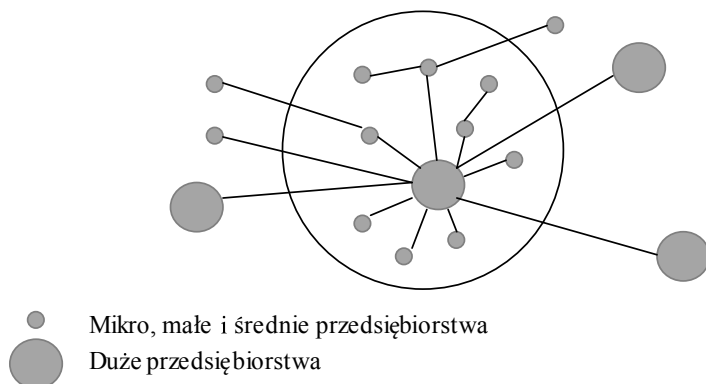
Współcześnie klastery typu dystrykt przemysłowy określa się również terminem modelu sieciowego klastra, ze względu na jego homogeniczny charakter (firmy podobnej wielkości z tej samej branży) oraz intensywną współpracę przedsiębiorstw pozostających w stosunkach bezpośredniej konkurencji lub relacjach dostawca–producent. W modelu tym żadna z firm nie jest wystarczającej wielkości oraz nie posiada odpowiedniego potencjału, by kontrolować funkcjonowanie całego klastra. Wyłącznie wspólny rynek oraz dynamika klastra określają jego kształt i rozwój. Schematyczne przedstawienie modelu dystryktu przemysłowego prezentuje rysunek 1.



Rysunek 1. Model klastra typu dystrykt przemysłowy

Źródło: A. Markusen, *Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts*, „Economic Geography” 72, 1996, s. 293–313, cyt. za: C. Boja, *Clusters Models, Factors and Characteristics*, „International Journal of Economic Practices and Theories”, 2011 (July), Vol. 1, No. 1, s. 36.

Z kolei w modelu klastra typu „oś i szprychy” występuje jedno lub kilka dominujących przedsiębiorstw otoczonych przez liczne małe firmy, które są bezpośrednio z nimi połączone relacjami kooperacji (rysunek 2). Znaczną część firm klastra to dostawcy surowców, podmioty realizujące usługi w ramach outsourcingu lub specjalizujące się w określonej fazie procesu produkcyjnego wiodącej firmy klastrowej. Małe firmy realizują transakcje handlowe bezpośrednio z wielkimi firmami i zależą od strategii ich klienta. Firmy duże definiują relacje wewnątrz klastra i określają jego dynamikę. Zauważalna jest bardzo słaba współpraca pomiędzy dużymi firmami konkurentami w odniesieniu do ograniczania ryzyka, stabilizacji rynków oraz działalności innowacyjnej. Przykłady tego typu klastrów obserwowane są między innymi w branży motoryzacyjnej, np. Detroit Auto Cluster.

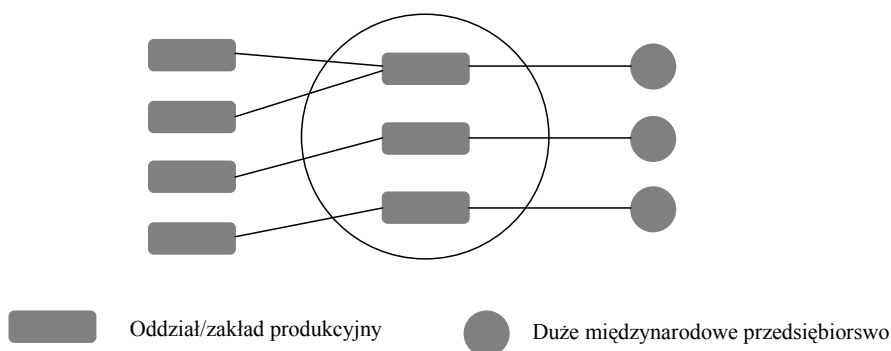


Rysunek 2. Model klastra typu „oś i szprychy”

Źródło: A. Markusen, *Sticky places in slippery space: a typology...*, s. 37.

Następnym wyodrębnionym typem jest klastr satelitarny, który stanowi pewnego rodzaju zgrupowanie zakładów produkcyjnych będących oddziałami dużych międzynarodowych korporacji. Koncentracja przedsiębiorstw na danym obszarze geograficznym wynika najczęściej z ułatwień podatkowych oferowanych przez władze lokalne, niskich kosztów siły roboczej oraz dostawców. Charakterystyka relacji pomiędzy podmiotami klastra jest opisywana w zróżnicowany sposób przez poszczególnych autorów. I tak można spotkać opinię, iż cechą szczególną klastrów satelitarnych jest brak relacji pomiędzy firmami klastrowymi, gdyż są one całkowicie kontrolowane i sterowane przez centrale firm macierzystych. Równocześnie inne wyniki badań dowodzą, że przedsiębiorstwa klastrów satelitarnych są względnie niezależne. Obserwowane są bowiem działania o charakterze handlowym lub sieciowym pomiędzy podmiotami klastra, jednak częstość występowania działań typu *spin-off* jest stosunkowo niewielka. Zdaniem autorki wpływ na zauważoną różnicę w przytoczonych stwierdzeniach badaczy może mieć rodzaj strategii zinternacjonalizowanego przedsiębiorstwa, którego oddział lub zakład produkcyjny należy do klastra. Jeżeli badany podmiot należał do przedsiębiorstwa stosującego strategię globalną, to wtedy jako spółka córka charakteryzuje się on całkowitą zależnością od spółki macierzystej i nie podejmuje żadnych działań kooperacyjnych zarówno z innymi filiami danego przedsiębiorstwa, jak i innymi podmiotami klastrowymi. Jeżeli natomiast badany podmiot należał do zinter-

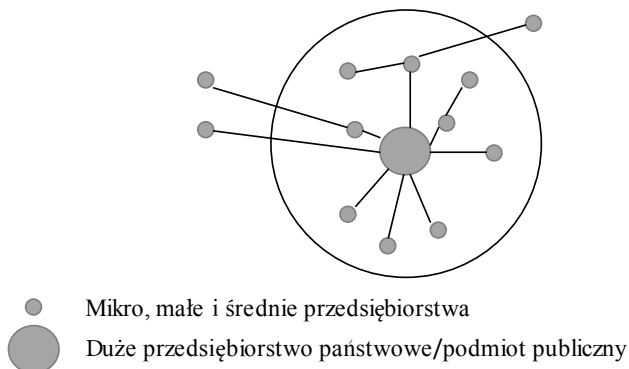
nacjonalizowanego przedsiębiorstwa stosującego strategię transnarodową, to zakłada ona powiązania sieciowe zarówno pomiędzy oddziałem przedsiębiorstwa a jednostką macierzystą, jak i innymi oddziałami przedsiębiorstwa oraz ich dostawcami. Przedsiębiorstwa te posiadają pewien stopień autonomii i mogą stosować w ograniczonym zakresie działania kooperacyjne z innymi podmiotami. Schematyczne ujęcie klastra satelitarnego prezentuje rysunek 3.



Rysunek 3. Model klastra typu satelitarnego

Źródło: A. Markusen, *Sticky places in slippery space: a typology...*, s. 37.

Ostatnim rodzajem klastra zdefiniowanego przez A. Markusen jest klastr zakorzeniony w podmiocie/jednostce publicznej (rysunek 4). Ten typ klastra powstaje wokół podmiotu publicznego, rządowego lub organizacji non-profit, która dominuje nad regionem działania klastra oraz ma zdecydowany wpływ na relacje pomiędzy podmiotami klastrowymi. Podmiotem dominującym może być zatem jednostka samorządu, instytucja badawcza lub uczelnia wyższa, jednostka wojskowa, a także przedsiębiorstwo państwowe. Dostawcy dóbr i usług rozwijają swoją działalność przy tym podmiocie dominującym, jednak ich znaczenie jest stosunkowo mało istotne dla klastra. Ten model może być porównywany z klastrem „oś i szprychy”, z tym, że główny podmiot nie jest kontrolowany przez prywatny sektor.



Rysunek 4. Model klastra zakorzenionego w podmiocie publicznym

Źródło: A. Markusen, *Sticky places in slippery space: a typology ...*, s. 37.

Jak już wspomniano, zaprezentowane modele klastrów nie ujmują pełnej różnorodności funkcjonujących struktur klastrowych. Wielu menedżerów klastrów mogłoby mieć trudności z określeniem przynależności do jednej z czterech wymienionych grup. Przykładem może być Klastr Metalowy „Metalika”¹¹, który ze względu na charakter przedsiębiorstw klasyfikowany jest jako model sieciowy. Jednak stosunkowo krótki czas funkcjonowania na rynku tej inicjatywy klastrowej powoduje, że nie osiągnięto jeszcze bardzo wysokiego stopnia kooperacji wewnętrznej. Podobnie Klastr „Zielona Chemia”¹² posiada pewne cechy modelu „oś i szprychy”, jednak jego sposób działania nie jest w pełni reprezentatywny dla tego modelu.

Wyżej przeanalizowane modele klastrów mogą mieć zastosowanie we wszystkich obszarach gospodarowania. Jednym z nich jest logistyka, której funkcje, ze względu na cel artykułu, są przedmiotem dalszej analizy.

2. Logistyka jako funkcja integracyjna współpracy przedsiębiorstw

Przed zaprezentowaniem logistyki jako funkcji integracyjnej należy przede wszystkim przedstawić jej definicję. Otóż w literaturze przedmiotu spotykane są trzy rodzaje definiowania logistyki, tj. definicja logistyki zorien-

¹¹ Materiały wewnętrzne Klastra Metalowego „Metalika”.

¹² Materiały wewnętrzne Klastra „Zielona Chemia”.

utowanej na przepływy, definicja opierająca się na pojęciu cyklu użytkowania wyrobu oraz definicja logistyki zorientowanej na usługi¹³.

Pierwsze podejście jest najbardziej rozpowszechnione w nauce. Jego przykładem jest definicja European Logistics Association (ELA), według której: logistyka jest pojęciem obejmującym organizację, planowanie, kontrolę i realizację przepływu towarów od ich wytworzenia i nabycia, przez produkcję i dystrybucję aż do finalnego odbiorcy, której celem jest zaspokojenie wymagań rynku, przy minimalnych kosztach i przy minimalnym zaangażowaniu kapitału¹⁴. Oznacza to, że logistyka obejmuje zarówno działania wykonawcze tj. przewóz, magazynowanie, składanie zamówień itp., jak i działania regulacyjne (zarządcze). W tym drugim aspekcie rolą logistyki jest integracja przepływów w wymiarze czasu i przestrzeni, aby:

- zoptymalizować koszty realizacji procesów;
- zapewnić maksymalnie możliwy, przy danym poziomie kosztów, standard obsługi klienta (wewnętrznego i zewnętrznego)¹⁵.

Dotyczy to przepływu wszelkich zasobów (materiałów, informacji, surowców, wyrobów gotowych, pracowników, części zamiennych, półwyrobów itd.) w ramach organizacji biznesowych (w przedsiębiorstwach) i niekomercyjnych: urzędach, szpitalach, w armii oraz pomiędzy tymi organizacjami (pomiędzy przedsiębiorstwem a rynkami zaopatrzenia i zbytu, siecią przedsiębiorstw i organizacji) – w kanałach i łańcuchach logistycznych.

Do głównych zadań i działań logistycznych należy: przemieszczanie i transport dóbr, magazynowanie i składowanie, pakowanie przemysłowe, manipulacje materiałami, kontrola zapasów, realizacja zamówień, prognozowanie popytu, planowanie produkcji, zakupy, obsługa klienta na odpowiednim poziomie, lokalizacja zakładów i magazynów, załatwianie zwrotów, dostarczanie części zamiennych i obsługa posprzedażna, gromadzenie i usuwanie odpadów¹⁶. Zaprezentowany powyżej szeroki zakres działań logistycznych ma zastosowanie w przedsiębiorstwach o znacznej skali działania i dobrze zorganizowanej

¹³ H-Ch. Pfohl, *Systemy logistyczne, Podstawy organizacji i zarządzania*, ILIM, Poznań 1998, s. 12–13.

¹⁴ European Logistics Association, 1993, s. 1, cyt. za: tamże, s. 12.

¹⁵ M. Chaberek, *Makro- i mikroekonomiczne aspekty wsparcia logistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002, s. 15.

¹⁶ J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley, *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2002, s. 69–73; H-Ch. Pfohl, poz. cyt., s. 10 i 72.

działalności logistycznej. Warto przy tym zauważyć, że zakres działań logistycznych wynika każdorazowo ze specyfiki przedsiębiorstwa, potrzeb obsługiwanego segmentu nabywców oraz charakteru powiązań z innymi podmiotami rynkowymi. Dlatego zakres ten może być wyznaczany dla podmiotu lub grupy firm drogą opracowania planu operacyjnego działalności logistycznej w wymiarze rzeczowym i przestrzennym. Wymiar rzeczowy planu operacyjnego określa się zgodnie z następstwem operacji w łańcuchu logistycznym. Plan ten jest definiowany jako łańcuch magazynowo-transportowy, który stanowi technologiczne połączenie punktów magazynowych i przeładunkowych drogami przewozu towarów oraz organizacyjne i finansowe skoordynowanie operacji, procesów zamówień i polityki zapasów wszystkich ogniw tego łańcucha. Natomiast zakres przestrzenny działalności logistycznej wyznaczony jest rozmieszczeniem ogniw łańcucha logistycznego według konfiguracji sieci logistycznej w obrębie miasta, regionu lub między regionami¹⁷.

Zauważany jest przy tym stale poszerzający się zakres zagadnień związanych z procesem przepływu zasobów oraz rosnącą integrującą rolą logistyki¹⁸. We wczesnych etapach rozwoju logistyka integrowała wyłącznie funkcje realizowane przez przedsiębiorstwo, skupione w podsystemach logistyki zaopatrzenia, logistyki produkcji i logistyki dystrybucji (integracja funkcyjna). Następnym etapem była tak zwana wewnętrzna integracja, w którym logistyka grała rolę integratora dla trzech wymienionych podsystemów przedsiębiorstwa. W toku postępującej konkurencji i globalizacji rynku przedsiębiorstwa chcą lub muszą wzmacniać relacje kooperacyjne z innymi podmiotami (dostawcami, dystrybutorami, klientami), co rodzi nowe wyzwania dla logistyki. Wiąże się to przede wszystkim z koniecznością lepszej integracji i koordynacji przepływu surowców i materiałów od wielu dostawców oraz odpowiedniego zarządzania dystrybucją gotowych produktów, niejednokrotnie przy wykorzystaniu dystrybutorów. W ten sposób następuje kolejny etap, czyli integracja zewnętrzna, która doprowadza do powstania zintegrowanego łańcucha podaży określanego również mianem łańcucha dostaw¹⁹. A zatem łańcuch podaży (dostaw) to sieć wzajemnie ze sobą powiąza-

¹⁷ *Kompendium wiedzy o logistyce*, red. E. Gołemska, WN PWN, Warszawa–Poznań 1999, s. 19–20.

¹⁸ M. Christopher, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem podaży*, Wydawnictwo PSB, Kraków 1998, s. 25.

¹⁹ Tamże, s. 25–27.

nych organizacji zaangażowanych w różne procesy i działania, których celem jest dostarczenie ostatecznemu odbiorcy pełnej oferty produktów i usług²⁰. Innymi słowy to sieć partnerów, którzy w ramach wspólnego działania dostarczony podstawowy surowiec (faza zaopatrzenia) przekształcają w wyrób gotowy o określonej wartości (faza produkcji) i przekazują do końcowych nabywców (faza dystrybucji), zagospodarowując zwroty (faza zwrotów) na każdym etapie. Każdy partner w łańcuchu dostaw jest bezpośrednio odpowiedzialny za proces, który podnosi wartość produktu²¹. Integracyjna funkcja zarządzania łańcuchem dostaw polega na planowaniu i sterowaniu wszystkim procesami biznesowymi sprzęgającymi partnerów w łańcuchu dostaw – od końcowego nabywcy po dostawców surowców – w celu zaspokojenia potrzeb końcowego nabywcy.

3. Możliwości współpracy podmiotów klastrowych w obszarze logistyki

Przegląd literatury przedmiotu²² nie wskazuje wprost na logistykę jako wiodący obszar możliwej współpracy czy też źródło potencjalnych korzyści dla przedsiębiorstw klastrowych. Powyższa konstatacja powoduje pewną refleksję, która zmusza do postawienia następujących pytań:

- czy logistyka może stanowić obszar współpracy dla podmiotów klastrowych?
- w jakim stopniu model funkcjonowania klastra wpływa na możliwości zastosowania logistyki w funkcji integracyjnej?

Odpowiedź na pierwsze pytanie wydaje się twierdząca ze względu na uniwersalne zastosowanie wsparcia logistycznego²³ dla wszystkich podmiotów,

²⁰ Tamże, s. 23.

²¹ A. Harrison, R. van Hoek, *Zarządzanie logistyką...*, s. 35.

²² Por. O. Solvell, G. Lindqvist, Ch. Ketels, *Zielona Księga Inicjatyw Klastrowych, Inicjatywy klastrowe w gospodarkach rozwijających się i w fazie transformacji*, PARP, Warszawa 2007; B. Mikołajczyk, A. Kurczewska, J. Fila, *Klastry na świecie. Studia przypadków*, Difin, Warszawa 2009; *Inicjatywy klastrowe: skuteczne działanie i strategiczny rozwój*, red. M. Koszarek, PARP, Warszawa 2011; E. Skawińska, R.I. Zalewski, *Klastry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów*, PWE, Warszawa 2009.

²³ System wsparcia logistycznego (SWL) to celowo zorganizowany podsystem dowolnej organizacji, wspierający jej podstawowy proces wytwarzania dóbr poprzez integrację wszystkich działań związanych ze skutecznym, efektywnym i korzystnym przepływem niezbędnych do wytworzenia dobra podstawowego zasobów oraz wspierający obsługę procesu wyposażenia, zarówno pod względem jego dostępności, jak i niezawodności. M. Chaberek, *Makro- i mikroekonomiczne...*, s. 94.

w tym przedsiębiorstw i powstałych na ich bazie powiązań kooperacyjnych. M. Chaberek²⁴ wskazuje kilka przesłanek decydujących o słuszności tej tezy:

- zwraca się uwagę na istnienie dualnego charakteru każdego procesu zaspokajania dowolnej potrzeby człowieka, która wyraża się tym, że każdemu procesowi wytwarzania dobra towarzyszy współtworzący proces podstawowy, to jest proces wsparcia logistycznego;
- każdy system wytwarzania dowolnych dóbr zawiera w sobie podsystem logistyczny o określonych zadaniach (celach), wejściach, wyjściach, elementach składowych i wzajemnych między nimi relacjach;
- usługi wsparcia logistycznego mogą być przedmiotem rynkowego obrotu, w ramach tzw. obsługi outsourcingowej, przez wyspecjalizowane podmioty – przedsiębiorstwa logistyczne *third party*;
- procesy logistyczne trwają w czasie i konsumują określone nakłady, stanowiące często istotną pozycję kosztową danej organizacji i danego procesu wytwarzania dobra;
- logistyka, procesy logistyczne wymagają nakładów inwestycyjnych niezbędnych do stworzenia infrastruktury i subinfrastruktury regionalnego i ponadregionalnego układu kanałów i centrów logistycznych.

Zatem podmioty klastrowe mają szerokie możliwości usprawniania przepływów dóbr i informacji w ramach klastra, co pozwala na potwierdzenie tezy mówiącej, iż wskazane jest, aby przedmiotem współpracy przedsiębiorstw klastrowych była także logistyka. Na poziomie podstawowym dotyczy to obsługi przedsiębiorstw przez logistykę zewnętrzną, gdzie operatorzy logistyczni stają się ważnym źródłem ograniczenia kosztów oraz wzrostu sprawności procesów obsługi rynków zewnętrznych. Natomiast w szerokim ujęciu klastry mogą być postrzegane jako działające w określonym regionie grupy przedsiębiorstw, reprezentujące nawet kompletny łańcuch wartości, poczynając od dostawców po końcowych producentów, powiązanych zintegrowanym przepływem dóbr i usług w ramach łańcucha dostaw. Należy jednak pamiętać, że model funkcjonowania klastra może wpływać na przyjęte wspólne rozwiązania podmiotów klastrowych w obszarze logistyki. Model sieciowy predysponuje przedsiębiorstwa do rozpoczęcia działań integracyjnych jako grupa zakupowa. Chodzi o możliwości kupowania usług logistycznych od firm zewnętrznych bądź zlecenie firmom zewnętrznym świadczenia usług

²⁴ Tamże, s. 9.

w ramach outsourcingu. Ważną zasadą jest negocjowanie cen dla całego klastra przy rozliczaniu indywidualnym poszczególnych przedsiębiorstw. Na dalszym etapie kooperacji możliwe jest integrowanie działań w obrębie poszczególnych zadań logistycznych, takich jak: magazynowanie lub zarządzanie zapasami²⁵. Wreszcie wysoki poziom kooperacji i zaufania w obszarze logistyki pozwoli zintegrować proces realizacji zamówień klientów, a co się z tym wiąże – integrować procesy logistyczne w zakresie zaopatrzenia, wytwarzania i dystrybucji. W modelu typu „os i szprychy” to lider klastra, czyli przedsiębiorstwo dominujące wpływa na panujące relacje oraz zakres kooperacji z innymi podmiotami. Podmioty te realizują działania w zakresie górnej bądź dolnej części klastrowego łańcucha dostaw. A zatem mogą pełnić rolę dostawców I i II rzędu, świadczyć usługi logistyczne oraz realizować inne usługi w ramach outsourcingu, a także pełnić funkcje pośredniczące. W przypadku modelu klastra satelitarnego, gdzie obserwowany jest niewielki stopień kooperacji wewnętrznej pomiędzy podmiotami, występują również ograniczone możliwości dla logistyki jako wspólnego obszaru działań podmiotów klastrowych. Można przyjąć, iż w tej sytuacji poszczególne przedsiębiorstwa klastrowe korzystają z zaawansowanych rozwiązań logistycznych optymalizujących łańcuch dostaw przedsiębiorstwa macierzystego. Podobnie model klastra zakorzenionego w podmiocie publicznym sugeruje stosunkowo niewielkie możliwości wykorzystania logistyki jako obszaru kooperacji. Jest to oczywiście uzależnione od rodzaju podmiotu publicznego. Na przykład jeśli będzie nim uczelnia wyższa i jej centrum badawczo-rozwojowe, to możliwości kooperacji w obszarze logistyki są zdecydowanie mniejsze niż w sytuacji, gdy podmiotem dominującym jest znaczące przedsiębiorstwo państwowe.

Niezależnie od przyjętego modelu klastra podmioty klastrowe mają następujące możliwości współpracy w obszarze logistyki:

- występowanie z pozycji klastra i negocjowanie indywidualnego świadczenia usług dla przedsiębiorstw klastrowych, jest to wariant typu grupa zakupowa, która negocjuje na przykład zakup usług transportowych;
- integrowanie wybranych obszarów zadań logistycznych przez przedsiębiorstwa klastrowe (na przykład wspólny magazyn lub centrum dystrybucji);

²⁵ Twierdzenie jest oparte na własnych doświadczeniach autorki jako menedżera klastra.

- integrowanie procesów logistycznych przedsiębiorstw klastrowych w układzie horyzontalnym (konceptcja *cluster-sourcing*)²⁶;
- integrowanie procesów logistycznych przedsiębiorstw klastrowych w układzie wertykalnym (klastrowe łańcuchy dostaw)²⁷;
- współpraca z władzami lokalnymi i centralnymi w zakresie inwestycji w infrastrukturę logistyczną.

Wnioski

Dokonana analiza literatury przedmiotu, prowadzone badania pilotażowe²⁸ oraz własne doświadczenie autorki jako menedżera klastra pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

- logistyka jest potencjalnie obszarem o dużych możliwościach kooperacji dla przedsiębiorstw klastrowych;
- przedsiębiorstwa klastrowe w niewielkim stopniu identyfikują zadania logistyczne jako obszar współpracy w klastrze oraz potencjalne źródło korzyści;
- jednym z istotniejszych warunków zastosowania logistyki jako funkcji pozwalającej na osiągnięcie efektów ekonomicznych jest poziom kooperacji wewnętrznej w obszarze wytwarzania przez podmioty klastrowe;
- wykorzystanie logistyki jako obszaru współpracy jest w pewnym stopniu uwarunkowane przyjętym modelem rozwoju klastra;
- możliwe do osiągnięcia efekty współpracy przedsiębiorstw klastrowych w obszarze logistyki są przypuszczane jednak nieznanne, gdyż nie było do tej pory prowadzonych badań w tym zakresie.

Podsumowując, w aktywności klastrów logistyka stanowi obszar badawczy jeszcze słabo rozpoznany. Niniejszy artykuł potwierdza potrzebę prowadzenia pogłębionych badań w tym zakresie oraz słuszność podjętych przez autorkę poszukiwań zarówno w rozpoczętych projektach badawczych, jak i w praktyce klastrów.

²⁶ *Tworzenie wartości w klastrze*, red. M. Frankowska..., s. 65.

²⁷ Tamże, s. 64.

²⁸ Badania prowadzone na potrzeby Klastra Metalowego „Metalika”, 2011.

Literatura

- Barkley D.L., Henry M.S., *Advantages and disadvantages of targeting industry clusters*, REDRL Research Report, 1.09.2001., Regional Economic Development Research Laboratory, Clemson University, Clemson, South Carolina 2001.
- Boja C., *Clusters Models, Factors and Characteristics*, „International Journal of Economic Practices and Theories” 2011, Vol. 1, No. 1.
- Chaberek M., *Makro- i mikroekonomiczne aspekty wsparcia logistycznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002.
- Christopher M., *Logistyka i zarządzanie łańcuchem podaży*, Wydawnictwo PSB, Kraków 1998.
- Coyle J.J., Bardi E.J., Langley C.J., *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2002.
- Frankowska M., *Mobilność inicjatyw klastrowych w kontekście tworzenia łańcucha dostaw*, w: *Innowacje w transporcie*, Zeszyty Naukowe nr 602 „Problemy transportu i logistyki”, red. P. Niedzielski, R. Tomanek, Szczecin 2010.
- Góra J., *Dynamika klastra – zarys teorii i metodyka badań*, Wyższa Szkoła Handlowa we Wrocławiu, Wrocław 2008.
- Harrison A., van Hoek R., *Zarządzanie logistyką*, PWE, Warszawa 2010.
- Inicjatywy klastrowe: skuteczne działanie i strategiczny rozwój*, red. M. Koszarek, PARP, Warszawa 2011.
- Kompendium wiedzy o logistyce*, red. E. Gołębska, WN PWN, Warszawa–Poznań 1999.
- Kwestionariusz dla potrzeb realizacji badań benchmarkingu klastrów w Polsce – edycja 2012, materiał wewnętrzny, PARP 2012.
- Markusen A.R., *Sticky Places in Slippery Space: The Political Economy of Postwar Fast- Growth Regions*, Working Paper No. 79, New Brunswick, New Jersey: Center for Urban Policy Research 1994.
- Markusen A.R., *Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts*, „Economic Geography” 1996, 72.
- Mikołajczyk B., Kurczewska A., Fila J., *Klastry na świecie. Studia przypadków*, Difin, Warszawa 2009.
- Pfohl H-Ch., *Systemy logistyczne, Podstawy organizacji i zarządzania*, ILIM, Poznań 1998.
- Porter M.E., *Funkcjonowanie gospodarki regionów (The Economic Performance of Regions)*, „Badania Regionalne” 2003, t. 37, 6&7.
- Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
- Raport z pierwszego spotkania Grupy roboczej ds. polityki klastrowej w ramach przedsięwzięcia PARP *Polskie klastry i polityka klastrowa*, materiał wewnętrzny, PARP, Warszawa, 10 czerwca 2011.

- Skawińska E., Zalewski R.I., *Klustry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów*, PWE, Warszawa 2009.
- Solvell O., Lindqvist G., Ketels Ch., *Zielona Księga Inicjatyw Klastrowych, Inicjatywy klastrowe w gospodarkach rozwijających się i w fazie transformacji*, PARP, Warszawa 2007.
- Szymczak M., *Logistyka w procesie internacjonalizacji przedsiębiorstw*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2004.
- Tworzenie wartości w klastrze*, red. M. Frankowska, PARP, Warszawa 2012.
- Yusuf S., Nabeshima K., Yamashita S. (ed.), *Growing Industrial Clusters in Asia, Serendipity and Science*, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington 2008.

MODELS OF CLUSTER BUSINESS COOPERATION IN THE FIELD OF LOGISTICS

Summary

The cluster concept emerged in the last ten years as a key idea for enhancing competitiveness of economies and their development. The following article is focused on business clusters which are defined as organised activities aimed at intensifying the growth and increasing the competitiveness of a cluster in the region with full involvement of enterprises functioning within the cluster, the government and/or of the research environment. Logistics deals with the planning and control of material flows and related information in organizations, both in the public and private sectors. In cluster organizations, logistics issues are encountered in firms producing and distributing physical goods. The key issue is to decide how and when raw materials, semi-finished and finished goods should be acquired, moved and stored. The objective of the paper is to highlight the logistics as a possible field of integrating business cooperation within the cluster. The paper presents also typologie of clusters based on the role of different cluster members and the interaction between them which is important for logistics cluster services.

Translated by Marzena Frankowska