

Koncepcja klastra w logistyce

The cluster concept in logistics

Klaster jest przykładem zastosowania specyficznego rozwiązania dla poprawienia pozycji rynkowej przedsiębiorstw w nim uczestniczących. Celem artykułu jest wskazanie możliwości wykorzystania klastra w działaniach logistycznych. Zaprezentowano różne podejścia do koncepcji i przykłady przypadków klastrów funkcjonujących w logistyce, wskazując na istotę klastrowania w tym sektorze z uwzględnieniem ujawniających się barier.

Słowa kluczowe:

klastry, cykl życia klastra, klastry w logistyce.

Cluster is an example of a specific solution for improve the market position of companies participating in it. The aim of the article is to point out the possibilities of using cluster in logistics operations. There were different approaches to the concept and examples of cases of clusters operating in logistics, pointing to the essence of clustering in the sector, taking into account revealing barriers.

Key words:

clusters, cluster life cycle, clusters in logistics.

Wstęp

Budowanie klastrów w logistyce wiąże się z tendencją do tworzenia rozwiązań sieciowych w różnych sektorach gospodarki. Zwolennicy koncepcji klastrów upatrują w niej nowoczesne rozwiązanie dla problemów rynkowych, a przeciwnicy widzą przemijającą modę i narzędzie do pozyskiwania pieniędzy unijnych.

Zdaniem autorki klaster jest specyficzną, relacyjną formą rozstrzygania problemów przedsiębiorstw, chcących osiągnąć sukces rynkowy, nieuciekających się do rozwiązań wynikających z ostrej, samotnej walki konkurencyjnej.

Sfera logistyki nadaje się do tego celu, tak jak każda inna sfera gospodarza, choć klastry tworzone są tu głównie metodą odgórną i nie widać jeszcze spektakularnych osiągnięć i wzorcowych rozwiązań, tak jak jest to już widoczne w innych obszarach gospodarki.

W poniższych rozważaniach zaprezentowano ogólną koncepcję klastra z odniesieniem do sfery logistyki, wskazując na zasady tworzenia klastra oraz jego specyfikę w sektorze logistyki.

Istota klastra

Koncepcja klastra jest stosunkowo znaną koncepcją w krajach rozwiniętej gospodarki rynkowej. Różne podejście do definiowania klastra sprowadza się do prób zaakcentowania wybranych elementów sieci,

którą jest klaster. Przegląd rozważań na temat koncepcji klastra umożliwił autorce postawienie wniosku, że klaster to skoncentrowane przestrzennie skupiska przedsiębiorstw, powiązanych ze sobą relacjami odpowiadającymi sieci, wykorzystującej zasady synergii, przy realizacji wspólnych celów, na zasadzie współdziałania, przy zachowaniu zasad konkurowania, w obszarach innych niż wspólne i podejmowaniu współpracy z podmiotami otoczenia biznesowego, takimi jak jednostki naukowe, badawczo-rozwojowe, administracji terenowej i inne.

Specjaliści z dziedziny sieciowania rynku, a więc i tworzenia klastrów, rozpatrują definiowanie jego istoty poprzez pryzmat jego wiodących cech, o czym wspomniano wyżej. Zaprezentowane zestawienie obrazuje te elementy klastrów, które zostały wyeksponowane w definicjach wybranych ekspertów (tab. 1).

Klaster posiada swoją dynamikę, która między innymi związana jest z cyklem życia klastra. Studia literatury wskazują, że żywotność klastrów zależy od wielu czynników.

W Europie klastry nie funkcjonują długo, bo od kilkunastu lat, rozwijając się odmiennie, ale wszystkie przechodzą przez określone fazy rozwoju. Ogólny układ etapów życia klastra obrazuje tabela 2.

Przedstawione fazy rozwoju klastra nazwano odpowiednio: fazą zarodkową (kształtuje się koncepcja utworzenia klastra), stabilizacji (ożywienie działań przedsiębiorczych) i dojrzałości (klaster osiąga maksymalne możliwości rozwoju), przekształcenia (zahamowanie inicjatyw klastrowych) oraz spadku (uwidaczniają się w klastrze straty).

Tabela 1

Najistotniejsze cechy klastrów

| | | | |
|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Infrastruktura (A) | Efekt synergii (B) | Korzyści zewnętrzne (C) | Powiązania nierynkowe (D) |
| Tradycje (E) | Komplementarność i specjalizacja (F) | Wspólny kierunek rozwoju (G) | Współpraca i wzajemne interakcje (H) |
| Kooperacja (I) | Sięciowość (J) | Koncentracja geograficzna (K) | Koncentracja sektorowa (L) |

A, F, I, K, L (Porter, 1998)
 A, B, H, L (Feser, 1998)
 A, D, H, J, L (van Dijk, 2003)
 A, B, C, D, H, K (Gorynia, Jankowska, 2007)
 H, K, L (Enright, 2003)
 K, L (Sven, 1998)
 H, K (Padmore, Gibson, 1998)
 A, B, C, D, F, G, H, K (Rosenfeld, 1996)
 A, D, E, H, K, L (Rabelotti, 1995)
 A, G, H, I, K, L (Cooks, 2001)
 G, H (Sennet, Simmie, 1999)
 F, K, L (Maskell, Kebir, 2006)
 A, H, J, K (De Bresson, 1996)
 Źródło: opracowanie własne.

Klastry w logistyce

Specyfika klastrów logistycznych przejawia się w wielosektorowości, bo uczestnicy klastra reprezentują wytwórców, usługodawców wykonujących funkcje logistyczne, skupiając się najczęściej wokół jakiegoś punktu infrastrukturalnego, jak lotnisko lub port morski. Obszar lokalizacji klastra cechuje się dostępnością komunikacyjną, a cykl życia skupiska warunkowany jest sprawnością funkcjonowania współdziałających ogniw, przy czym funkcjonująca sieć logistyczna jest składową klastra. W klastrze może występować wiele sieci logistycznych i mogą przechodzić przez klaster różne ogniwa łańcucha dostaw. Współpraca w klastrze nie dotyczy wyłącznie projektów biznesowych, ale rozwojowo-innowacyjnych, które stymulują rozwój przedsiębiorstw. Klastry pomagają także wypracowywać wspólne standardy. Efektem współpracy ma być wypracowanie i realizacja wspólnych projektów na równych zasadach wszystkich członków klastra. To trudne zadanie, bo spełnienie celów tak różnorodnych uczestników klastra jest sporym wyzwaniem. Dlatego wiele inicjatyw powołania klastrów upadło na

Tabela 2

Cykl życia klastra

| Etap | Charakterystyka etapu |
|------|--|
| 1. | Formowanie pierwszych przedsiębiorstw prowadzących do geograficznej koncentracji na podobnym etapie działalności. Następuje wzmocniona konkurencja lokalna, która jest istotnym stimulatorem innowacji i przedsiębiorczości. |
| 2. | Wytworzenie skupisk wyspecjalizowanych dostawców i firm usługowych oraz powstanie specyficznego rynku pracy. Obserwuje się obniżkę kosztów wspólnych nakładów. Dzięki temu z oszczędności w kosztach produkcji korzystają dostawcy i odbiorcy. |
| 3. | Utworzenie organizacji, które będą obsługiwać przedsiębiorstwa rozwijające się w klastrze. Mogą to być instytucje szkoleniowe, naukowe, biznesowe, administracji terenowej. Duża rola czynników pozaekonomicznych wpływających na koncentrację przedsiębiorstw. |
| 4. | Pojawiają się organizacje zwiększające prestiż i atrakcyjność klastra. Pozyskuje się nowe firmy i wykwalifikowaną siłę roboczą z obszarów sąsiednich, co zwiększa atrakcyjność obszaru i tworzy bardziej korzystny grunt dla nowych przedsiębiorstw. |
| 5. | Tworzą się więzi nierynkowe sprzyjające współpracy nieformalnej i koordynacji działalności gospodarczej. Komunikacja opiera się na specyficznej wiedzy, wymaga częstych kontaktów międzyludzkich stymulowanych bliskością osób i organizacji. |
| 6. | Okres schyłkowy klastra polega na tym, że regionalny przemysł zamyka się we własnym otoczeniu, które kiedyś stanowiło o jego sile, np. wykwalifikowana siła robocza, unikalna wiedza, silne powiązania z innymi podmiotami mogą stać się przeszkodą dla innowacyjności. Klastry mogą wpaść w pułapkę sztywnej specjalizacji. |

Źródło: opracowano na podstawie: EC, 2002, s. 10–12; Porter, 1998, s. 197; Storper, 1989, s. 130; Storper i Walker, 1997, s. 98; Grabher, 1993, s. 255–260; Storper, 2000, s. 51. W: Staszewska, 2009.

W warunkach polskich nie jest jeszcze rozpoznane zrealizowanie wszystkich etapów życia klastra. Te najbardziej zaawansowane w rozwoju osiągnęły etap dojrzałości. Sytuacja wygląda specyficznie w działaniach logistycznych.

etapie tworzenia planu działania i zarządzania realizacją projektów. Uważa się, że barierami dla klastrów logistycznych są:

- słabe wykorzystanie kojarzenia platform partnerów (platform ułatwiających organizację transportu)

tu intermodalnego i kompleksowej usługi logistycznej: transportu, magazynowania, zarządzania zapasami),

- słaba integracja fizyczna firm z różnych gałęzi transportu,
- bariery finansowe uniemożliwiające wprowadzenie nowości technicznych,
- trudności w pozyskiwaniu klientów, szczególnie problemy w budowaniu układów relacyjnych,
- bariery psychologiczne (mentalne) ograniczające wspólnotowość opartą na współdziałaniu,
- czynniki natury politycznej, prawnej.

W świetle analiz literatury przedmiotu i przypadków klastrów logistycznych należy barier tych upatrywać także w:

- ograniczeniach inwestycyjnych infrastrukturalnych,
- ograniczeniach kapitałowych,
- braku potencjalnych inwestorów,
- braku odpowiednio wykwalifikowanej kadry,
- ograniczeniach dotyczących relacji, tj. braku zaufania do partnerów biznesowych,
- nawyków kooperacyjnych, braku partnerstwa i słabych umiejętności współdziałania.

Wynika z tego, że proces klastrowania logistyki nie jest łatwy. Towarzyszy mu wiele barier, tym bardziej że oprócz inicjatyw oddolnych formujących klastry są powszechne inicjatywy odgórne, wprowadzające kolejne ograniczenia dla skuteczności funkcjonowania klastra, wynikające ze sztywności struktur i słabej zdolności integrowania podmiotów klastra we współdziałaniu.

Klastry logistyczne powstają w celu wzmocnienia i rozwoju produktu logistycznego poprzez zaistnienie współdziałania między operatorami logistycznymi i podmiotami z sektora wsparcia biznesu oraz administracji. Funkcjonowanie klastrów wzmacnia także przestrzenie regionalne w zakresie gospodarczym, ekonomicznym i wizerunkowym oraz w zakresie powstawania *smart specializations* sektora, który obejmują. W tabeli 3 przedstawiono kilka przypadków klastrów logistycznych, wskazując na ich specyfikę i ogólny zakres działania.

Z powyższego, krótkiego zestawienia wynika, że klastry logistyczne koncentrują się przede wszystkim na zarządzaniu infrastrukturą logistyczną, szczególnie w aspekcie organizacyjnym, co między innymi przejawia się w konsolidacji sektora transportowego, integrowaniu systemów intermodalnych, zmniejszaniu pustych przebiegów. Można zatem powiedzieć, że przekłada się to na wzmocnienie transferu technologicznego i wiedzy, jak również wyższą skuteczność i efektywność funkcjonowania procesów logistycznych.

Zakończenie

Zasadność powstawania klastrów wynika z tego, że są stymulatorami wzrostu regionów, a spełniając rolę lokomotywy innowacji kreują region gospodarczy. Daje to możliwość rozwoju wykorzystania realnego potencjału, pozwalając wykształcać się regio-

Tabela 3

Charakterystyka wybranych klastrów logistycznych

| Klaster | Opis/cechy wiodące |
|--|--|
| Waloński Klaster Logistyczny | Rozbudowana infrastruktura transportowa, liczne rynki konsumenckie i produkcyjne, promocja Walonii jako regionu logistycznego, około 180 członków, dominacja integracji pionowej, obszary geograficznego działania — Belgia, Francja, współpraca Indie, Chiny, misja międzynarodowa. |
| Estoński Klaster Logistyczny | Lotnicze porty, koleje, porty morskie, centra logistyczne, działanie ukierunkowane na zarządzanie portami morskimi, edukację logistyczną, klaster pionowy, około 100 członków. |
| Klaster Logistyczny Dolnej Austrii | Zmniejszenie pustych przebiegów i wykorzystanie transportu kombinowanego, odgórny, pionowy, promocja Dolnej Austrii jako regionu logistycznego, około 200 członków. |
| Luksemburski Klaster Logistyczny | Wzmocnienie logistyki regionu, edukacja logistyczna, odgórny, pionowy, zrzesza linie lotnicze, firmy kurierskie, operatorów logistycznych. |
| Południowy Klaster Kolejowy | Kształtowanie polityki intermodalnej, konsolidacja sektora kolejowego, transfer technologiczny, benchmarking technologiczny oraz kreowanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie ruchu kolejowego, promocja, wymiana wiedzy, pionowy, odgórny. |
| Klaster Logistyczno-Transportowy Północ-Południe | Tworzenie i rozwój pomorskiego multimodalnego węzła logistycznego, położonego na szlaku VI paneuropejskiego korytarza transportowego oraz wspieranie wykorzystania technologii przjazdnych dla środowiska w transporcie, oddolny, około 80 członków. |
| Gliwicki Klaster Logistyczny | Kreowanie na bazie potencjału sektora transportu, spedycji i logistyki na terenie Metropolii Śląska węzła logistycznego jako układu podmiotów tworzących zintegrowany system intermodalny, rozpoznawalnego w całej Unii Europejskiej, około 30 podmiotów, oddolny, 20 członków. |

Źródło: opracowanie własne.

nalnej wersji *smart specialization*. Poprzez współdziałanie podmiotów pozwalają na budowanie pozytywnych relacji biznesowych oraz relacji z klientami.

Sektor logistyczny jest jednym z wielu, który poszukuje rozwiązań dla swych problemów w nowej wersji, wersji budującej logistykę w konfigura-

cji wewnętrznego partnerstwa, wspólnotowości zasobów i zysków. Jest to z punktu widzenia rozwoju trend jak najbardziej godny polecenia i mimo wielu koncepcji bazujących na krytyce klastrów, wnosi nowoczesne spojrzenie na zarządzanie logistyką.

Bibliografia

- Bergmannson, E.M., Johanson, B. (red.) (2005). *Industrial clusters an inter — firm network*. Norhampton: EE Pulishing, 34–38.
- Cooks, P. (2001). Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*, 10 (4), 945–974.
- DeBresson, C. (1996). Why innovative activities cluster. W: C. DeBresson (red.), *Economic Interdependence and Innovative Activity: An Input-Output Analysis*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 149–164.
- Feser, E.J. (1998). Old and new theories of industry clusters. W: M. Steiner (red.), *Clusters and Regional Specialisation: On Geography, Technology, and Networks*. London: Pion, 18–10.
- Gorynia, M., Jankowska, B. (2007). Wpływ klastrów na konkurencyjność i internacjonalizację przedsiębiorstw. *Gospodarka Narodowa*, (7–8), 1–18.
- Know. Paper presented at the Kiel Institute International Workshop on Innovation Clusters and Interregional Competition, 12–13 November; za: Martin, R., Sunley P. (2003). Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*, 3 (1), 5–35.
- Maskell, P., Kebir, L. (2006). 2 What qualifies as a cluster theory? W: B. Asheim, P. Cooke, R. Martin (red.), *Clusters and regional development: Critical reflections and explorations*, *Journal of Economic Geography*, 4 (1), 30–49.
- Padmore T., Gibson, H. (1998). Modeling regional innovation and competitiveness. W: J. de la Mothe, G. Paquet (red.), *Local and Regional Systems of Innovation*. Boston, Dordrecht and London: Kluwer Academic Publishers.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76 (6), 77–90.
- Rabelotti, R. (1995). Is There an Industrial District Model? Footwear Districts in Italy and Mexico Compared. *World Development*, 23 (1), 29–41.
- Rosenfeld, S.A. (1996). Overachievers: Business Clusters That Work, Prospects for Regional Development. Chapel Hill, NC: Regional Technology Strategies; za: Rosenfeld, S.A. (1997). Bringing business clusters into the mainstream of economic development. *European Planning Studies*, 5 (1), 3–23.
- Simmie, J., Sennett, J. (1999). Innovation in the London Metropolitan Region, Ch. 4. W: Hart, D., Simmie, J., Wood, P., Sennett, J. *Innovative Clusters and Competitive Cities in the UK and Europe*. Oxford Brookes School of Planning Working Paper 182; za: Martin, R., Sunley P. (2003). Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*, 3 (1), 5–35.
- Staszewska, J. (2009). *Klaster perspektywą dla przedsiębiorców na polskim rynku turystycznym*. Warszawa: Difin, 50–55.
- Swann, G.M.P. (1998). Towards a Model of Clustering in High Technology Industries. W: G.M.P. Swann, M. Prevezer, D. Stout (red.), *The Dynamics of Industrial: International Comparisons in Computing and Biotechnology*. Oxford: Oxford University Press, 52–76.
- Van Dijk, M.P.V., Sverrisson, A. (2003). Enterprise clusters in developing countries: mechanisms of transition and stagnation. *Entrepreneurship & Regional Development*, 15 (3), 183–20.



PWE poleca nowość

Książka jest poświęcona aktualnym problemom społeczno-gospodarczym, relatywnie mało zbadanym, koncentrującym się na obustronnych zależnościach pomiędzy rozwojem innowacyjnej gospodarki i konsumpcji.

W części pierwszej książki określono rolę i znaczenie innowacji w rozwoju społeczno-gospodarczym, zdefiniowano pojęcie innowacyjnej gospodarki i konsumpcji. Pokazano konsumpcję jako ważny czynnik i siłę sprawczą rozwoju społeczno-gospodarczego. W części drugiej została przedstawiona innowacyjność polskiej gospodarki, a także konsumpcja i zachowania konsumentów, ze szczególnym uwzględnieniem aspektu innowacyjności. Analiza tych zjawisk stanowi ilustrację niskiego poziomu innowacyjności gospodarki, a także innowacyjności konsumpcji i zachowania konsumentów.

Oceniając taką sytuację w ujęciu przyczynowo-skutkowym, można wyrazić to następująco:

- ✓ nie ma innowacyjnej gospodarki bez innowacyjnego społeczeństwa,
- ✓ nie ma innowacyjnego społeczeństwa bez innowacyjnej konsumpcji
- ✓ i nie ma innowacyjnej konsumpcji bez inwestowania w człowieka.

Droga do poprawy sytuacji wiąże się ze wzrostem inwestycji w kapitał ludzki, społeczny oraz intelektualny i jest jednocześnie konsekwentnym wdrażaniem polityki innowacyjnej, opartej między innymi na innowacyjnym społeczeństwie i jego konsumpcji.

Księgarnia internetowa www.pwe.com.pl