

Jolanta Staszewska
Jerzy Barglik
Politechnika Śląska¹

Rozważania nad koncepcją klastra jako narzędzia poprawy sprawności procesu logistycznego

Wprowadzenie

Sprawność procesu logistycznego należy rozpatrywać tak, jak sprawność każdego innego działania czyli poprzez pryzmat skuteczności i efektywności. Z prakseologicznego punktu widzenia działania sprawne, to działanie skuteczne i efektywne, przy czym nie każde działanie skuteczne jest efektywnym, ale każde efektywne jest skutecznym. Zatem, poruszając problematykę sprawności w logistyce, w układzie klastra, należałoby zastanawiać się nad problemem osiągania celu działania (skuteczność) i relacji wyników do nakładów (efektywność).

Celem artykułu jest wskazanie możliwości wykorzystania w logistyce koncepcji klastra dla podniesienia sprawności działania logistycznego.

Możliwości klastrowania w logistyce, a sprawność logistyczna

Koncepcja klastra nie jest nową, ale na rynku polskim dopiero od kilku lat zauważaną i docenianą. W działaniach logistycznych do tej pory niewiele mówiło się o klastrach, jednak ich rola rynkowa związana z konkurencyjnością jest coraz bardziej znacząca.

Klastrem nazywamy skupisko przedsiębiorców działających na danym terenie dla wspólnie określonego celu przy współdziałaniu jednostek sektora B+R oraz władz, najczęściej regionalnych. Cechą charakterystyczną klastra jest współdziałanie zgodnie z wy-

tyczonym celem, które sprowadza się do pozyskiwania zasobów, wytwarzania produktu i podziału zysków, przy zachowaniu konkurencyjności w obszarach innych niż wynikające z złożonego celu.

Sytuacja taka przynosi konkretne wyniki przedsiębiorcom w postaci ilościowej i jakościowej.

Efekty osiągane są nie tylko na poziomie przedsiębiorstwa, ale także na poziomie mezo i makro. Są wyrazem innowacyjności rozwiązań działania z zakresie danego przedsięwzięcia i coraz

częściej mówi się o innowacyjnej roli klastrow także w rozwoju regionalnym.

W koncepcji klastra wyróżnia się wiele typologii, przy uwzględnieniu różnych kryteriów podziału, co pozwala mówić o klastrach: mega, mezo, mikro, embrionalnych, wzrostowych, dojrzałych, schyłkowych, lokalnych, regionalnych, narodowych, transgranicznych, międzynarodowych, stabilnych, niestabilnych, wąskich, szerokich, głębokich, płytkich, światowych, krajowych,

Tabela 1. Cechy klastrow określane jako wspólne

Ilość cech	Cecha
1	Koncentracja przestrzenna przedsiębiorstw na danym obszarze
2	Współpraca między podmiotami i tworzenie więzi poziomych i pionowych
3	Synergia działania
4	Konkurowanie rozumiane jako wyrównywanie szans między przedsiębiorstwami
5	Elastyczność kierowania
6	Wspólne pozyskiwanie zasobów, tworzenie produktu, wspólny marketing
7	Obniżenie kosztów
8	Zwiększenie rozpoznawalności produktu i regionu oraz umacnianie identyfikacji z danym obszarem
9	Budowanie i wzmacnianie własnych kanałów informacyjnych
10	Budowanie relacji wzajemnych i z otoczeniem
11	Samodzielność podmiotów tworzących sieć
12	Tworzenie wspólnego dla klastra systemu wartości
13	Dobrowolne, równorzędne i swobodne powiązania
14	Otwartość wejścia do sieci
15	Możliwość istnienia jednostki centralnej
16	Wykorzystywanie kapitału społecznego
17	Partnerstwo na zasadach subsydiarności[1]

Źródło: opracowanie własne.

¹ Dr hab. Jolanta Staszewska, Dr hab Jerzy Barglik prof. nadz. Politechniki Śląskiej, Politechnika Śląska

przeciętnych, słabych, włoskich, duńskich, holenderskich, amerykańskich.

Ujednoczenie typologii napotyka na wiele trudności. Wynikają one z odmienności miejsc funkcjonowania klastrów, zróżnicowania segmentów, w których działają, wykorzystywanej strategii i czasu funkcjonowania. Występują jednak cechy wspólne, co obrazuje tabela 1. Stymulatorów powstania klastra logistycznego poszukuje się wśród czynników wewnętrznych i zewnętrznych, przy czym podstawowych stymulatorów powstania klastra, należy, zdaniem autorów upatrywać w:

- procesach internacjonalizacji, liberalizacji przepływów kapitałowych i lokowaniu kapitału w miejscach o szczególnie sprzyjających warunkach; występuje prawie całkowite zniesienie barier przy przepływie kapitału, a tym samym, łatwy do niego dostęp powoduje, że w ten sposób, nie osiąga się już tak łatwo przewagi konkurencyjnej, jak wcześniej; kraje i regiony w różnorodny sposób starają się kapitał przyciągnąć, lecz trafia on do najbardziej korzystnych lokalizacji, o wysokim poziomie gospodarczym,
- poszukiwaniu nowych źródeł przewagi konkurencyjnej; zaostarzająca się konkurencja międzynarodowa stawia, w niekorzystnej sytuacji te podmioty, które są zlokalizowane w obszarze wysokich kosztów, dlatego poszukiwane są lokalizacje umożliwiające tworzenie kosztownej przewagi konkurencyjnej (np. tzw. korzyści aglomeracji) i pozakosztowej przewagi np. przez dostęp do odpowiednio wykwalifikowanej kadry,
- dużych dysproporcjach między regionami; UE czy ONZ dążą do wyrównania poziomu rozwoju regionów, ale efekty są słabe i wynikają głównie z osłabienia tempa wzrostu krajów wysokorozwiniętych niż uruchomienia mechanizmów trwałego rozwoju w krajach

biedniejszych.

Z powodu wyżej wymienionych przyczyn należy:

- określać czynniki szczególnie atrakcyjne dla potencjalnych inwestorów,
- analizować przyczyny uwarunkowań lokalizacyjnych,
- określać źródła i przyczyny zróżnicowanego rozwoju regionów, mimo deklarowanej polityki wyrównywania różnic.

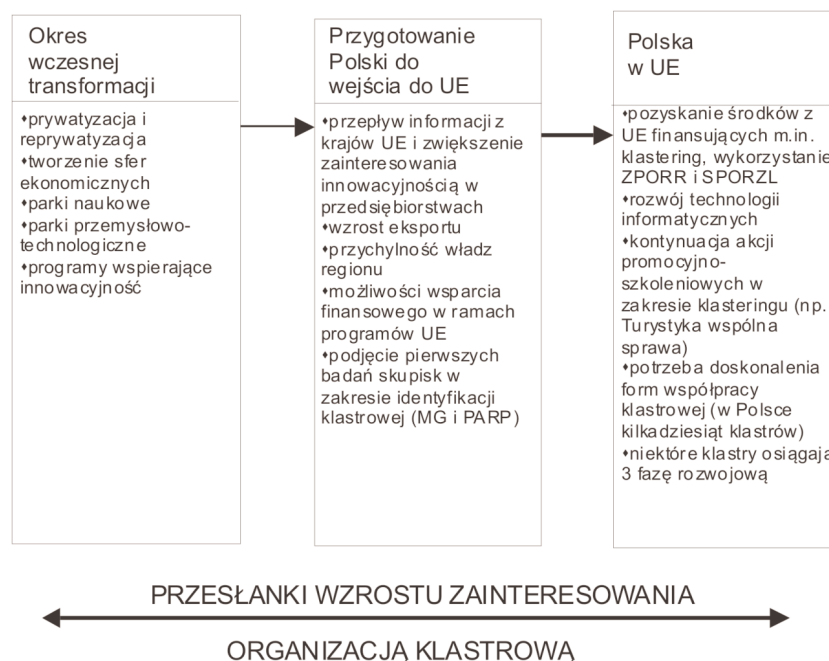
Czynniki warunkujące po-

determinowane są różnymi siłami. Występuje pewne ich podobieństwo, ale te, które w jednym klastrze stanowią barierę, w drugim mogą być stymulantą rozwojową.

W warunkach polskich, proces zainteresowania klastrami można przedstawić w etapach, które obrazuje rys. 1.

Zanalizowany w innych pracach proces kształtowania klastra w Polsce można przedstawić

Rysunek. 1. Czynniki zainteresowania klastrami w Polsce
Źródło: opracowanie własne



wstawanie klastrów, w tym klastrów logistycznych, przedstawione w formie syntetycznej i nieco uogólnionej, prezentują raporty Unii Europejskiej [EC, 2004, s.45], gdzie wskazuje się na:

- inicjatywy przedklastrowe,
- wzajemne relacje, współpraca i partnerstwo,
- komunikację i interakcje,
- kontekst strategiczny,
- organizację i zarządzanie,
- trening i doświadczenie,
- marketing i lobbing,
- finanse i samodzielne inicjatywy klastrów.

Zdaniem autorów nie jest możliwy uniwersalny wykaz czynników determinujących funkcjonowanie klastra. W świecie egzystuje wiele klastrów, które

w fazach:

- w pierwszej fazie, podmioty władzy i organizacje związane z daną działalnością przedsiębiorczą, logistyczną, występują z inicjatywą w postaci projektu tworzenia sieci klastra lub/i jego promowania; w tej fazie przewiduje się określoną wartość dla klienta,
- w fazie drugiej rozpoczyna się budowanie wartości dla klienta, mają miejsce działania polegające na pozyskiwaniu uczestników do klastra poprzez rozpowszechnianie idei współpracy sieciowej,
- w fazie trzeciej obserwuje się podpisanie umów porozumienia i utworzenie organizacji reprezentującej klastr; następuje wzmocnienie szcze-

- gólnie inicjatyw oddolnych,
- w fazie czwartej ma miejsce dalsze oddziaływanie na uczestników klastra przez podmioty, które wcześniej zainicjowały klastrowanie; dotyczy to wspierania idei sieci i budowania nowoczesnych płaszczyzn komunikacji,
- kolejne fazy wiążą się z doskonaleniem siły klastra i wartości dla klienta,
- fazy końcowe polegające na izolacji klastra i powolnym schyłku wiążą się z podtrzymaniem wartości dla klienta, ale etapy końcowe jeszcze w Polsce nie zostały osiągnięte przez dotychczas działające sieci.

Warunki polskie umożliwiają, w logistyce, budowanie klastra w już działających sieciach lub umożliwiają budowanie klastra od początku.

Budowania klastra w działającej sieci logistycznej polega na tym, że staramy się do istniejącego układu przedsiębiorców pozyskać podmioty z sektora wsparcia biznesu i władzy. Takie klastry można budować wykorzystując istniejące centra logistyczne, a doświadczenia na rynkach europejskich potwierdzają skuteczność takiej praktyki. Klastry mogą też stanowić alternatywę dla centrów logistycznych. W klastrach ważną rolę w budowaniu przewag konkurencyjnych odgrywa organizacja i budowa łańcuchów zaopatrzenia. W takich powiązaniach ujawnia się nowa rola zewnętrznej tzw. operatorskiej logistyki. Wspecjalizowane firmy logistyczne obsługujące klastry stają się ważnym źródłem o s z c z ę d n o ś c i w kosztach działających firm. Jednocześnie operatorzy logistyczni stają się także specyficznymi układami klastrowymi. Rządowa, regionalna i lokalna p o l i t y k a w zakresie lokalizacji i promocji rozwoju centrów logistycznych może służyć rozwojowi klastrów przemysłowych i klastrów operatorów logistycznych. Osiąganie

sprawności takiego klastra jest możliwe przez efektywne realizowanie celów postawionych przed działającymi przedsiębiorcami. W przypadku zaistnienia drogi oddolnej powstania klastra, czyli z inicjatywy przedsiębiorców, istnieje większe prawdopodobieństwo przetrwania klastra w dłuższym okresie czasu. Droga tzw. odgórna polegająca na tym, że klastry jest budowany w efekcie działań promująco-wspierających pochodzących z otoczenia biznesu, przyczynia się do zmniejszenia prawdopodobieństwa zrealizowania pełnego procesu klastrowania. Tak powstałe sieci często się rozwiązują, nie przechodzą przez dojrzałość i ewentualny schyłek, w swoim cyklu życia.

Analizując sytuację klastrów europejskich i istniejące, wstępne doświadczenia w Polsce, można powiedzieć, że na sprawność działania logistycznego klastry mogą wpłynąć w bardzo pozytywny sposób.

W zakresie poziomu realizacji celu danego przedsięwzięcia, klastry wpływa poprzez powodowanie współdziałania oraz zgodnego z założonym celem pozyskiwania i dzielenia zasobów. Efekty przedsięwzięcia osiągane indywidualnie są częściami większej całości, dla której klastry został powołany, zatem mamy do czynienia ze zwiększonym stopniem skuteczności niż w przypadku pojedynczych działań. Ma miejsce efekt synergii, a to świadczy o wzajemnie zintegrowanym działaniu. Pozostaje osiągnięcie takiego poziomu wyników przy dokonanych nakładach aby ta relacja wypadła na korzyść wyników. Ważne jest aby dążenie do maksymalizowania wyników było realizowane przy założeniu poziomu nakładów, lub aby minimalizowano nakłady przy założonym poziomie wyników. Ta zasada zwana zasadą rachunku ekonomicznego może dotyczyć sieci jako całości lub poprzez efekt synergii każdego przedsiębiorcy oddzielnie, co i tak przełoży się na sieć jako całość.

Poziom osiągnięcia celu, czyli poziom skuteczności działania logistycznego jest większy w klastrze niż poza nim ze względu na,

- ułatwienia w dostępie do zasobów,
- uzyskiwanie niższych kosztów transakcyjnych,
- możliwość zawierania długotrwałych kontaktów,
- stymulowanie innowacyjności na poziomie przedsiębiorstw,
- wzbogacenie oferty,
- zwiększenie łatwości ubiegania się o środki pomocowe,
- wydłużenie czasu prowadzenia biznesu, szczególnie przez małych przedsiębiorców uczestniczących w sieci.

Poszerzone rynki, zredukowane koszty, wzbogacone oferty, a nawet zmniejszone bezrobocie na obszarze funkcjonowania klastra, łącznie z wymienionymi wcześniej elementami, świadczą o tym, że skuteczność w działaniu klastra jest większa niż w przedsięwzięciach indywidualnych poszczególnych przedsiębiorców.

Praktyczne przykłady klastrów logistycznych, niestety jeszcze w fazie początkowej, można obserwować na Pomorzu (Klastry Pomorski), Wielkopolsce (Wielkopolski Klastry Logistyczny, czy Klastry LTD (Logistyczno-Transportowo-Dystrybucyjny) w woj. Pomorskim.

Rozpatrując ostatni przykład, na podstawie danych Instytut na Gospodarkę Rynkową [IBnGR, s. 14-20], to w roku 2006 klastry LTD odpowiadał za około 42 tys. miejsc pracy, co stanowiło w przybliżeniu 5 proc. ogólnej liczby pracujących województwa pomorskiego. W okresie 1999-2006 liczba pracujących w klastrze spadła o około 28 tys. osób, co doprowadziło do spadku udziału klastra w ogólnej liczbie pracujących woj. pomorskiego o 3,7 proc. W strukturze pracujących klastry LTD w pomorskim dominuje wyraźnie transport drogowy z blisko 70 proc. udziałem. Duże znaczenie odgrywają również przeładunek, magazynowa-

nie, składowanie i przechowywanie towarów powiązane przede wszystkim z portami morskimi w Gdańsku i Gdyni (11,1 proc.), inne agencje transportowe (7,5proc.) oraz usługi wspierające dla transportu (6,4 proc.).

Z punktu widzenia całkowitej produkcji sprzedanej udział pomorskiego w branży LTD rozpatrywanej ogółem kształtował się w 2005 roku na poziomie 4 proc. i nie uległ zmianie od

1999 roku. Udział pomorskiego był jednocześnie największy w zakresie transportu wodnego (1/4 potencjału) oraz usług pomocniczych dla transportu (powyżej 10 proc. przy dość znacznym spadku udziału w stosunku do roku 1999). W okresie 1999 do 2005 doszło do niewielkiego wzrostu udziału pomorskiego w całkowitej produkcji sprzedanej transportu lądowego. W okresie 1999-2006 realna produktywność pracy w klastrze LTD wzrosła z poziomu 89,6 do poziomu 118,8 tys. PLN na pracownika, co oznacza wzrost o 32,5 proc. W roku 2005 przeciętna produktywność pracy podmiotów pomorskiego klastra LTD w stosunku do całej Polski była wyższa o 1,5 proc.

Wartość eksportu usług pomorskiego klastra LTD wynosiła 710 mln PLN w roku 1999 oraz jedynie 315 mln PLN w roku 2005 (w cenach stałych z 1995 roku). Oznacza to spadek o blisko 55 proc. i tendencja ta wydaje się mieć charakter trwały. Wartość eksportu branży LTD w Polsce dla porównania spadła w analogicznym okresie w Polsce o 45 proc. Oznacza to jednocześnie spadek stopy eksportu z wysokiego poziomu 46,7 proc. w roku 1999 do jedynie 15,5 proc. w roku 2005. Oznacza to jednocześnie, że podmioty są nastawione przede wszystkim na obsługę rynku krajowego a w wymianie międzynarodowej obsługują przede wszystkim import do Polski.

Klaster LTD ma duże szanse na zwiększanie swojej sprawności i poszczególnych podmiotów

z branży. Jego wyniki mogą stać się motywatorami dla innych sieci działających w analogicznych sektorach.

Podsumowanie

Rozpatrywania sprawności w logistyce należy dokonywać w nowych, zmieniających się warunkach, a przykładem nowych warunków mogą być sieci w postaci klastrów. Ich specyfika umożliwia wykorzystanie efektu synergii w osiąganych wynikach, co zdecydowanie poprawia pozycję rynkową przedsiębiorców logistycznych. Dążenia do współdziałania służą pojedynczym podmiotom, jak i regionom, w których działają klastry.

Streszczenie

Klaster można rozpatrywać jako nową formę rozwiązania organizacyjnego w działalności logistycznej. Dotyczy to sytuacji, w której na bazie istniejącej sieci logistycznej rozwija się klaster lub sytuacji kiedy tworzy się klaster logistyczny wg drogi tzw. od dolnej lub od górnej.

Rozpatrywanie takich możliwości oraz wskazania efektów jakie daje budowanie klastra w logistyce jest przedmiotem artykułu. Wskazanie modelowych rozwiązań w zakresie budowy klastra może stanowić wskazówkę dla rozwiązań w warunkach polskich. Zdaniem autorki sprawność działań logistycznych realizowanych w ramach klastra poprawia się. Skuteczność oraz efektywność stanowiąca o sprawności można rozpatrywać przez pryzmat ilościowy i jakościowy, ale poprzez działalność klastra obydwie parametry mogą mieć lepsze pozycje niż wtedy, gdy są uzyskiwane poza klastrem.

W artykule rozpatruje się konkretne przykłady klastrowania w logistyce wskazując na ich wzorcowy charakter, możliwy do implementowania w różnych roz-

wiązaniach logistycznych.

CONSIDERATIONS ON THE CLUSTER CONCEPT AS A TOOL IMPROVE THE EFFICIENCY OF THE LOGISTICS PROCESS

Summary

Logistics process can be efficient and effective. Not every efficient action is effective, but effective action is efficient. This article aims to identify possible use in the logistics cluster concept for enhancing the efficiency of the logistics. Examining the efficiency of logistics must be interpreted in new and changing conditions, and an example of the new conditions may be in the form of a network cluster. Participation in the cluster to improve the market position of logistics entrepreneurs.

Literatura

- [1] Klaster LTD. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2008,
- [2] EC.2004. Raport: Accelerating the Establishment of Cluster and Company Networks: program Promotion of Innovation and Encouragement of SME Participation. EC, 2004.